



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Struervej 80
 Postnr./by: 7500 Holstebro
 BBR-nr.: 661-078588
 Energimærkning nr.: 200008841
 Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34539 kr./år
- Forbrug: 46813 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/07 - 31/12/07

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

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 Etablering af nyt terrændæk	28720 kWh Fjernvarme , 172 kWh el	15570 kr.	450500 kr.	28.9 år
2 Efterisolere hulmur	11390 kWh Fjernvarme , 44 kWh el	6120 kr.	42000 kr.	6.9 år
5 Efterisolere varmfordelingsrør.	6770 kWh Fjernvarme , -24 kWh el	3540 kr.	2750 kr.	0.8 år
6 Etablere dagslysstyring	-2620 kWh Fjernvarme , 9174 kWh el	16960 kr.	77600 kr.	4.6 år



Energimærkning nr.: 200008841
 Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
 Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

7	Installation af solcelleanlæg	1667 kWh el	3330 kr.	65000 kr.	19.5 år
8	Udskiftning af cirkulationspumper	784 kWh el	1570 kr.	10500 kr.	6.7 år
	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3	Efterisolere lette ydervægge	800 kWh Fjernvarme	430 kr.	13000 kr.	30.2 år
4	Udskifte alm. termoruder til energiruder	8710 kWh Fjernvarme , 38 kWh el	4690 kr.	148720 kr.	31.7 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske drifttider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. iform af lavere vandregning, eller fordi 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 ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	23800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	23376	kr./år
• Investeringsbehov:	648400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	47200	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: F

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

Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen.



Energimærkning nr.: 200008841
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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

I energimærket benævnes forretningslokalet (nuværende farvehandel) som "butikken", lokaler bag butikken som "baglokalet", og sidebygning mod syd (nuværende skilteforretning) som "sidebygning".

Bygninger er opført/-og anvendes som erhvervejendom, oprindelig opført som autohandel/værksted. Efterfølgende om/-og tilbygget mod syd og øst. Tilhørende ejendommen er herudover en buehal mod øst.

Beregnete varmebesparelser er baseret på levering af tilskudsvarme til buehal, hvorfor der er medregnet et varmetab fra rør hertil

Det opvarmede areal er ialt ca. 570 m² incl. butik, baglokale og sidebygning. Buehal mod øst indgår ikke i det opvarmede areal, da hallen ikke kan opvarmes med de to radiatorer som er installeret i bygningen, hallen er derfor kun "frostsikret".

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er oprindelig opført som build-up tag, hvorpå der efterfølgende er monteret gitterspær med stålpladetag, samt udført efterisolering med 200 mm mineraluld på det oprindelige tag. Sælger oplyser oprindelig tag er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Der er ikke adgang til loft over sidebygning, isolering her er derfor skønnet at være i tykkelse som over butik.
Det er ikke rentabelt at efterisolere lofter, men i forbindelse med tagrenovering kan med fordel efterisoleres med 100 mm mineraluld, hvilket vil give en årlig besparelse på ca. 1.400,00

• Ydervægge

Status: Ydervægge i forretning er dels opført med 30 cm uisolereet hulmur i tegl, samt lette facadepartier mellem vinduer som skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Isolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod øst.
Ydervægge baglokale er dels opført med 30 cm uisolereet hulmur i tegl, samt "skalmuret" betonhegn mod nord og del af østfacade. Isolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod øst.
Ydervægge i sidebygning er opført med 30 cm uisolereet hulmur i tegl med indvendig efterisolering (skønnet til ca. 100 mm) Isolering er kontrolleret ved boreprøve på facader mod syd.

Forslag 2: Hulmur efterisoleres ved at indblæse granuleret isoleringsmateriale i ydervæggens hulrum.
BEMÆRK: før arbejdets start skal der udføres kontrol af evt. opfugtning i ydervæggen. Det anbefales at anvende en autoriseret isolatør, der er omfattet af en officiel garantiordning. Se www.danskisoleringskontrol.dk.



Energimærkning nr.: 200008841
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 3: Efterisolering af lette ydervægge på indvendig side. I prisen er medregnet demontage af eksisterende beklædning og dampspærre, påføring eksisterende træskellet, med 125 mm isolering mellem træskellet. Indvendig afsluttet med gipsplader på underliggende dampspærre af PE-folie. Dampspærren skal slutte helt tæt til vinduer, døre, gulve, lofter og andre omgivende bygningsdele.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført som et-fags trævinduer og døre med alm. termoruder, dog er vinduer i "teknikrum" samt yderdør i bagbygning med enkelt-lags ruder. Der er elastiske fuger om vinduer og døre som generelt i rimelig stand, enkelte bør dog repareres.

