



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kongefolden 1	
Postnr./by:	8660 Skanderborg	
BBR-nr.:	746-023037-001	
Energimærkning nr.:	200029360	
Gyldigt 5 år fra:	17-03-2010	
Energikonsulent:	Knud Jensen	
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, afviger fra byggetilladelsen.

Det vurderes, at bygningens energiforbrug opfylder Bygningsreglementets krav til lavenergiklasse 2, som det er forudsat i byggetilladelsen. Men det beregnede energiforbrug er 70,7 kWh/m² år, hvilket er bedre end de 71,8 kWh/m² år, som er angivet i byggetilladelsen.

Beregnet årligt varmeforbrug:

9.290 kWh el

7.190 kWh fjernvarme

Lavt forbrug



A2

Højt forbrug

Energikonsulentens kommentarer

Nærværende energimærke er udarbejdet i forbindelse med ibrugtagning af en nyopført daginstitution i 1 plan, som er fritliggende ud til åben område.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum, og der er udleveret/fremvist følgende materiale.

- Byggetilladelse fra den 7. maj 2009.
- Be06-beregning, version 4.
- Plan-, snit-, facade- og installationstegninger fra den 23. februar 2009.
- Tekniske specifikationer for ventilationsanlæg, varmepumpe og vinduer.
- Rapport vedrørende trykprøvning af bygningen fra den 30. december 2009.

I forhold til den udleverede Be06-beregning er der foretaget mindre justeringer på baggrund af besigtigelsen og udleveret/fremvist materiale. Der er foretaget justeringer af det opvarmede areal, vinduesskygger, ventilation, varmeanlæg og belysningen.

Det opvarmede areal er opmålt via tegninger og kontrolleret i forhold til den aktuelle bygning, hvilket svarer til det samlede erhvervsareal i BBR.

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

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



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Flade tage med tagpap, 300 mm kileskåret isolering, dampspærre, ståltrapezplader og nedhængte træbetonlofter med 50 mm mineraluld.

Tagkonstruktionen i ventilationshuset er udført tilsvarende, men uden nedhængte lofter og 50 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Tung ydervæg
Væggene er udført som 470 mm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af 120 mm letbetonelementer. Hulrummet er isoleret med 245 mm mineraluld.

Let ydervæg

Væggene er udført med træbeklædning på afstandslisters, 8 mm vindspærre, 250 mm mineraluld mellem stålskinner og letbetonelementer indvendigt.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er af træ/aluminium. Vinduer er dels med oplukkelige rammer, dels med faste rammer.

Yderdør ved teknikrum, grovkøkken og rengøringsrum er med isoleret fyldning.

Ruder er 2-lags energiruder med varm kant og ovenlys er 3-lags acryl.

Der er udvendig solafskærmning via udhæng for vinduerne mod sydvest, syd, sydøst og øst.

Mellem vinduer/døre og ydervæggene er der kuldebroafbrydelse med 40 mm isolering.

Der er anvendt en gennemsnitlig U-værdi for facadevinduer jf. leverandørplysninger.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i 120 mm betondæk med linoleumsbelægning, 150 mm polystyren, ca. 500 mm lecanødder og 300 mm betonplade på pælefundering.

Der er gulvvarme indstøbt i øvre betondæk.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

Vægfundamenter er udført i letklinkeblokke og de 2 øverste ydervægsfundamentblokke er med 100 mm hård isolering og kantisolering.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder i bygningen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Hele bygningen ekskl. liggehallen ventileres med et mekanisk ventilationanlæg af fabrikatet Nilan VPM 480 med heat-pipe, varmepumpe og fjv.-varmeplade. Anlægget styres via kontrolpanel med ugeprogram og temperaturregulering. Der er i beregningen forudsat, at anlægget også er i drift om sommeren uden for åbningstiden.

Liggehallen ventileres med et mekanisk ventilationanlæg af fabrikatet Airmester 180 med modstrømsveksler og uden varmeplade. Anlægget styres via kontrolpanel med ugeprogram og temperaturregulering.

I køkken og grovkøkken er udsugnings- og ventilationsanlæg ikke medtaget, da proceslignende udstyr ikke indgår i beregningen.

