Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Broagervej 64
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-007419
Energimærkning nr.:	100071073
Gyldigt 5 år fra:	18-03-2008
Energikonsulent:	Henrik Sandholm
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: 17900 kr./år
- Forbrug: 26700 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	Indvendig isolering af kælderydervægge incl pladebeklædning	1790 kWh Fjernvarme	950 kr.	16758 kr.	17.6 år
6	Isolering af varmerør i opvarmet kælder	360 kWh Fjernvarme	190 kr.	1210 kr.	6.4 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Indvendig isolering af ydervægge i stueetagen incl pladebeklædning	3800 kWh Fjernvarme	2010 kr.	91581 kr.	45.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

4	Efterisolering af tagetagen	2620 kWh Fjernvarme	1390 kr.	29852 kr.	21.5 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:	1100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	18000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1170	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-70	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.

Det vil være rentabel at isolere kælderydervægge og varmerør i kælder

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.

	Årlig	Årlig besparelse i	Skønnet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Besparelsesforslag	besparelse i energienheder	kr. inkl. moms	investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 udskiftning af uisoleret klædergulv	1820 kWh Fjernvarme	960 kr.	79880 kr.	83.2 år
5 Udskiftning af termoruder til energiruder	1370 kWh Fjernvarme	730 kr.	55878 kr.	76.5 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

Beboelse

Bygningen der er opført i 1948 har udnytte tagetage og fuld kælder - der er foretaget efterisolering af tagetage, hulmur og dele af kælderydervægge

I forhold til ejendommens alder og bygningstype er den energimæssige tilstand god.

Oplysninger:
Tegningsmaterialet er rekvireret fra Kommunens bygningsarkiv
De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det rekvirerede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Skjulte kælderkonstruktioner 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 - mærke A er lavenergihuse
Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

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

Det opvarmede areal er beregnet til ialt 253 m², fordelt med 91 m² kælder, 91 m² stueetage og 71 m² tagetage

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsspær - hanebåndsloft er isoleret med 200 mm, skråvægge og lodret- og vandret skunk er isoleret med 100 mm isolering

Forslag 4: Efterisolering af loft mod tagrum til ialt 300 mm isolering er ikke rentabel, men alt nedfalden understrygningsmørtel som ligger på isoleringen bør fjernes således det ikke sammentrykker isoleringen og dermed nedsætter isoleringsevnen.
Såfremt efterisolering foretages, skal alm. regler for efterisolering, herunder ventilation af tagrummet nøje overholdes.



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Eksist. isolering skal generelt eftergås, således der overalt er fuld tæthed mod spær o.lign.
Der bør monteres højisoleret loftslem med mekanisk fastgjorte tætningslister.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm teglstenshulmur som er isoleret ved indblæsning af mineraluldsgranulat
Der ses spor efter udtagne mursten i facaderne og i skunk ses mindre forekomster af mineraluldsgranulat

Forslag 3: Indvendig isolering af ydervægge:
Indvendig efterisolering af ydervægge pladebeklædning er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav.
Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærrer
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

For korrekt placering af dampspærrer i isoleringen, spørg en fagmand

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer og facadedøre er træenheder som næsten alle er monteret med 3-lags termoruder - toiletvinduet i tagetagen er nyt, monteret med energirude
Vinduer og døre vurderes tætte mellem karm og ramme

Forslag 5: Isætning af lavenergiruder i eksisterende vinduer og dørrammer, vil ikke være rentabel, men ved udskiftning af punkterede ruder, eller ved almindelig vedligeholdelse, bør der anvendes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv er beton, konstruktionsopbygning er ukendt - gulvet er vurderet uisoleret - i værelser er der opbygget isoleret trægulv på betongulvet

• Kælder

Status: Der er 91 m² kælder under hele huset - kælderen er opvarmet
Ydervægge er beton som indvendig i værelser er isoleret med 50 mm isolering og pladebeklædt

Forslag 1: Opsætning af isoleret forsatsvæg mod kælderydervægge er en god investering.
En forudsætning for indvendig isolering af kældervægge er, at væggene er tætte og tørre.
Er dette ikke tilfældet skal en udvendig vandtætning af kælderydervæggene udføres. Samtidig bør en udvendig isolering udføres som supplement til den indvendige isolering.

Prisen på indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder ud over isolering:
- Bærende skelet af stål eller træ
- Dampspærrer
- Plade af f.eks. gips
- Inddækninger om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm)
- Flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler
- Maling / tapet.

For korrekt placering af dampspærrer i isoleringen, spørg en fagmand



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende kældergulv er ikke rentabel, forslaget er kun medtaget for at fortælle hvor meget der skal efterisoleres for at opnå nugældende krav.
Prisen på indeholder ud over isolering:
- ophugning af gammel betongulv, udgravning og bortkørsel ag materialer
- Indbygning af 15 cm leca + 200 mm isolering
- udstøbning af nyt betongulv
- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, dels gennem aftræk i badeværelser, toilet, samt emhætte - endvidere er der indbygget friskluftventiler i flere vinduer - bygningen vurderes tæt

Varme

• Varmeanlæg

Status: Den primære opvarmning er fjernvarme - fordelerarrangementer er placeret i vaskerum i kælder

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via Termix unite, type T-24 P 16, årgang 2004, placeret i kælder

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget system udført af jernrør ophængt under loft i kælder - til tagetagen er der synlige lodrette stigerør

Forslag 6: Selvom kælderen er opvarmet vil isolering af hovedrør i kælder vil være rentabel

• Armaturer

Status: Der er overalt vandarmaturer med middel forbrug - i brusenicne er der er der blandingsbatteri med termostatventil

Armaturer:
Det anbefales at montere perlator (vandsparer) på alle gamle vandhaner.
Udskiftning af vandhaner er kun rentabel i forbindelse med alm. vedligeholdelse.

• Automatik

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

El

• Hårde hvidevarer

Status: De fleste hårde hvidevarer er af nyere dato, hvideverer i køkken er ca 3 år - vaskemaskine og tørretumbler skønnes at være 8-10 år og fryseren er over 15 år
Ved udskiftning af hvidevarer bør der altid vælges typer med energimærket A, A+ eller A++,

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm Firma: Holstebro Arkitektkontor ApS

hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst El.
Se www.hvidevarepriser.dk

Vand

- Vand

Status: Der er 3 toiletter i bygninger, alle under 5 år og med lille/stor skyl

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke monteret solvarme på bygningen

- Varmepumpe

Status: Der er ikke monteret varmepumpe i ejendommen

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1948
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	162 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	253 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Jf BBR er det bebyggede areal 91 m² og det samlede boligareal, incl. 71 m² tagetage, ialt 162 m² hvilket svarer til det opmålte areal

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3795 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100071073
Gyldigt 5 år fra: 18-03-2008
Energikonsulent: Henrik Sandholm 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:	Henrik Sandholm	Firma:	Holstebro Arkitektkontor ApS
Adresse:	Danmarksgade 17 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 38 11
E-mail:	hs@ho-ark.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-02-2008

Energikonsulent nr.: 100497

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