# Energimærkning





## Energimærkning for følgende ejendom:

| | |
|---|---|
| Adresse: | Valmuevej 26 |
| Postnr./by: | 7790 Thyholm |
| BBR-nr.: | 671-098344 |
| Energimærkning nr.: | 100148100 |
| Gyldigt 5 år fra: | 01-02-2010 |
| Energikonsulent: | Johannes Emanuel Fiedler Laursen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Vest Consult |

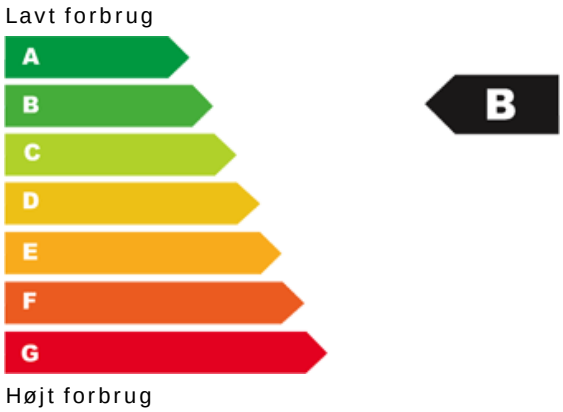
Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Resultat

På grundlag af besigtigelsen vurderer energikonsulenten, at konstruktioner og installationer, som har betydning for bygningens energieffektivitet, afviger fra byggetilladelsen.

Det vurderes, at bygningens energiforbrug opfylder bygningsreglementets krav til energirammen, som det er forudsat i byggetilladelsen.
Men det beregnede energiforbrug er 75.7 kWh/m²år, hvilket er bedre end de 79.6 kWh/m²år, som er angivet i byggetilladelsen.

Beregnet årligt varmeforbrug: 15 MWh fjernvarme




## Energikonsulentens kommentarer

Bygningens energiforbrug lever op til bestemmelserne i bygningsreglement 2008, kapitel 7.2.2 Energiramme for boliger, kollegier, hoteller m.m., idet det beregnede forbrug på 75,7 kWh/m2/år er lavere end den samlede beregnede energiramme for bygningen på 79,6 kWh/m2/år.

Transmissionstabet for klimaskal, exklusive vinduer og døre er beregnet til 4,4 W/m2, hvilket lever op til kravet om ikke at måtte overstige 6 W/m2 for bygninger på en etage.

Ved gennemgang af bygningen forelå ud over den udførte energiberegning, fremsendt i udskrevet form, og beregnet ved anvendelse af Rockwool Energy Design 3.4, U-værdi beregninger for tag, gulve og ydervægge samt vinduer og døre. Herudover forelå et komplet sæt tegninger i pdf-format, nummererede 01 - 06, daterede 15-03-2008, visende planer, snit og facader i målestok 1:50 og 1:100 samt den udstedte byggetilladelse for projektet, dateret 6. juli 2009.

Øvrige registreringer er foretaget på stedet ved aflæsninger direkte på installerede komponenters mærkningsskilte eller i vedlagte produktbeskrivelser og datablade.

Det samlede energibehov for opvarmning af bygningen er beregnet til 15.260 kW/år, hvilket med den valgte opvarmningskilde modsvarer et en anslået pris på ca. 10.600 kr. årligt

Bygningens samlede energibehov på 75,7 kWh/m2/år fordeler sig beregningsmæssigt blandt andet på 66,3 kWh/m2/år for opvarmning, og 3,7 kWh/m2/år for el til bygningsdruft (hovedsageligt drift af ventilationsanlægget).

Ejendommen er et parcelhus, nyopført 2009, der energimærkes i forbindelse med ibrugtagning.

Eventuelt forbrug til opvarmning af den lukkede/isolerede dobbeltgarage/hobbyrum er ikke medtaget i nærværende




Energimærkning nr.: 100148100
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

energimærkning.

Det må anbefales at der føres logbog over alle registrerbare forbrug således, at eventuelle afvigelser i forbrugene straks registreres, og således at eventuel korrigerende handling mod utætheder overforbrug m.v. hurtigst muligt kan iværksættes.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Bygningen er nyopført, og der er i forbindelse med færdiggørelsen foretaget en tæthedskontrol, udført i henhold til DS 13829. Bygningens energimæssige formåen lever op til bygningsreglementets bestemmelser herfor.

Bygningens opvarmede arealer svarer til boligarealet.

Energimærkning af nybyggeri, er for alle bygningstyper identisk med mærkningen for eksisterende bygninger, på nær:

For enfamiliehuse udgår feltet "oplyst varmeforbrug", idet alene det beregnede varmeforbrug vises på forsiden. For flerfamiliehuse, industriejendomme m.v. angives "oplyst varmeforbrug" på forsiden med "0" eller efterlades blot med tomme felter.

Der angives ingen "Rentable besparelsesforslag", men alene en fast tekst, der angiver at der ingen forslag er, suppleret med energikonsulentens individuelle begrundelse for dette.

"Besparelser og financiering" fremvises heller ikke.

