Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Abildgårdvej 1
Postnr./by:	6920 Videbæk
BBR-nr.:	760-034548
Energimærkning nr.:	100102094
Gyldigt 5 år fra:	27-10-2008
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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: 45300 kr./år
- Forbrug: 5461 liter olie

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	Isolere gulv krybekælder	707 liter Fyringsgasolie , 0 , 42 kWh el	5950 kr.	77400 kr.	13 år
2	Efterisolering af loft/- og skunkrum	248 liter Fyringsgasolie , 0	2080 kr.	30290 kr.	14.6 år
5	Udskifte oliekedel	390 liter Fyringsgasolie	3270 kr.	45000 kr.	13.8 år
6	Efterisolering af varmerør i krybekælder.	303 liter Fyringsgasolie , 0	2530 kr.	8500 kr.	3.4 år
8	Montere termostatventiler (2 stk)	60 liter Fyringsgasolie , 0	510 kr.	684 kr.	1.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

9	Udskifte cirkulationspumpe	243 kWh el	490 kr.	3500 kr.	7.1 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3	Efterisolering af skråvægge	159 liter Fyringsgasolie , 0	1340 kr.	51000 kr.	38.1 år
4	Montere energiglas i forsatsrammer/udskifte termoruder til energiruder.	289 liter Fyringsgasolie , 0	2420 kr.	82195 kr.	34 år
7	Installere solvarmeanlæg	204 liter Fyringsgasolie , -107 kWh el	1480 kr.	37000 kr.	25 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: 13200 kr./år
- Samlet elbesparelse: 602 kr./år
- Investeringsbehov: 165400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 13800 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 10759 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 3040 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: D

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, har man derfor mulighed for selv at udføre dele af arbejdet kan enkelte isoleringsmæssige forbedringer måske blive rentable.

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 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

Bygning er sandsynligvis opført som skole i 1906 , men efterfølgende ombygget til beboelse i 1970. Der er delvis kælder, 65 m2, samt 106 m2 udnyttet tagetage.

Bygning benyttes som enfamiliebolig.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, set i sammenligning med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til F hvilket fortæller om et stort varmeforbrug.

Bygning er beregningsmæssigt opvarmet i alle rum, selv om enkelte rum som bad/toilet, entre/trapperum og gang, ikke er forsynet med egentlige varmekilder. Disse rum forventes opvarmet via åbentstående døre m.m. mod tilstødende rum. Kælder er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion er tidstypisk opført med hanebåndspær med tagdækning udført i eternitplader. Skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Skunkrum er isoleret vandret og lodret med 100 mm mineraluld. Lodret væg i tagrum over sauna er isoleret med 200 mm mineraluld.
Tagkonstruktion over sidebygning er udført i gitterspær, der er ikke adgang til loftrum over sidebygning, og loft er derfor skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Forslag 2: Hanebånd og skunkrum efterisoleres så den gennemsnitlige isoleringstykkelse er ca. 350 mm mineraluld. Udover udlægning af 150 mm mineraluld over hanebånd er der i prisen medregnet etablering af hævet gangbro. Er det muligt er det en god ide at isolere loftlem/over loftlem. HUSK! at sikre tilstrækkelig ventilation af tagrummet.
I skunkrum er regnet med 250 mm mineraluld vandret og 250 mm lodret. Lodret isolering fastholdes med ståltråd.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge er ikke rentabelt da arbejdet kræver isoleringen udført fra indvendig side. I prisen er medregnet demontage af eksisterende beklædning, påforing/forskalling på spær, 150 mm mineraluld, dampspærre samt ny beklædning. Men i forbindelse med renovering af tag/tagetage vil efterisolering være rentabelt fordi isoleringen kan udføres udefra. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isoleringen og tagplader, eller et eventuelt nyt undertag.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 30 cm efterisoleret hulmur med indvendig forsatsvæg i hovedbygning, forsatsvæg skønnes isoleret med 50 mm mineraluld, vægtykkelse i alt ca. 35 cm. Hulmursisolering er kontrolleret ved boreprøve på facade mod vest (mellem vinduer på gavl, samt mellem vinduer til bryggers), på facade mod syd (mellem vinduer ved vestgavl), samt på facade mod nord (mellem vinduer mod østgavl) Ved boreprøve på gavl mod øst kunne ikke konstateres isolering, hvilket dog kan skyldes mangelfuld udfyldning af granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/døre er udført i træ med forsatsruder i hovedbygning på facader mod nord og syd, dog enkelt vindue til badeværelse i enkelt-lag glas. Gavlvinduer er med termoruder. Hovedparten af vinduer er udført som dannebrogs vinduer. Der er både mørtel/-og elastiske fuger om vinduer og døre som generelt er middelgod stand - dårlig stand, som stedvis bør repareres. Der er 8 ovenlys, hvoraf 5 er med koblet ramme, øvrige er med termoruder
Vinduer/døre i sidebygning er udført som et-fags trævinduer og døre med alm. termoruder. Elastiske fuger om vinduer og døre er i rimelig god stand.

