# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Marøgelhøj 9 |
| Postnr./by: | 8520 Lystrup |
| BBR-nr.: | 751-982374 |
| Energimærkning nr.: | 200047448 |
| Gyldigt 10 år fra: | 31-03-2011 |
| Energikonsulent: | Jan Svale Sørensen |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 Horsens |

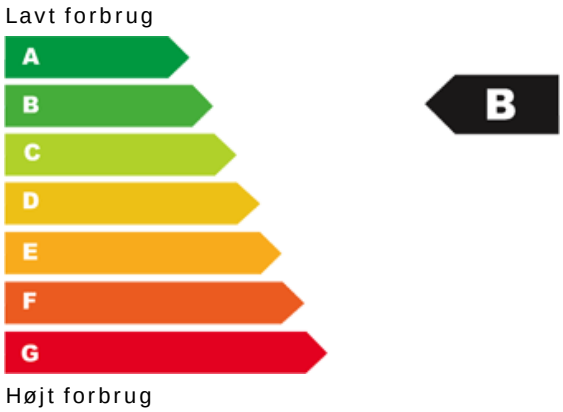
Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

## 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 87.5 kWh/m²år, hvilket er bedre end de 96.9 kWh/m²år, som er angivet i byggetilladelsen.

Beregnet årligt varmeforbrug: 53 MWh fjernvarme




## Energikonsulentens kommentarer

Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
Byggetilladelse.
BBR-Meddelelse fra www.ois.dk af den 14-02-2011.
Kontroludskrift og xml-fil fra energirammeberegningen, SBi beregningskerne 4.8.11.14.
Datablad på ovenlys fra Unilite A/S.
Ordrebekræftelse på vinduer og døre fra Frederik Pedersen Alu-Glas A/S.
U-værdi beregning på vinduer i indgangspartier fra ORGADATA AG.
Udlægningsplan på tagisolering fra ThermiSol A/S.
Dokumentation på belysning fra Luminex.
Datablad på varmeventilator fra Brædstrup VVS Teknik ApS.
Datablad på Lindab tagventilator.
Følgende pdf-tegninger:
Tegn. nr. 00-01-1 af 17.11.2010 Situationsplan i mål 1:200
Tegn. nr. 11-20-1D af 17.11.2010 Plan i mål 1:50
Tegn. nr. 11-21-1 af 15.12.2010 Loftplan i mål 1:100
Tegn. nr. 11-27-1 af 09.08.2010 Tagplan i mål 1:100
Tegn. nr. 11-30-1C af 17.11.2010 Facader i mål 1:100
Tegn. nr. 11-40-1D af 17.11.2010 Snit i mål 1:50
Tegn. nr. 11-40-2A af 23.09.2010 Snit i mål 1:50
Tegn. nr. 11-50-0A af 23.09.2010 Fundamentsdetaljer i mål 1:10
Tegn. nr. 11-52-0B af 17.11.2010 Øvrige detaljer i mål 1:10
Tegn. nr. 12-20-1C af 17.11.2010 1. sals plan i mål 1:100
Tegn. nr. 12-21-1 af 15.12.2010 1. sals loftplan i mål 1:100

En samlet ejendom bestående af en nyopført bygning i 2 etager. Bygningen med BBR-nr. 982374 anvendes til kontor, værksted og lager. BBR-kode 320 Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration.



Energimærkning nr.: 200047448
Gyldigt 10 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: factum2 Horsens

Bygningen er indrette med 3 lejemål (A-B og C).

Det samlede opvarmede bruttoetageareal er beregnet til 1151 m².
Der er, i beregningen, regnet med at varmesystemet til rumopvarmning er afbrudt om sommeren.
Alle energidata på ovenlys er skønnet.

Iht. SBi 213 indgår følgende el-forbrugende udstyr ikke i energiberegningen:
Mekanisk udsugning fra toilet rum. m.v.
Portautomatik
Udvendig belysning.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på huldækelementer består iht. tegninger af 2 lag tagpap, tagisolering, Dampspærre på underlag af 220 mm betonhuldæk. U-værdi 0,12 W/m²K.
Tagkonstruktion på TTS betondrager består iht. tegninger af 2 lag tagpap, tagisolering, Dampspærre på underlag af ståltrapezplader og TTS. U-værdi 0,15 W/m²K.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er iht. tegninger 420 mm præfabrikerede betonelementer med en u-værdi på max. 0,25 W/m²K.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: DVC-kontrolleret træ/alu. vinduer fra Frederik Pedersen, monteret med 2-lags lavenergiruder med varm kant. Vinduer og døre har en gennemsnitlig U-værdi på 1,49 W/m²K.
Aluminiums facade partier er monteret med 2-lags lavenergiruder med varm kant og har en U-værdi på 1,4 - 1,6 W/m²K.
Ovenlys fra Unilite A/S PC ovenlys som er monteret med 7-lags opal polykarbonat. Skønnet U-værdi 1,8 W/m²K.
Porte er fra Hörmann og er 40 mm isolerede porte. Gråkær Industribyg har oplyst en U-værdi på 1,3 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i administrationen består iht. tegninger af gulvbelægning, 50 mm slidlag, 80 mm beton med indstøbte gulvvarmeslanger på 300 mm polystyren S80. U-værdi 0,10 W/m²K.
Terrændæk i lager består iht. tegninger af 120 mm fiberarmeret beton på 150 mm polystyren S150. U-værdi 0,17 W/m²K.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200047448
Gyldigt 10 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: factum2 Horsens

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer, døre og porte.
Der er mekanisk udsugning over tag fra toilet- og baderum, med tagventilator fra Lindab type TKC400/300 med en effekt på 45/113W. Udsugningen stopper når tyverialarmen er koblet til.

