# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| **Adresse:** | Vrøndingvej 29 |
| **Postnr./by:** | 8700 Horsens |
| **BBR-nr.:** | 615-076945-011 |
| **Energimærkning nr.:** | 100272126 |
| **Gyldigt 10 år fra:** | 18-06-2012 |
| **Energikonsulent:** | Jan Svale |
| **Programversion:** | Energy08, Be06 version 4 |

**Firma:** factum2 Horsens

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 2.**

Det beregnede energiforbrug er 42,35 kWh/m² år, hvilket er bedre end 56,30 kWh/m² år, som er Bygningsreglementets maksimumværdi for lavenergiklasse 2.

**Beregnet årligt varmeforbrug:**
3.173 kWh el

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

**A2**

## Energikonsulentens kommentarer

Grundlag for Energimærket er:
Aftaleseddel.
Registrering på stedet.
Arealer er kontrolmålt på stedet med laser-måler og iht. udleverede tegninger.
Xml-fil fra energirammeberegning - Be06 af 16-02-2012 i beregningskerneversion 4.8.11.14.
Revideret xml-fil af den 12-06-2012
BBR-Meddelelse af den 24-05-2012.
BBR oplysninger fra www.ois af den 06-06-2011.
Byggetilladelse iht. BR08 af 20. april 2010 fra Horsens kommune.
Inddata på varmepumpe fra Vølund til Be06.
Inddata fra ventilationsanlæg Nilan til Be06.
Inddata på solfanger fra Velux til Be06.
Ordrebekræftelser på vinduer og døre fra Velfac A/S.
U-værdiberegning på tagvinduer fra Velux A/S.
Tæthedsprøvningsrapport fra Factum2 Horsens.
Følgende tegningsmateriale.
Tegn. nr. (99)1.01 Situationsplan i mål 1:200 af 23-03-2012.
Tegn. nr. (99)1.02 Plan af stueetagen i mål 1:50 af 23-03-2012.
Tegn. nr. (99)1.03 Plan af 1. etage i mål 1:50 af 22-12-2010.
Tegn. nr. (99)1.04 Plan af garage i mål 1:50 af 23-03-2012.
Tegn. nr. (99)1.10 Facader og gavle i mål 1:100 af 23-03-2012.
Tegn. nr. (99)3.01 Snit A-A i mål 1:50 af 22-12-2010.
Tegn. nr. (99)3.02 Snit B-B i mål 1:50 af 22-12-2010.



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

Tegn. nr. (99)3.03 Snit C-C i mål 1:50 af 22-12-2010.
Tegn. nr. (99)3.04 Snit D-D i mål 1:50 af 23-03-2012.

Der er regnet med at varmesystemet til rumopvarmning er afbrudt om sommeren.

En samlet ejendom som er bestående af flere bygninger. Bygningen er et nyopført enfamiliehus i 1½ plan, en nyopført og opvarmet mellembygning mod en uopvarmet gragarebygning. Dette energimærke gælder kun for det nyopførte enfamiliehus (bygning nr. 11 på BBR). Bygningen anvendes til helårsbeboelse og har BBR kode 120, fritliggende enfamilieshus (parcelhus).