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.
Vinduer monteret med forsatsrammer er i princippet lige så gode isoleringsmæssigt som energiruder, men ruder i forsatsrammer kan med fordel udskiftes til energiglas. I prisen er medregnet udskiftning af ruder i forsatsrammer til energiglas (enkelt lags).

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder under stuer, trapperum og værelse er udført bjælkelag med bræddegulv, øvrige gulve er udført som betonstøbt terrændæk, gulve skønnes uisoleret.

Forslag 1: Der er ikke adgang til krybekælder, det er derfor ikke muligt at konstatere om der er plads nok til at udføre isoleringen nedefra. I beregningen/prisen er der derfor regnet med isolering oppefra efter demontage af gulvbrædder, hvorefter der isoleres mellem bjælker med ca. 150 mm mineraluld, isoleringen fastholdes med tråd og afsluttes med dampspærre.
I forbindelse med efterisolering af gulv bør varmerør under gulve efterisoleres.

- Kælder

Status: Der er delvis kælder/fyrrum, kælderydervægge er ca. 40 cm uisoleret beton. Etageadskillese



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

over kælder er betonstøbt isoleret med 75 mm polystyren på ca. 14 m2, samt med 100 mineraluld på 6 m2. Loft over fyrrum, trapperum og lagerrum er uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret med mekanisk udsugning fra køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med 20 - 30 kw Baxi Block MK3 oliekedel, med integreret varmtvandsbeholder. Brænder er af fabrikat Riello - Gulliver RGO.R, type 367 T1, kedlen er fra 2003 og placeret i kælder.
Som supplement til opvarmning er installeret brændeovn i stue.

Forslag 5: Selv om kedlen er nyere, vil udskiftning af kedlen med en solokedel med høj virkningsgrad være rentabelt. I prisen er valgt en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100, med energimærke "A" Bemærk! denne kedel kræver et balanceret aftræk (dobbeltrør af stål) gennem skorstenen. Hvis skorstenen f.eks. også skal anvendes til brændeovn anbefales en kedel med energimærke B, der ikke kræver balanceret aftræk. For nye oliekedler se www.sparolie.dk, se efter positivlisten.
I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er et to-strengs anlæg med mekanisk cirkulation ved Grunfos UPS 15-40 130. Varmefordeling (varmerør) til radiatorer fremført under betongulve. Ikke tilgængelige varmerør skønnes isoleret med 10 mm. Synlige varmefordelingsrør i kælder er isoleret med henholdsvis 10 - 20 mm isolering, enkelte rør er dog uisoleret. Varmerør i skunkrum er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 6: I forbindelse med efterisolering af gulve kan varmerør med fordel efterisoleres. I prisen er medregnet isolering af rør med ca. 75 mm lamelmåtter. Skal efterisolering udføres alene er forslaget ikke rentabelt.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, eksl. radiator i værelse ved østgavl, samt i bryggers.

Forslag 8: Der monteres termostatventiler på radiatorer som er med manuel styring i værelse ved østgavl samt i vaskerum, evt. programmerbar som kan indstilles til forskellige varmeperioder i døgnet/ugedage, som f.eks. på bestemte ugedage, P1 mandag-fredag og P2 lørdag-søndag

- Pumper varme

Forslag 9: Eksisterende cirkulationspumpe Grundfos Alpha + 15 - 40 130
med et maksimalt strømforbrug på 60 W, udskiftes til en "A pumper" med et maksimalt

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

strømforbrug på 25 W.
BEMÆRK: størrelse på pumpe skal naturligvis skal passe til behovet, spørg din VVS installatør til råds inden du udskifter pumpe.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarme, eller anden vedvarende energikilde

Forslag 7: Installering af solvarmeanlæg. I prisen er medtaget et mindre solvarmeanlæg til varmtvandsforbrug for 2-3 personer, inkl. varmtvandsbeholder og solfanger, solkreds/pumper, styring m.m.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1906
- År for væsentlig renovering: 1970
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 287 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 294 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er mindre afvigelse mellem det faktiske opmålte og det, i BBR oplysningen, registrerede boligareal (ca. 7 m2)

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100102094
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2008
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 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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-10-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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