Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Højager 107
Postnr./by:	8382 Hinnerup
BBR-nr.:	710-018887-001
Energimærkning nr.:	100200266
Gyldigt 5 år fra:	03-01-2011
Energikonsulent:	Jørn Christoffersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

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, er udført i overensstemmelse med byggetilladelsen og opfylder Bygningsreglementets krav til lavenergiklasse 1.

Det beregnede energiforbrug er 38,78 kWh/m² år, hvilket er bedre end 40,00 kWh/m² år, som er Bygningsreglementets maksimumværdi for lavenergiklasse 1.

Lavt forbrug



A1

Højt forbrug

Beregnet årligt varmeforbrug:
2.014 kWh el

Energikonsulentens kommentarer

Bygningen er nyopført og konstateres, som ”godkendt”.
Beregnede forbrug opfylder bygningsreglementets krav.
Huset er i en meget fin energimæssig tilstand. Ydervægge med 195 mm murbatts, kl.34 i hulmur, alle vinduer er med energiruder. Tagkonstruktion er fint isoleret med ca. 60 cm. Gulve er meget fint isoleret med 45 cm polystyren. Fundamenter omkring gulve er udført med adskilt letbetonfundament (3 øverste skifte i fundamentet består af Leca®termblokke, jf. ejeren)
Desuden huset er udført med halvt så mange utætheder, som tilladt i henhold til minimumskravet til tæthed, svarende til et luftskifte på 0,61 l/sek.m² ved trykprøvning med 50 Pa, jf. trykprøvnings rapport af 24/6-2010.
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.
Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.
Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.
Ved gennemgang af bygningen forelå tegningerne fra Arch Futura ApS af 2 oktober 2009.
Der tages forbehold for de angivne isoleringstykkelser/værdier.
Konstruktioner som ej kan beses, f.eks. ydervægge og gulve, indregnes i energimærkningen med de på bebyggelsestidspunktet gældende isoleringskrav.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb under bygningsgennemgangen.
Samtlige oplysninger stammer fra tegningsmateriale samt visuel gennemgang af ejendommen, og samtlige arealberegninger er tilnærmede værdier.



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 60 cm mineraluld, kl.37, jf. tegninger. Vindplader ifølge tegninger er fuget tætte i alle samlinger mod spær og fugebånd mod murværk, jf. ejeren.

- **Ydervægge**

Status: Tegl, 190 mm murbatts, kl.34 og 100 mm letbeton som indermur, jf. tegninger.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og glasdøre i bygningen er med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 450 mm Polystyren, S80 under betonen, jf. tegninger.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg (Genvex, type Energy 2 med bypass funktion) der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler og udsugning i beboelsesrum og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i teknikrum. Bygningen anses for at være ekstra tæt.

Der er minimum 200-250 mm mineraluldsisolering af ventilationsrørenes ”varme side” op mod uisoleret loftrum. Der er således i praksis opnået en meget høj virkningsgrad på varmegenvindingen. Ejer har ved udetemperatur på 0°C målt tab fra aggregat til hhv. udsugnings- og indblæsningsventiler målt under 0,25°C.

Mellem husets aflukkelige rum og gangarealer er installeret ventilationskanaler, således at ventilationen er optimal og ikke ”kortsluttes” og optimnl varmefordelingen via luften også opnåes når døre til værelser evt. er lukkede.

- **Køling**

Status: På Genvex’ens friskluftside er monteret ”klimaanlæg” med køl udført som split-unit. Anlægget er konstrueret med driftsforhold på min. 1,5 kW og en COP på min. 76, jf. ejeren. Nominel effekt vil afhænge af aktuel temperatur af udeluft og brine til varmepumpe.
Det beregnede forbrug til køling andrager ca. 500 kWh. Ekstraheret energi fra den nedkølede friskluft tilføres direkte solvarmepumpens kolde side eller jordkredsen.