Bygningens lufttæthed er undersøgt ved en Blower-door test, som er en trykprøvning af bygningen. Resultatet er på 0,7 l/s pr. m², hvilket overholder bygningsreglementets krav, som ikke må være over 1,5 l/s pr. m².

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via præ-isoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Germina Termix BV-unit 3E-CP med termostattyret regulering af varmt brugsvandstemperatur.

Der er forudsat en brugsvandstemperatur på 55 °C og et forbrug på 90 m³ om året, svarende til 100 liter pr. m².

Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmeren er 1½" rør med 30 mm isolering.

Varmt brugsvandsrør og cirkulationsledninger er udført som 28 og 40 mm pexrør med 50 mm præ-isolering. Rørene er placeret i gulvene, men på den varme side af gulvisoleringen.

Cirkulationspumpen på varmt brugsvand er af fabrikatet Grundfos UP15-14B med en effekt på 25 W og med urstyring. Der er forudsat, at pumpen er i drift i åbningstiden.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via gulvvarme i rummene.

Der er forudsat et dimensionerende temperatursæt på 50/30 °C.

I teknikrum er forsyningsrør udført som 1½" rør med 30 mm isolering.

Varmerør fra teknikrum til fordelingsarrangementerne er 2-strengt, og udført som 50 mm pexrør med 50 mm præ-isolering. Rørene er placeret i gulvene, men på den varme side af gulvisoleringen.

Tilslutningsrør til ventilationsanlæg er udført og placeret tilsvarende.

På varmfordelingsanlægget til gulvvarmen er monteret automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Magna 25-100 med en effekt på 185 W.

Til ventilationsvarmebladerne er der monteret 2 stk. modulerende pumper fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med en effekt på 22 W.

Varmetab fra rør med central styring af fremløbstemperaturen og inden for den opvarmede del af bygningen forudsættes at komme bygningen til gode på samme måde, som varmen fra gulvvarmen.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop.

Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret termostatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: I ventilationsanlægget er monteret en varmepumpe, som en del af varmegenvindingen. Varmepumpen er typen luft/luft, og der er forudsat en nominel effekt 17,8 kW og COP er 4,71 jf. dataoplysninger fra leverandør.

Der er ikke installeret andre vedvarende energianlæg.

EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i de opvarmede rum består af følgende:

28 W 1- og 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.
35 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.

Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i rummene. Undtaget er depot, værksted, teknikrum, vaskeri, puslerum og toiletrum, som kun styres via bevægelsesmelder eller manuel afbryder i rummene.

- **Andre elinstallationer**

Status: Belysningen på udvendige facader, udhuse, parkerings- og stiarealer indgår ikke i beregningen, da det er uden for det opvarmede areal.

Ligeledes indgår hårde hvidevarer og produktionsudstyr i køkken ikke i beregningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Børnetoiletter er med 1 skyl og voksentoiletter er med dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Lokalenergi Handel A/S

- **Armaturer**

Status: I toilet- og puslerum er der primært berøringsfri armaturer med vandbesparende perlatorer, og brusearmaturer er termostatstyrede.

I køkken og grovkøkken er der specialarmaturer til brug for produktionen.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2009
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme og Varmepumpe
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 895 m²
- **Opvarmet areal:** 895 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Bygningens anvendelse og areal er i overensstemmelse med BBR-meddelelsen/OIS.dk.

Bygningens primære opvarmning er fjernvarme, hvilket umiddelbart ikke stemmer overens med den nuværende registrering i BBR, som er følgende:

Varmeinstallation: Varmepumpe.

Supplerende varmeinstallation: Bygningen har ingen supplerende varmeinstallation.

Opvarmningsmiddel: Elektricitet.

Det bemærkes, at ejer har ansvaret for at BBR-oplysningerne er korrekte.



Energimærkning nr.: 200029360
Gyldigt 5 år fra: 17-03-2010
Energikonsulent: Knud Jensen
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.



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Knud Jensen	Firma:	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	Telefon:	70224277
E-mail:	kj@lokalenergi.dk	Dato for bygningsgennemgang:	12-03-2010

Energikonsulent nr.: 250677

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