



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Violvej 008
 Postnr./by: 2820 Gentofte
 BBR-nr.: 157-228870
 Energimærkning nr.: 100104972
 Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
 Energikonsulent: Arkitekt Bent Loua Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps



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: 33900 kr./år
- Forbrug: 4087 m³ naturgas

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
1 Gulv mod uopvarmet kælder isoleres med 200 mm samme krybekælder syd.	729 m ³ Naturgas , 41 kWh el	6130 kr.	70000 kr.	11.4 år
3 Hanebåndsloft efterisoleres med 200 mm isolering og evt bedst ved renovering af taget.	48 m ³ Naturgas	410 kr.	8672 kr.	21.2 år
6 Varmerør i kælder og evt. i skunk efterisoleres med 30 mm rørskåle.	551 m ³ Naturgas , 31 kWh el	4630 kr.	5830 kr.	1.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100104972
 Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
 Arkitekt Bent Loua
 Energikonsulent: Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

5 Gamle Vinduer og døre er tjenelige til udskiftning og dette med energiglas.	233 m ³ Naturgas	1960 kr.	77238 kr.	39.4 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 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 varmebesparelse:	11100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	150	kr./år
• Investeringsbehov:	84500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	11300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5496	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	5803	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: E

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

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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 100104972
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
Arkitekt Bent Loua
Energikonsulent: Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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

Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB programmet EK-pronet, samt jv. vejledningen hertil udarbejdet af Energistyrelsen.

Ejendommen udgør et 1½-planshus opført 1903 og med et opvarmet areal på 143 bolig m².

Havestue mod vest i gavl er ikke beregnet opvarmet.

Ved energimærkningen stilles der krav om at isoleringen af konstruktioner skal optimeres så krav i Bygningsreglement 2008 opfyldes, for denne ejendoms bygningskonstruktioner opfyldes dette krav ikke. Ved anvisninger på efterisoleringer/energibesparende forbedringer vil der være forskellig rentabilitet/tilbagebetalingstider.

Der er aflæst iflg. HNG et gasforbrug på 3442 m³ for år 2007 – 2008. Gasforbruget er aflæst fra april - april

Rekvissions skema ialt 6 sider er i k k e udfyldt og underskrevet af sælgeren da dette er er dødsbo, hvorfor der ikke foretages boringen i konstruktioner uden særskilt skriftlig tilladelse, herefter kan energikonsulenten vælge at foretage beregningen på grundlag af isoleringskodymer i byggeåret for skjulte konstruktioner.

Der er dog foretaget boring ved trappe i gavl vest i udvendigt murværk for eftersyn af konstruktionen og herunder evt. vurdering af isolering i en evt. hulmur. Ejendommen ydervægge er skønnet herefter som hulmur og der er foretaget teknoskop undersøgelse (kikkert) af hulumuren mod vest i gavl, hvor der kunne ses skumkugle isolering.

Denne prøve danner alene grundlag for den konstaterede isolering og type. Det kan ikke udelukkes at der partielt er massivt murværk i konstruktionen.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:

Der er udleveret følgende tegninger/hovedtegning: Plan, snit facade i målstok "alen og Tommer"0 hvilket danner grundlag for beregningen og herunder skjulte konstruktioner. Såfremt tegninger ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede. Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.

Hvor der er foretaget boringer i konstruktioner anvendes resultatet heraf som grundlag for bestemmelse af isoleringen af konstruktionen ved boringsstedet som eneste grundlag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100104972
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
Arkitekt Bent Loua
Energikonsulent: Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

• Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med ca uens 75 mm -100 mm mineraluld og det gamle lerindskud. Skråvægge uens ca 75-100 mm mineraluld ,lodret skunk ca 100 mm og vandret det gamle lerindskud eller tilsvarende. Kvistage skønnet isoleret med ca 50 mm Kvistsider skønnet ca 75 mm.

Forslag 3: Hanebåndsloft efterisoleres med 200 mm hvor muligt.
Bedste resultat vil fremkomme ved at foretage isoleringen udefra dvs ved en kommende tagrenovering.