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med en EviHeat solvarmepumpe, som er kombineret jordvarme og solvarme i et integreret system.
Der er gulvvarme i alle opvarmede rum.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 460 l varmtvandsbeholder, heraf 160 l kappevand, isoleret med mineraluld i lukket kabinet.
Der kan med fordel efterisoleres alle brugsvandsrør og installationerne, så der er mindst 50 mm isolering på.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.
Der er delvis uisolerede varmerør i opvarmede rum, som med fordel kan efterisoleres.(Derved undgås spildvarme i form af uisolerede varmerørs "radiatoreffekt".)

Alle varmerør og installationer foreslås efterisoleret, så der er mindst 50 mm isolering på.
Det anbefales, at alle ventiler forsynes med isoleringskappe.

Varmefordelingsanlæggets cirkulationspumpe er integreret i solvarmepumpen, og den integrerede styring sikrer at pumpen kun kører når der er behov for opvarmning.
Det antages, at cirkulationspumpen bliver slukket uden for varmesæsonen.

Der er installeret separat komfortvarme med egen temperaturstyring og pumpe til brusenicher og håndklædetørrere i badeværelser, således at utilsigtet anvendelse af gulvvarmen udenfor fyringssæssonen hindres. Varmen hertil tilføres fra varmebeholderens kappevand og opvarmes derfor primært af overskudssolvarme udenfor fyringssæsonen.

- **Automatik**

Status: Alle opholdsrum med trægulve er installeret med separet rumføler med infrarød gulvføler.
Denne overstyres af solvarmepumpens automatik med ude- og indeføler.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Det er ikke monteret solceller på bygningen.



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret ny solvarmepumpe type EviHeat, SplitSun (6kW) til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravet 2x200 m parallelle jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i teknikrum. Jordslanger er indført direkte til teknikrum gennem gulv.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret 7,5 m² solfanger tilsluttet direkte solvarmepumpen. Solvarmepumpens automatik afgør afhængig af aktuel produktion og behov således om solvarmen kan anvendes til direkte opvarmning af varmt brugsvand/komfortvarme eller gulvvarme. Solvarmepumpen kan derudover også anvende solvarmen indirekte ved "solassisteret" varmepumpe-drift. Herved blandes væske fra solfanger og jordslanger i forholdet 1:3, således at temperaturen øges før varmepumpen med øget COP til følge. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solvarmepumpen er tilsluttet en 300 l kappevarmtvandsbeholder med 160 l anlægsvand. Type EviHeat VVB300/160. Overskydende solvarme om sommeren anvendes til "efterladning" af jordslanger.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Alle hårde hvidevarer er nye og valgt med lavest mulige energiforbrug. Tørretumbler er af helt ny, type med varmepumpe (A-mærke – 40%)

Hvis der skal anskaffes nye elaparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskmaskine, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. 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 eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Det anbefales at udskifte eksist. glødelamper til sparepærer, hvor det er muligt i eksisterende armaturer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Husets wc har vandbesparende høj/lav skyldsmulighed.

Der er installeret et genvindingsanlæg for regnvand, der opsamler regnvand fra hele tagfladen. Vandet filtreres og akkumuleres i en 6000 l tank under jorden i carporten. Vandet anvendes til toiletter, vaskemaskine og udvendige vandhaner, og dækker rigeligt behov herfor, også i længere tørkeperioder.



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

- **Armaturer**

Status: Det ses at der forefindes vandbesparende armaturer og sanitet.



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2010
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Solvarmeanlæg
- **Boligareal ifølge BBR:** 221 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 221 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

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 over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100200266
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Jørn Christoffersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørn Christoffersen	**Firma:**	Arkitektfirmaet Jørn Christoffersen M.A.A.
Adresse:	Hørgårdsvej 61 8240 Risskov	**Telefon:**	86175722
E-mail:	vt@arkitektjc.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-11-2010
Energikonsulent nr.:	100921		

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