



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langholmvej 2
 Postnr./by: 9460 Brovst
 BBR-nr.: 849-000000
 Energimærkning nr.: 100144161
 Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
 Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



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

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 10800 kr./år
- Forbrug: 21.6 MWh 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



B1

Højt forbrug

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

Rentable besparelsesforslag

Konklusion:
 Der er ingen rentable besparelsesforslag i denne ejendom.

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.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningssejere 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 nyopført og overholder bygningsreglementets bestemmelser vedrørende energiforbrug og klimaskærm. Der er beregnet følgende værdier:

Energiramme : 77,3 / 55,3 / 39,6 kWh/m²/år
 Energiebehov : 74,0 kWh/m²/år
 Klimaskærm : 4,9 W/m²

Energirammeberegning (ver. 2,7,5,2), dateret 04-02-2008, er forelagt og kontrolleret. Flere punkter er tilrettet



Energimærkning nr.: 100144161

Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009

Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

de besigtigede forhold, herunder varmtvands- og varmefordelingsanlæg.

Energimærkningen er udarbejdet i ver. 2,7,5,2, som energiramme.

Energimærkningen er udført på grundlag af de faktiske, opmålte boligarealer, i alt 302 m².

Bygningsdata mm er afskrevet fra trykt energirammenberegning, idet der ikke er stillet Be06 datafil til rådighed for energimærkningen.

Varmetilskud fra brændeovn medregnes ikke i beregnet forbrug.

Indbygget garage forudsættes holdt opvarmet til frostfri rumtemperatur, 5°C.

Længden af skjulte rør i radiatoranlægget i tagetagen er beregnet efter forenklet metode.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Skråvægge og skunk er isoleret med i alt 250 mm mineraluld kl. 34. Indvendig beklædning er monteret på damspærre. $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

• Ydervægge

Status: 41 cm tunge ydervægge og skillevæg mod garage er isoleret med 190 mm mineraluld kl. 34. $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ydervægsfundamenter er afsluttet med 2 rækker letklinkeblokke foroven, den øverste med midterisolering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er træ/alu elementer med lavenergi termoruder. Gennemsnitlig $U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Fuger er tætte.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk med 300 mm gulvisolering under betonpladen. Der er monteret kantisolering mod fundamenter. $U=0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Gulve over terrasse og garage er isoleret med 250 mm mineraluld under betondæk. $U=0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation med emhætte i køkken.

Frisklufttilførsel sker gennem ventiler i vinduer i opholdsrum. Aftræk sker gennem kanaler over



Energimærkning nr.: 100144161
 Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
 Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



tag i vådrum.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med blandesløjfe samt supplerende brændeovn.

Fjernvarmen produceres i egne driftsbygninger på ejendommen af varmepumpe tilsluttet mælkekøler samt absorberanlæg i terræn. Forsyningsrør til stuehuset er præisolerede fjernvarmerør (Løgstørrør).

Varmearrangementet er pladsopbygget og placeret under trappe i forgang. Rør og fordelingsmanifolde mm er uisolerede.

• Varmt vand

Status: Vandvarmeren er en 110 ltr. isoleret beholder af mærket Metro, der er placeret ved varmeanlægget. Beholderen er forsynet med supplerende el-patron. Tilslutningsrør er 3/4" jernrør uden isolering.

Der er udført cirkulation på dele af varmtvandsanlægget. Cirkulationsrør er 15 mm plastrør med 15 mm rørisolering. Cirkulationspumpen er af mærket Vortech. Længden af cirkulationsrør er opmålt ved skøn.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strengt anlæg med gulvvarme overalt i stueetagen samt i badeværelser i tagetagen. Varmeslangerne er plastrør, der er nedstøbt i gulvbetonen.

I øvrige rum i tagetagen er der radiatorer. Tilslutningsrør er plast rør-i-rør, der er fremført i etageadskillelsen.

• Armaturer

Status: Vandarmaturer skønnes at have lavt vandforbrug.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekredse. I rum med gulvvarme er der føler og betjeningspanel i hvert rum. Varmestyringsautomatik er placeret i varmeanlægget.

Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: 0 kr./år
- Forbrug: 0 kWh fjernvarme/år
- Aflæst periode: -

Kommentar:

Enhedspris og afregningsform for varmeforsyning er ikke kendt. Af beregningsmæssige grunde er indsat vægtet enhedspris, 500,- kr/MWh. Den faktiske pris kan derfor anderledes.



Energimærkning nr.: 100144161
 Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
 Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2009
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 302 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 302 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-registrering angiver 197 m² i stueetagen og 121 m² i tagetagen, i alt 288 m² boligareal. Disse arealer er efter gældende regler jf DS 418 opmålt til henholdsvis 167 m² og 135 m², i alt 302 m² boligareal.

Der er forelagt tegninger, approberet 10 maj 2007, der er afstemt med det besigtigede.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	500 kr./MWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100144161
Gyldigt 5 år fra: 09-12-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen 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.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: Bo Fjordside
Adresse: Tingvej 110 9310 Vodskov
E-mail: ark3@bjarnea.dk

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Telefon: 98 29 42 66
Dato for bygningsgennemgang: 09-12-2009

Energikonsulent nr.: 103358

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