Forslag 4: Ikke direkte rentabelt: Ved tagrenovering: Skråvægge, skunkrum og skråloft. Kvisttage eftersisoleres ved tagrenoverne med ca 200mm mineraluld. vandret skunk 300 mm. Hvor der forefindes isoleres/opretteds denne.
Såfremt taget ønskes udskiftes vil en isolering udefra være mest tæt.
Ved indefra skal skal vægge og skråvægge evt. nedtages og her kan det være fornuftigt at opsætte gipsplader med tæt alukraft som afslutning.

• Ydervægge

Status: Hulmur med skumkugler set gavl mod nord. Der kan partielt muligvis findes områder med massivt murværk. Under flere vinduer er der massivt murværk i ca 23 cm tykkelse.

Forslag 2: Ydervægge isoleres indvendigt med 100 mm bats opstat på stål, alukraft og gipsplader. Ydervæggen skønnes med lidt ringere isolering end forventes med skumkugler grundet konstruktionen med faste bindere/ og flere sammenmurede partier.
Der er valgt en indvendig isolering på kun 100 mm samt fravalgt en udvendig isolering/og/eller af arkitektoniske grund.
Der er kun foretaget 1stk. prøveboring af hulumuren hvilket danne grundlag for vurderingen.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Gamle oprindelige vinduer med 1- og 2 lags glas /forsatsglas . Enkelte termoruder.

Forslag 5: Vinduer og døre er tjenelige til udskiftning, dog enkelte døre vinduer kan bibeholdes hvor der er termoruder dog skal glas skiftes til energiglas.
Kældervinduer/døre er ikke medregnet . Ikke opvarmet.

• Gulve og terrændæk

Status: Vandret skunkrum er med skønnet lille lerlag på indskud(ler på brædder). Gulv mod kælder og krybekælder syd samme isolering.

Forslag 1: Kælder er beregnet uopvarmet hvorfor dette eftersisoleres med 200 mm mineraluld ved at nedtage evt. lerindskud og brædder, puds og forskalling. Afsluttes med nyt gipsloft.
Krybekælder mod syd eftersisoleres på samme måde men evt. kun monterede med afslutning af letplader eller tykt vindpap.

• Kælder

Status: Grundmuret og uopvarmet.



Energimærkning nr.: 100104972
 Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
 Arkitekt Bent Loua
 Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarme med Boch europur gaskedel fra 2006 jvf HNG oplysninger.

• Varmt vand

Status: Ca 70 l varmtvandsbeholder.

• Fordelingssystem

Status: 2 strengssystem delvist 1 strengs isoleret med ca 10 mm isolering . 1 " rør og 15-18 mm kobberrør uisoleret. Stigrør lodret uisoleret.

Energiforbruget til opvarmning af det varme forbrugsvand kan reduceres ved etablering (hvor det ikke findes) af termostatbatterier med 5-15 % af forbruget og vandmængderegulator med 10-20 % af forbruget , dog ikke til badekar.
 Isolering af uisolerede varmerør er altid en god forretning - uanset temperaturer og rørlængder. Alle ukontrollerede former for varmeafgivelser fra rør bør elimineres selvom man ofte møder det argument, at dette varmetab kommer bygningen tilgode.

Forslag 6: Uisolerede og 10 mm isolerede varmerør eftersisoleres med 30 mm rørskaale. Hvor der evt. er rør i skunk sikres disse ekstra.

• Armaturer

Status: Hvor der ikke perlator vandbesparende dysser på vandhaner anbefales dette monteret hvor det er muligt. Dog ikke til badekar.
 Etgrebs vandhanearmaturer med perlatorer vil give det mindste forbrug af vand og dermed også varmt vand (varmeforbrug).

• Automatik

Status: Der er få termostatventiler. Der er skønnet udeføler og evt. placering på østgavl som ikke kan ses.
 Der er set ledning herfor ved kedel.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1903
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100104972
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
Energikonsulent: Arkitekt Bent Loua Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

- Boligareal i følge BBR: 143 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 143 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 8.3 kr./m³
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100104972
Gyldigt 5 år fra: 23-11-2008
Arkitekt Bent Loua
Energikonsulent: Haslebo

Firma: Arkitekt Bent Loua Haslebo aps

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:	Arkitekt Bent Loua Haslebo	Firma:	Arkitekt Bent Loua Haslebo aps
Adresse:	Bregentved Allé 17 2820 Gentofte	Telefon:	39 68 24 16
E-mail:	bent@haslebo.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-11-2008

Energikonsulent nr.: 100031

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