Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elmevang 20
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-33656
Energimærkning nr.:	907232
Gyldigt 5 år fra:	28-11-2006
Energikonsulent:	Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

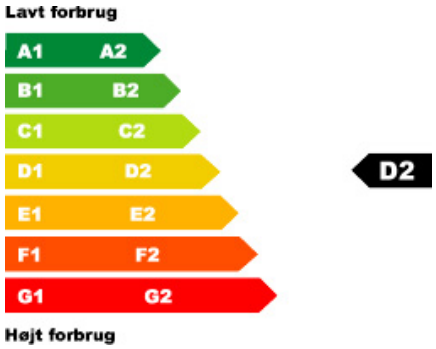
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 2286 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



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Kælderydervægge over og under jord bør efterisoleres med 100 mm.	173 m³ Naturgas	1370 kr.	24362 kr.	17.8 år
2	Isolere gulv mod krybekælder med 125 mm isolering og nyt kældergulv.	334 m³ Naturgas	2650 kr.	42327 kr.	16 år
3	Hulmure efterisoleres indvendig med 100 mm.	418 m³ Naturgas , 23 kWh el	3320 kr.	30098 kr.	9.1 år
4	Etablere kileskåret udvendig tagisolering.	143 m³ Naturgas	1130 kr.	20325 kr.	18 år
5	Erstatte 1 lags glas med energiglas i glasdøre.	95 m³ Naturgas	760 kr.	8550 kr.	11.3 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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for



Energimærkning nr.: 907232
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

ejeren f.eks. i form 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. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	8500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	120	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	125700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9249	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-649	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

B2

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for at der investeres i bygningen.

Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.
Der er flere gode og rentable besparelsesforslag som de alle gennemføres kan forbedre energimærket fra D2 til B2.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 907232
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Erstatte 2 lags glas og termoruder med energiruder.	60 m³ Naturgas	480 kr.
7	Ælder gasfyr udskiftes med kondenserende gaskedel og efterisolere tilslutningsrør til VVB.	309 m³ Naturgas	1750 kr.

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

Bygningen er fra 1937 og relativt godt isoleret. Energimærkningens skala fra A til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er D2, hvilket betyder et middelt energiforbrug til opvarmning. Ved at gennemføre de rentable besparelsesforslag vil varmekomforten forbedres væsentligt og kælder vil blive væsentlig mere brugbar.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag er udformet som betondæk, skønnet til 180 mm med udvendig tagpapbelægning, indvendig beklædt med 30 mm kork, samt efterisoleret med 100 mm isolering i nedhængt loft.

Forslag 4: Det anbefales i forbindelse med udskiftning af tagbelægning, som er meget nedslidt, at etablere kileskåret udvendig tagisolering, hvilket vil øge varmekomforten væsentlig.

- Ydervægge

Status: 300 mm hulmur uisoleret ifølge sælger mod Elmevangsvejen er der oplyst at denne væg er isoleret med 50 mm isolering.

Forslag 3: Hulmure anbefales hulmursisoleret og efterisoleret indvendig med 100 mm isolering. Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervægge indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 907232
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Vinduer og glasdøre i ejendommen er en blandning af energiruder, termoruder, 2 lags vinduer og 1 lags døre.

Forslag 5: Glasdøre med 1 lags glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsrammer med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeforbruget for disse bygningsdele.

Forslag 6: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer og glasdøre på grund af slidtage og træk, bør der vælges vinduer og døre med energiruder eller energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energbesparelsen, men ved at vælge energiruder/energiglas, opnås en væsentlig besparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv skønnes at være oprindeligt betongulv mod jord uden isolering. Gulv mod krybekælder er ligeledes uisoleret. Badeværelsesgulv i kælderplan er oplyst isoleret med 200 polystyren.

Forslag 2: Det anbefales at få lavet nyt kældergulv og bygge gulvvarme ned i et nyt højisoleret kældergulv. Investeringen er langsigtet men varmekomforten vil forbedres væsentlig i kælderen. Det anbefales at isolere gulv under krybekælder med 125 mm isolering. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal forsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsplader under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde: 100 cm.

- Kælder

Forslag 1: Kælderydervægge over og under jord bør efterisoleres med 100 mm isolering. Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervægge indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen. Udskiftning af skæve og utæt vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen er gasopvarmet med Junckers gasfyr af typen Ceramin med udetemperaturføler.

Forslag 7: Når det ældre gasfyr skal skiftes, anbefales det at skifte til et kondenserende gasfyr. Varmerør til varmtvandsbeholderen anbefales efterisoleret med 30 mm isolering.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 907232
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Det varme vand opvarmes fra Junckers varmtvandsbeholder på 65 liter.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs fordelingssystem til radiatoranlæg.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Der er udeføler styring på gasfyr.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er af nyere dato - under 5 år og med lavt elforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelser er toilet med både stort og lille skyl på henholdsvis 6 og 3 liter.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i køkken er et 1-grebs batteri med lavt vandforbrug. Armatur i brusepladser er med termostat og brusehoveder har sparefunktion.
Håndvaske har generelt vandarmaturer med lavt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering: 1941
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 75 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 133 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligens areal stemmer ikke overens med BBR registeringen, idet kælderarealet er inddraget i det opvarmet areal.

Forudsætninger

Energimærkning



Energimærkning nr.:	907232
Gyldigt 5 år fra:	28-11-2006
Energikonsulent:	Henri Birch
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.825 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.01 kr./kWh
Vand:	35.91 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 907232
Gyldigt 5 år fra: 28-11-2006
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.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:	Henri Birch	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	hbi@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	22-11-2006

Energikonsulent nr.: 102115

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