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det vandrette loft på 1. sal består iht. tegninger generelt af 150 mm isolering, 125 mm hanebånd med 125 mm isolering, 45 mm forskalling med 45 mm isolering afsluttet med 13 mm gips. U-værdi iht. energirammeberegning 0,13 W/m²k.
Skrå lofter på 1. salen består iht. tegninger af 245 mm spærhoved med 95+125 mm isolering imellem spær, dampspærre, 95 mm forskalling med 95 mm isolering, 25 mm forskalling afsluttet med 13 mm gips. U-værdi iht. energirammeberegning 0,12 W/m²k.
Fladtag over mellembygningen består iht. tegninger af 145 mm isolering, 245 mm spær med 145 mm isolering, dampspærre, 45 mm forskalling med 45 mm isolering afsluttet med 13 mm gips. U-værdi iht. energirammeberegning 0,13 W/m²k.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge med tegl består iht. tegninger af 408 mm hulmur med 108 mm teglsten udvendig og letbeton bagmur indvendig, 190 mm kl. 37 isolering. U-værdi 0,16 W/m²k.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Træ/alu. vinduer og døre fra Velfac A/S som er monteret med 2-lags lavenergiruder. Vinduer og døre har en gennemsnitlig U-værdi på 1,57 W/m²K.
Tagvinduer fra Velux som er monteret med 2-lags lavenergiruder. Vinduerne har en U-værdi på 1,70 W/m²K.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Alle gulve i stueetagen er med gulvvarme. Gulvene består iht. tegninger af træ- eller klinkegulve på 100 mm armeret beton med indstøbte gulvvarmeslanger, 275 mm polystyrenisolering G-80 på komprimeret sand. U-værdi 0,11 W/m²k.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre i mellembygningen. I resten af bygningen er der mekanisk ventilation med NILAN Comfort 300T boligventilation med varmegenvinding (luft/luft). Ventilationsanlægget er placeret i bryggerset og ventilationskanaler er skønnet placeret inden for klimaskærmen, dog er der ca. 6 m synlige ventilationsrør i tagrummet som er isoleret med 20 mm isoleringen. Der er selvstændig mekanisk udsugning fra em-fang i køkken.

- **Køling**

Status: Der er ikke registreret køling.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med el. Se varmepumpe.

- **Varmt vand**

Status: Der er en ekstern varmtvandsbeholder som er neddykket i buffertanken. Se. varmepumpe. Beholderen er placeret i bryggerset og der er cirkulation på det varme brugsvand med en timerstyret WILO pumpe type Star-Z 15 TT som er på 22W. Brugsvandsrør med cirkulation er ca. isoleret med 20 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: 2-strengs system m. gulvvarme i alle beboelsesrum. Der er cirkulation med den i varmepumpen integrerede omdrejningsreguleret kombipumpe som har en effekt på 72W. Der er placeret et fordeler system i teknikrummet hvor der er monteret en omdrejningsreguleret ALPHA2 15-60 pumpe som har en effekt på 45W.

- **Automatik**

Status: Der er automatik med ude temperatur styring. Der er rumfølere i alle rum, der via telestater styrere rum- og gulvvarme temperaturen.

## Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller.



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

- **Varmepumper**

Status: Vølund Fighter 1145-10 solo jordvarmepumpe med kombineret produktion af varmt brugsvand og varme til centralvarmesystemet efter princippet væske/vand. Nominel effekt 8,55 kW med en COP på 3.63 ved temperatur 0° - 45°. Varmepumpen er placeret inden for klimaskærmen i teknikrummet. Der er ca. 400 liter buffertank fra Nibe type VPAS UKV 300/450-E.

- **Solvarme**

Status: Der er monteret 6 stk. solfanger fra Velux type CLI M08 2000 som har et samlet areal på 5,5 m². Solfangerne er placeret 3 og 3 stk sammen på tagfladen som vender mod syd. Der er Velux præisoleret solvarmestyring med en integrerede 3- trinds WILO solvarmepumpe type ST15/6-3 P som er på 43-61-82W. Pumpen er indstillet på trind 3.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er med lille/stort skyl (Mindre end 6 liter pr. skyl).

- **Armaturer**

Status: Det skønnes at brugsvandsarmaturer er armaturer med middel vandforbrug.



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2012
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** El og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 225 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 252,2 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de faktiske forhold på følgende punkter:
Samlet opvarmede bolig areal er beregnet til 252 m².
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales, at rette henvendelse til kommunens BBRRegister.



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

## 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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

### Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K



**Energimærkning nr.:** 100272126
**Gyldigt 10 år fra:** 18-06-2012
**Energikonsulent:** Jan Svale
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** factum2 Horsens

E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Jan Svale | **Firma:** | factum2 Horsens |
| **Adresse:** | Rædersgade 3, 1<br>8700 Horsens | **Telefon:** | 75601266 |
| **E-mail:** | 8700@factum2.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 16-05-2012 |

**Energikonsulent nr.:** 250853

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