Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hasselvej 28
Postnr./by:	7441 Bording
BBR-nr.:	756-009666
Energimærkning nr.:	100070417
Gyldigt 5 år fra:	13-03-2008
Energikonsulent:	Lars Vestergaard
Firma:	Holstebro Arkitektkontor ApS

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: 22500 kr./år
- Forbrug: 18.9 MWh fjernvarme
  4030 kWh elvarme

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	Efterisolering af let ydervæg mod garage	0.2 MWh Fjernvarme 46 kWh Elvarme	170 kr.	4225 kr.	24.9 år
2	Efterisolering i tagetage (lodret og vandret skunk).	1.5 MWh Fjernvarme 398 kWh Elvarme	1570 kr.	18300 kr.	11.7 år
5	Montering af vandbåren radiatorer i tagetage	-3.9 MWh Fjernvarme 4030 kWh Elvarme	6030 kr.	30000 kr.	5 år
6	Udskiftning af cirkulationspumpe.	276 kWh el	550 kr.	4000 kr.	7.3 år

		Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid
3 Efterisolering i tagetage (hanebånd og skråvægge)	1.1 MWh Fjernvarme 289 kWh Elvarme	1140 kr.	22400 kr.	19.6 år
4 Udskiftning af vinduer eller ruder med lavenergiruder.	1.2 MWh Fjernvarme 326 kWh Elvarme	1290 kr.	32170 kr.	24.9 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 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:	7100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	552	kr./år
• Investeringsbehov:	56500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3675	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4024	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

"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



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

renoveringen.

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

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels registreret ved eftersyn, sælgeroplysninger samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Skjulte konstruktioner er skønnet.
Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis, i beregningerne er der benyttet gennemsnitstykkelser.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse.
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Denne bygnings energiforbrug til varme er D, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er rimeligt.

Tagkonstruktionen over hanebåndet er synet fra loftslem, adgang ikke muligt pga. ringe højde isoleringstykkelsen er målt til ca. 100 mm.

Bygningen anvendes til beboelse.

Ejendommen er et parcelhus opført i 1965, på et ikke nærmere kendt tidspunkt er der indrettet baggang i garage.

Boligdelene opfylder de på opførelsestidspunktet gældende krav til varmeisolering for enfamiliehuse.

Det opvarmede areal er beregnet til 180 m², heraf 45 m² i tagetagen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspær - hanebåndsloft, skråvægge, lodret og vandret skunk er isoleret med 100 mm isolering.

Tag over baggang har beton tag (fladt tag med pap) som skønnes skønnes indvendig isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af vandret og lodret skunk med 150 mm mineraluld vil være rentabel.



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 3: Efterisolering af tagetage er ikke rentabel, men i forbindelse med renovering eller væsentlig ombygning skal efterisolering foretages, alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.
Eksist. isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30-32 cm isoleret hulmur, facade af teglsten og bagmur af lecablokke, hulmursisoleringen er ca. 50 mm, hvilket er registereret i tagrum.
På gavl mod syd er der udført forsatsvæg som skønnes isoleret med 50 mm. mineraluld.

Ydervægge i baggang er 30-32 cm. hulmur, væg mod garage er dog udført som let væg, isoleringstykkelse er skønnet til 75 mm. mineraluld.

Let ydervæg i terrasseparti:
Indvendig efterisolering af brystning i terrasseparti er kun rentabel at udføre i forbindelse med vindues- el. radiatorudskiftning.

Radiatornicher:
I forbindelse med evt. radiatorudskiftning, renovering/ombygning kan radiatornicher med fordel isoleres til fuld murtykkelse.

Forslag 1: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod garage er rentabel.
Indvendig efterisolering af brystning i terrasseparti er kun rentabel at udføre i forbindelse med vindues- el. radiatorudskiftning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue til badeværelse, samt dør og sideparti er monteret med 1-lag glas, øvrige vinduer, ovenlys, døre og partier er monteret med 2-lags termoruder.

Forslag 4: Isætning af lavenergiruder i eksist. vinduer og dørrammer, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved alm. vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Ejendommen har terrændæk som, skønnes isoleret med 50 mm terrænbatts.
I forbindelse med ombygning af baggang, er der i baggang udstøbt nyt gulv som skønnes isoleret med 160 mm isolering, og der er indbygget gulvvarme af PEX-rør.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation (udeluftventil i vindue ved spiseplads) samt emhætte og naturlig aftræk i badeværelse - bygningen vurderes tæt.

Varme

- Varmeanlæg

Status:
Der er to varmekilder i ejendommen, stueetagen opvarmes via fjernvarme - fjernvarmestik er placeret i garage, fordelerarrangementer er placeret i baggang.



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Tagetagen opvarmes via el-radiatorer.

Forslag 5: Etablering af vandbåren radiatorer i tagetage tilsluttet eksist. fjernvarmenet vil være en meget god investering.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via APV gennemstrømningsvandvarmer type G1, placeret ved fordelerarrangement i baggang.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført dels af jernrør, og dels af pex-rør, og skønnes delvis at være fra ejendommens opførelse.
Varmerør til radiatoere skønnes ført i gulvkanaler i terrændæk og er vurderet til at ligge over isoleringen.

- Armaturer

Status: Der er overalt vandarmaturer med middel forbrug - ved badekar er der er der blandingsbatteri med termostatventil.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten.

- Pumper varme

Forslag 6: Udskiftning af cirkulationspumpe, til en ny behovstyret pumpe vil være rentabel.

Vand

- Vand

Status: Der er 1 toilet i bygningen med højt skyl.

Det vil normalt være rentabel at udskifte toilet med stor skyl til en type med lille/stor skyl. Afløbsforholdene bør altid undersøges forinden.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

- Boligareal i følge BBR: 167 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 180 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det samlede boligareal 167 m²
Ved opmåling til energiberegning er der registreret et bebygget boligareal areal på 135 m² + et areal i tagetage på 45 m², hvilket ialt udgør et samlet opvarmet areal på 180 m²

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	518 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4675 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100070417
Gyldigt 5 år fra: 13-03-2008
Energikonsulent: Lars Vestergaard Firma: Holstebro Arkitektkontor 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.

ENERGI STYRELSEN

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.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:	Lars Vestergaard	Firma:	Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	lv@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-03-2008

Energikonsulent nr.: 101687

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