Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hedeager 35
Postnr./by:	8200 Århus N
BBR-nr.:	751-979514-001
Energimærkning nr.:	200028341
Gyldigt 5 år fra:	22-02-2010
Energikonsulent:	Ole Tonsgaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

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 energieffektivitet.

Det beregnede energiforbrug er 122,3 kWh/m² år, hvilket er bedre end 127,0 kWh/m² år, som er Bygningsreglementets maksimumværdi (inklusive eventuelle tillæg for denne bygning).

Beregnet årligt varmeforbrug:
57.810 kWh fjernvarme

Lavt forbrug



Højt forbrug

Energikonsulentens kommentarer



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Dette energimærke er udarbejdet i forbindelse med ibrugtagning af et nyopført speciallægehus, som er fritliggende i bebygget område.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum, og der er udleveret/fremvist følgende materiale.
- Byggetilladelse af 16. juli 2008
- Be06-beregning, version 4
- Arkitekttegninger; planer og tværsnit
- Ingeniørtegninger; principdiagrammer samt planer og snit vedr. el, vand, varme, ventilation
- Tekniske specifikationer og målerapport for ventilationsaggregat

I forhold til den udleverede Be06-beregning er der fortaget mindre justeringer på baggrund af besigtigelsen og udleveret/fremvist materiale. Konsekvensen af justeringerne ligger indenfor rammerne i bygningsreglementet.

Da der i dele af bygningen er behov for ekstra meget ventilation og et højt belysningsniveau er der givet et tillæg tillæg til energirammen på 30 W/m2 iht. SBi-anvisning 213. Tillægget til energirammen kunne om nødvendigt være øget, hvis alle forhold til ekstra ventilation og belysning blev taget i regning. Konklusionen er, at bygningens energiforbrug ligger komfortabelt indenfor rammerne i bygningsreglementet.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervsareal i BBR. Arealoplysningerne er kontrolleret ved opmåling på plantegningerne 1.021B og 1.22A.

Der er anvendt en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C og en gennemsnitlig brugstid på 45 timer om ugen.

Hvor ikke andet er nævnt, er bygningens konstruktioner og installationer baseret på dels visuel kontrol, dels udleveret materiale.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status:

Tagkonstruktion:
Zinkbeklædning
Enkavant ventilationsmåtte
1 lag underpap
19 mm tagkrydsfinér
50 mm ventileret hulrum
295 mm bjælkespær eller lægter og åser
250 mm isolering klasse 34
Dampspærre
U = 0,15 W/(m²K)



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

- **Ydervægge**

Status: 410 mm tung ydervæg:
110 mm massive teglsten
150 mm mineraluld
120 mm letbeton bagvægselement
U = 0,20 W/(m²K) ifølge dokumentation i energirammeberegning.

360 mm let ydervæg:
Solafskærmende partier
8 mm facadeplade
Ventileret hulrum
Vindspærre
200 mm mineraluld
120 mm letbeton bagvægselementer
U = 0,17 W/(m²K) ifølge dokumentation i energirammeberegning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vindues- og dørpartier er alle med 2-lags energiruder.

U-værdier i intervallet 1,35 til 1,53 W/(m²K) og en solvarmetransmittans G på 0,39-0,40

Data er dokumenteret ved udleveret ordrebekræftelse fra producenten.

Der er solafskærmkning i form af udvendige elektriske skodder. Skodderne styres manuelt.

Der er derfor i beregningerne forudsat en solafskærmningsfaktor på 0,6 på de pågældende partier.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve/terrændæk, både med og uden gulvvarme:
Gulvbelægning
100-120 cm beton
300 mm polystyrol
U = 0,10 W/(m²K) ifølge dokumentation i energirammeberegning.

Fundamenter med midterisolering iht. energirammeberegning.
Ψ = 0,160 W/(mK)

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningen.



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Anlæg VE01, placeret i loftsrum:
Mekanisk ventilation med kammerventilatorer, modstrømsveksler samt varmeflade og køling ved evaporation.
Ventilationszone: Anlægget ventilerer hele bygningen bortset fra bade- og toiletrum samt enkelte rum med naturlig ventilation.
Aggregat: Menerga, Adsolair 581301
Temperaturvirkningsgrad for varmegenvinding: 78 % vinter og 88% sommer ifølge datablad
Maksimal luftmængde: 10.500 m³/timen
Energiforbrug pr. m³ (SEL): 1,80 kW/m³/s, ifølge målerapport
Isolering: Aggregater er isoleret med 20 mm styropor
Styring: Decentral automatik med mulighed for variabel luftmængde, VAV.
I undersøgelses- og operationsrum samt i laboratorier styres efter CAV og med overtryksregulering.