## Varme

- Køling

Status: Der er ikke registreret køling.

- Varmeanlæg

Status: Lejemål A:
Direkte fjernvarme (fra gaden) gennem Termix fjernevarmeunit type WMTD-2 AVAGTU.
Fjernvarmen er placeret i teknikrum, rum nr. 103 i stueplanet.
Lejemål B og C:
Fjernvarme fra teknikrum nr. 103 gennem Termix fjernevarmeunit type WMTD-2 AVAGTU.
Fjernvarmen er placeret i teknikrum, rum nr. 109 i stueplanet.

- Varmt vand

Status: Lejemål A:
Et stk. Termix fjernevarmeunit type WMTD-2 AVAGTU med isoleret brugsvandsveksler til varmt brugsvand. Frem- og returløbet til brugsvandsveksleren er isoleret med ca. 20 mm. Der er ikke recirkulation af det varme brugsvand.
Lejemål B og C:
Et stk. Termix fjernevarmeunit type WMTD-2 AVAGTU med isoleret brugsvandsveksler til varmt brugsvand. Frem- og returløbet til brugsvandsveksleren er isoleret med ca. 20 mm. Der er ikke recirkulation af det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system.
Lagerhallerne opvarmes Altech vandbåren varmeventilatorer type HN23 der yder 32-43 kW pr. stk. Der er 2 stk. i lejemål C rum nr. 112 og 2 stk. i lejemål A rum nr. 105. Frem- og returløbet til varmeventilatorerne er uisoleret.
Øvrige rum i stueetagen opvarmes med gulvvarme. Der er 3 termostatstyrede blandekredse med Grundfos ALPHA2L 15-60 cirkulationspumpe som er på 5-45W. til gulvvarmefordelingerne.
Rum på 1. salen opvarmes med radiatorer.
Synlige varmerør i teknikrummet er generelt isoleret med 20 mm, dog er der flere meter uisoleret varmerør samt ventiler og pumpe som er uisoleret. Varmerør, pumper og ventiler m.v. skal være isoleret og skal overholde isoleringsnormen DS452.

- Armaturer

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

- Automatik



Energimærkning nr.: 200047448
Gyldigt 10 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: factum2 Horsens

Status: Der er ikke vejrkompenseret styring af fremløbstemperaturen. Varmeventilatorer er termostatstyret. Gulvvarmetemperaturen styres centralt med termostatventil. Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Der er registreret følgende belysning i lageret rum nr. 105 og nr. 112:
8+12 stk. loftsarmaturer med 2x80W. HF T16 lysrør. uden dagslysstyring.

Der er registreret følgende belysning i kontorene stueplan:
5 stk. loftsarmaturer med 1x26-42W. HF.
1 stk. spejlamaturer med 1x24W. HF T5 lysrør.
12 stk. loftsarmaturer ecalux DLE 1x 235/25W. DÆMP
14 stk. loftsarmaturer Z-Boomer 1 (50W Effektlys)
12 stk. Egen Leverance. (2x80W. HF T16 lysrør. uden dagslysstyring.)

Der er registreret følgende belysning i kontorene 1.Sal:
50 stk. loftsarmaturer med 1x55W. HF kompaktlysrør.
5 stk. loftsarmaturer ecalux DLE 235/1x26-42 W HF
1 stk. spejlamaturer med 1x24W. HF T5 lysrør.
5 stk. loftsarmaturer Z-Boomer 1 (50W Effektlys)
1 stk. loftsarmaturer med 1x42W. HF.

- Andre elinstallationer

Status: Følgende el-forbrugende udstyr indgår ikke i energiberegningen:
Mekanisk udsugning fra toilet rum. m.v.
Portautomatik
Udvendig belysning.

## Vand

- Vand

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

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2011
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200047448
Gyldigt 10 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: factum2 Horsens

- Erhvervsareal ifølge BBR: 1151 m²
- Opvarmet areal: 1151 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200047448
Gyldigt 10 år fra: 31-03-2011
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen 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 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.

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 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: | Jan Svale Sørensen | Firma: | factum2 Horsens |
| Adresse: | Rædersgade 3, 1. sal<br>8700 Horsens | Telefon: | 75601266 |
| E-mail: | jss@factum2.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 14-02-2011 |

Energikonsulent nr.: 250853

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