Forslag 4: Det er ikke rentabelt at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder, men i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m., kan almindelige termoruder med fordel udskiftes til energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som betonstøbt terrændæk som skønnes uisolaret.

Forslag 1: Isolering af gulv/terrændæk. I prisen er medregnet ophugning af eksisterende betongulv, udgravning for isolering inkl. bortskaffelse af affald, afretning, udlægning af 300 mm polystyren, samt støbning af 100 mm betongulvplade. Prisen er ekskl. belægning.
BEMÆRK: før udgravning langs fundamenter skal fundaments dybde, type og tilstand kontrolleres for at forhindre udskridning i yder/- og indervægge.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygninger er naturlig ventileret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med direkte kommunal fjernvarme, med indføring i baglokale. Varmekilder er radiatorer.

- Varmt vand

Status: Bygningens varmtvandsforsyning
Butik/baglokale: er gennemstrøms vandvarmer Termix VX 2, samt 5 liters Metro el-vandvarmer fra 1990 i toilet.
Sidebygning: Metro 30 liter el-vandvarmer fra 2006.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med mekanisk cirkulation opdelt i tre grupper med bimålere på hver gruppe. Anlægget er opbygget med tre cirkulationspumper, hvoraf den ene ikke er tilgængelig. Tilgængelige pumper er henholdsvis der er ved Grundfos UPS 25-60 180 (baglokale), samt ældre Grundfos UM 36-20 (kontor i butik). Varmefordeling (varmerør) til radiatorer dels fremført under betongulve, samt under loft. Hovedparten af de synlige varmfordelingsrør i baglokale er uisolerede. Fordelingsarrangement for varme til sidebygninger er placeret i bagbygning, fordelingen er udført i Pexrør.



Energimærkning nr.: 200008841
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 5: Uisolerede (synlige og tilgængelige) fordelingsrør til varmeanlæg isoleres med 30 mm rørskåle for at begrænse varmetab og uønsket opvarmning i øvrige rum.

- Automatik

Status: Styring af radiatorer langs facadepartier i butik foregår via centralføler placeret ved loft, øvrige radiatorer er forsynet med termostatventiler.

- Pumper varme

Forslag 8: Eksisterende cirkulationspumper med højt strømforbrug, udskiftes til "A pumper" med et maksimalt strømforbrug på 25 W.
BEMÆRK: størrelse på pumper skal naturligvis skal passe til behovet, spørg din VVS installatør til råds inden du udskifter pumpe.

EI

- Belysning

Status: BUTIK:
25 stk. lysstofarmaturer med 2 stk. 36W lysstofrør.
5 stk. indbygnings lysstofarmaturer med 4 stk. 18W lysstofrør.
7 stk. indbygningsspot med 7 W lavenergipærer
8 stk halogenspot
BAGLOKALE:
11 stk. lysstofarmaturer med 2 stk. 36W lysstofrør.
SIDEBYGNING:
1 stk.
7 stk. lysstofarmaturer med 2 stk. 36W lysstofrør.
12 stk. 40W loftlamper

Forslag 6: Installation af dagslysstyring i butik og sidebygning, samt installation af bevægelsescensorer i baglokaler og øvrige rum. Dagslysstyring fungerer ved at lyset automatisk slukkes når censorer registrerer at der er tilstrækkelig med dagslys i rummet, og aktiverer lyset når der er mennesker i rummet, samt deaktiverer lyset når der ikke længere er aktivitet i rummet. I prisen er regnet med udskiftning af eksisterende armaturer til nye armaturer med HF spoler.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er 2 stk køleskabe som skønnes at være mere end 5 år gamle. Hvidevarer som er ældre end 10 år anbefales udskiftes. Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solceller



Energimærkning nr.: 200008841
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 7: Placeres solceller på taget af bygningen er bygningen velegnet til solceller og/eller solvarme. I prisen er medregnet et nettilsluttet solcelleanlæg placeret på taget, vendende mod sydvest. Solcelleanlæg består af en række solcellemoduler, ca. 20 m², som via en vekselretter er koblet direkte til det offentlige elnet. Med denne ordning kan evt. overskydende el produktion fra solcellerne uden særskilt måling og beregning "parkeres" på det kollektive elnet, og tages tilbage når solen ikke skinner. Bygningens elmåler løber ganske enkelt baglæns eller fremad afhængig af solcelleproduktionen og det aktuelle strømforbrug.
Bemærk: lokale myndigheder skal altid spørges før der monteres solceller, da der kan være forbud mod opsætning af solceller i lokalplanen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1965
- År for væsentlig renovering: 1990
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 571 m²
- Opvarmet areal: 571 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og det i BBR oplysningen registrerede areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	8565 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 200008841
Gyldigt 5 år fra: 21-11-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB 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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme 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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-11-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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