Driftstid: 45 timer om ugen.

Anlæg U1:
Ventilationszone: Toilet- og baderum
Mekanisk udsugning
Aggregat: Boksventilator placeret i loftsrummet.
Luftmængde: 1310 m³/timen
Energiforbrug pr. m³ (SEL): 1 kW/m³/s
Styring: Ur
Driftstid: 45 timer om ugen.

Der er naturlig ventilation i vindfang, teknikrum og enkelte andre trappe- og gangrum.

Der er ikke foretaget trykprøvning af bygningens tæthed. Dette er ikke forlangt i byggetilladelsen.

Bygningens tæthed forudsættes at opfylde Bygningsreglementets krav.

- **Køling**

Status: Bygningens ventilationsanlæg er med køling i form af evaporation.



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med direke tilslutning og består af følgende i teknikrum i tagetagen:

1 Redan fjernvarmeunit 5-22 med blandesløjfe til varmefordelingsanlægget.

Forsyningsrør til fjernvarmeunit er med ca. 50 mm isolering.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via veksler i fjernvarmeunit, der er placeret i teknikrum i tagetagen:
Varmeeffekt: 65 kW

Cirkulationspumper:
1 stk. Grundfos, UP 15-14B
Eleffekt: 25 W

Varmt brugsvandsør og cirkulationsledning:
Der er cirkulationsledning på det varme brugsvand Rørene er med 30 mm rørisolering og placeret i loftsrum indenfor klimaskærmen.

Der er forudsat et årligt gennemsnitlig forbrug af varmt brugsvand på 100 liter/m² og en temperatur på 55 °C.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorsystem.

Der er herudover vandbårne zonevarmeflader i indblæsningskanaler ved rum med stort luftskifte.

Endvidere er der er gulvvarme i vindfang og i badeværelser ved sengestuer.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, og den dimensionerende frem-/returløbstemperatur er 70/40 °C.

Fordelingssystemet består af følgende:

1 stk. primærblandesløjfe i teknikrum i tagetagen:
- Cirkulationspumpe: Grundfos, Alpha 2, 15-60, 5-45 W

1 stk. blandesløjfe til varmeflade i ventilationsanlæg:
- Cirkulationspumpe: Grundfos, Alpha 2, 15-60, 5-45 W



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

- **Automatik**

Status: Der er installeret Danfoss automatik, ECL-comfort 300, der styrer både varmekreds og brugsvand.

Automatikken er med udetemperaturkompensering, tidsprogrammering, sommerstop mm.

Der er fremløbstermostater på de enkelte radiatorer.

Gulvvarme styres med returtermostater.

Der er endivdere temperaturvælgere i panel på væg i rum med zonevarmeflader i ventilationens indblæsningssystem.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

El

- **Belysning**

Status: Der er ikke udleveret beregninger over belysningsanlæggene. I stedet er der foretaget stikprøvevis registrering af belysningsanlæggene i følgende lokaler:
- sengestue
- badeværelse ved sengestue
- operation
- undersøgelse
- laboratorium
- kontor
- central depot

Den almene belysning består af følgende:



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Belysningsarmaturer:
- 4x24 W T5 lysstofrørsarmaturer
- 2x28 W T5 lysstofrørsarmaturer
- 1x54 W T5 lysstofrørsarmaturer
- 2x54 W T5 lysstofrørsarmaturer
- 2x18 W kompaktrørsarmaturer

Styring:
- I undersøgelses- og operationsrum, laboratorier, kontorer mm. er der manuel betjening med manuel dæmpning af belysningen.

- De fleste rum uden dagslys samt enkelte andre rum er med automatisk on-off regulering i forhold bevægelse i rummene.

- Enkelte rum som teknikrum og loftsrum er med manuel betjening.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udebelysningsarmaturer:
- Parklamper med 42 W kompaktrørsarmaturer ifølge armaturoversigt
- Væglamper med 26 W kompaktrørsarmaturer ifølge armaturoversigt

Styring: Automatisk on-off via skumringsrelæ og ur.

Vand

- **Toiletter**

Status: Bygningens toiletter er med både stort og lille skyl, 3/6 liter.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskearmaturer er 1-grebs.

Armaturer ved brusere er med termostater.



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2009
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 1085 m²
- **Opvarmet areal:** 1085 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Sygehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-oplysningerne er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, kontrolleret ud fra tegning. Det opvarmede areal svarer til erhversarealet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200028341
Gyldigt 5 år fra: 22-02-2010
Energikonsulent: Ole Tonsgaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

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:	Ole Tonsgaard	**Firma:**	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	**Telefon:**	70224277
E-mail:	ek12@lokalenergi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-02-2010
Energikonsulent nr.:	101711		

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