Varmetabsberegningerne, foretaget i forbindelse med bygningens planlægning lever på flere punkter ikke op til kravene i BR 08 kap 7. Der er således i forbindelse med energimærkningen foretaget en fornyet beregning, baseret på den tidligere beregnings opmålinger.
Det er således stadig den tidligere beregnings opmålinger og forudsætninger, der ligger til grund for nærværende energimærkning; bortset fra følgende forhold, som den projekterende bør korigere beregningerne i henhold til:

Generelt er ved beregningerne anvendt energirammer, relaterende til et tidligere bygningsreglement (udgået 2006), ligesom ejendommens brugstid kun er sat til 45 timer/uge. Herudover er vendt rundt på bygningens facader, således at vest er registreret som øst og omvendt. Der er ikke i beregningerne medtaget skyggefaktorer på ejendommens vinduer, og vinduer og døres u-værdier relaterer ikke til de monterede elementer.
Ventilationsystemets værdier for luftskifte samt forbrug er registrerede med et alt for stort luftskifte i forhold til det på ejendommen konstaterede, og der er ikke påregnet anvendelse af sparearmaturer og -toiletter ved det beregnede vandforbrug. Ud over disse korrektioner er ikke foretaget væsentlige ændringer i den grundlæggende beregning.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 100148100
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

## Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Bygningens skrå lofter mod det ventilerede tagrum er i henhold til projektmaterialet isoleret med 350 mm mineraluld kl. 37. U= 0,11 W/(m2k)

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hule mure i tegl. konstruktionen er i henhold til projektmaterialet isoleret med 190 mm mineraluld kl. 34. U= 0,17 W/(m2k)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af typen FUTURA, udført i træ/alu og monterede med energiruder klasse A, varm kant. Værdier for faste og gående vindue ~ Uw 1,6
Indgangsdøren mod øst, udført som isoleret pladedør U ~ 1,2.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er i henhold til projektmaterialet, over alt udført som svømmende betongulve, med indbyggede varmeslanger for rumopvarmning, udlagt på et lag af 300 mm opskummede polystyrenplader. U= 0,11 W/(m2k)

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres gennem et mekanisk udsugningssystem drevet af et NILAN ventilationsaggragat type Comfort 300 med genvindiggsfunktion af modstrømstypen, P = 0,27 Kw. Systemet er indrettet med sug i baderum og værelser samt indblæsning i køkken-alrum. Emhættesug er ført seperat til det fri uden varmegenvinding.
Suplerende er opholdsrummenes vinduerne udstyrede med biobopventiler for friskluftsindtag.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, tilkoblet ejendommens system direkte, og leveret fra Hvidbjerg Fjernvarme A/S via offentligt net.

Indføring, blandesløjfer sam øvrigt teknik er placeret i den uopvarmede garage/hobbyrum.

Bygningen er indrettet med gulvvarme i alle beboelsesrum, fordelt over 15 seperate kredse ligesom der tillige er monteret håndklædetørrer i baderummet, forsynet via fjernvarmen.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en Gemina varmeveksler af typen Termix one monteret ved indføringen i garagen/hobbyrummet. Varmtvandssystemet er udført med cirkulation, drevet af en tidsstyret Vortex cirkulationspumpe type 152 BMZ.

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 100148100
Gyldigt 5 år fra: 01-02-2010
Energikonsulent: Johannes Emanuel Fiedler Laursen Firma: Vest Consult

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles primært gennem et 2-strænget gulvvarmesystem, direkte tilsluttet via en termostatstyret blandesløjfe, og drevet af en A-mærket, behovsstyret Grundfos cirkulationspumpe type Alpha.

- Armaturer

Status: Bruserummenes blandebatterier er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med thermostat-blandebatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

- Automatik

Status: Samtlige gulvvarmekredse samt baderummets håndklædetørrer styres via trådløse reguleringsanordninger, monterede i respektive rum.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med vaskemaskine, tørretumbler, køleskab, induktionskomfur, indbygningsovne og opvaskemaskine af Simens fabrikat samt en Thermix emhætte. Alle dele er nyindkøbte.

Hvis der skal anskaffes nye elappareter, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbeug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis

## Vand

- Vand

Status: Toiletter er af typen med minimalt vandforbrug, 2-skyl.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning






| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100148100 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 01-02-2010 | | |
| Energikonsulent: | Johannes Emanuel Fiedler Laursen | Firma: | Vest Consult |

- Opførelsesår: 2009
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 230 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 230 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registrerede mål på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR, hvad angår anvendelsen og arealopgørelsen for boligdelen.

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100148100 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 01-02-2010 | | |
| Energikonsulent: | Johannes Emanuel Fiedler Laursen | Firma: | Vest Consult |

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkning af nybyggeri er at oplyse om bygningens energimæssige standard, og særligt om den opfylder de krav til energieffektivitet, som fremgår af byggetilladelsen og af Bygningsreglementet.
Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglen gælder dog ikke udlejning i en periode på 4 uger eller kortere. Bygninger på 1.000 m2 eller større skal altid have et gyldigt energimærke.
Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEMsekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

## Yderligere oplysninger

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Johannes Emanuel Fiedler Laursen | Firma: | Vest Consult |
| Adresse: | Forssavej 77 7600 Struer | Telefon: | 97 85 41 09 |
| E-mail: | eml@vescon.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 01-02-2010 |

Energikonsulent nr.: 101376

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