Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vingen 2
Postnr./by:	3140 Ålsgårde
BBR-nr.:	217-200768
Energimærkning nr.:	200043779
Gyldigt 5 år fra:	03-01-2011
Energikonsulent:	Preben Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. 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.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 36808 kr./år
- Forbrug: 4601 m³ naturgas
- Oplyst for perioden: m³ naturgas: 07/05/07 - 08/05/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Etablering af solvarme	765 m³ Naturgas , -154 kWh el	5860 kr.	64000 kr.	10.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- Samlet besparelse på varme: 6200 kr./år
- Samlet besparelse på el: -300 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 5900 kr./år
- Investeringsbehov: 64000 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Montering af bevægelsesmeldere i toiletter	-16 m³ Naturgas , 358 kWh el	480 kr.
3	Udskiftning af ældre termoruder	434 m³ Naturgas	3500 kr.
4	Udskiftning af toiletter	7 m³ vand	245 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

FAKTA FRA ENERGIMÆRKET
Børneinstitutionen Vingen, Vingen 2, Ålsgårde.
Opvarmning: Naturgas fra HMN Naturgas I/S.
Mærke før/efter: E/D.
Ændringer til BBR-arealet/kode: Der er ingen ændringer til BBR-oversigtens areal.
Bygningsgennemgang er foretaget den 22. november 2010.
En medarbejder var repræsentant for bygningsejer ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der er ikke foretaget endoskopundersøgelser i bygningen.
Bygningen er opført i 1980.
Ejendommen er opvarmet med naturgasfyret kedel.
Der var adgang til alle arealer i bygningen.
Registrering af mislyde: Der var ingen registrerede mislyde ved anlæggene.
Der er ingen ydre tegn på, at den øvrige varme- og ventilationsautomatik ikke er optimeret.
Der er ingen ydre tegn på, at varmeanlægget ikke er indreguleret.
Der er ingen bemærkninger til asbestforekomst.

1. KONKLUSION
Et enkelt forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af bygningen.

KOMMENTAR TIL OPLYST / BEREGNET FORBRUG.
Varmeforbruget for ejendommen er beregnet til 4608 m³ naturgas. Der er således god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det oplyste varmeforbrug, der er angivet på forsiden af energimærket.
Der foreligger ikke en samlet oplyst varmeudgift. Varmeudgiften på energimærkets forside er derfor fastlagt på baggrund af en naturgaspris på 8 kr. pr. m³.

2. BYGNINGSBESKRIVELSE
Bygningen anvendes til daginstitution.
Bygningen er i 1 plan opført i 1980 med 407 m² opvarmet erhvervsareal.
Erhvervsarealet anvendes primært til børnehave og vuggestue.

3. FORUDSÆTNINGER
En repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.

I henhold til BBR-Oversigten er der foretaget en væsentlig om-/tilbygning i 1986.

Ved besigtigelsen blev forelagt
- plantegning af august 2004 med rev. marts 2006
- tegningsmateriale af 84.02.22.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

4. KOMMENTARER TIL ENERGIMÆRKNINGEN

AUTOMATIK
Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg via CTS. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

SOLVARME
Der er i energimærkningen foreslået et solvarmeanlæg, hvor økonomien er beskrevet under "Forslag" på de første sider og selve anlægstypen er beskrevet under "Energikonsulentens bygningsgennemgang".
I de senere år har stigende olie- og gaspriser og interessen for miljøet medført en egnet anvendelse af solenergien. Den mest almindelige anvendelse af solvarme er i forbindelse med opvarmning af brugsvand, fordi der her er bedst sammenfald mellem produktion og forbrug. Anlæg består typisk af en eller flere solfangere forbundet



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

med en varmtvandsbeholder, hvor varmen overføres til brugsvandet gennem en varmeveksler. Enten i form af en spiral i bunden af varmtvandsbeholderen, en kappe uden på tanken eller en separat pladevarmeveksler udenfor tanken. I toppen af varmtvandsbeholderen er der suppleret til solvarmen fra olie-/gasfyr, elpatron eller fjernvarme.
Har en bygning større gulvarealer med gulvvarme, vil det også være oplagt at kombinere solvarmeanlægget med rumopvarmningen. Solfangerareal og tankkapacitet skal dimensioneres større ved denne anlægstype.
I beskrivelse af anlægget er anført, hvilken anlægstype der er foreslået for ejendommen.
Den væsentligste energibesparelse ved solvarmeanlæg er, at sommerforbruget af det varme brugsvand stort set dækkes. Hermed spares tomgangstabet ved afbrydelse af det varmeproducerende anlæg. Ved dårligt vejr om sommeren dækkes opvarmningen med en el-patron der normalt andrager mindre end 5% af varmebehovet til brugsvand.
Bemærk at solvarmeanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner mv. og derfor kræver en myndighedskendelse.
Det anbefales at anvende en "KSO"-installatør (www.kso-ordning.dk).
Læs mere på www.altomsolvarme.dk.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: - loft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning og angivelse på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

- Ydervægge

Status: - hul mur er ca. 32 cm isoleret med 100 mm murbatts. Bagmur som 10 cm letbeton. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.
- let ydervæg er vurderet udført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR 77.
- ventilationskanaler og aggregat er med 50 mm isolerede flader. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært glaspartier med 2-lags termoruder, undtaget er partier i personalerum og døre mod syd og vest der er med lavenergiruder.

Forslag 3: Vinduer med ældre termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

- Gulve og terrændæk

Status: - terrændæk er med strøgulv med ca. 50 mm isolering Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale/beskrivelse.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ventilation

Status: Ventilationsanlæg, fabrikat Bacho type Unimaster ABK 40-3200, er placeret i tagrum og betjener børnehave og vuggestue.
Anlægget, der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, og udstyret med varmeflade, og varmegenvinding med krydsvarmeveksler.
Anlægget styres via CTS-anlæg, og er i drift i bygningens brugstid.
Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne data, styring m.m. til brug for beregningen.
Oplysninger om luftmængder fremgår af tegninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af 1 stk. kondenserende naturgasfyret kedel i fabrikat Weishaupt, type Termo Condens WTC 25 A med modulerende brænder. Den kondenserende kedel er væghængt og er placeret i rengøringsrum.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder på 140 liter isoleret med præisoleret kappe. Beholderen, der er placeret i rengøringsrum, er fabrikat Weishaupt type Wat 140.

Cirkulationsrør ført i bygning er i gennemsnit isoleret med 20 mm.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm.

Cirkulationspumpe til det varme brugsvand er i fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, der er med tidsstyring.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i
- bygningen før blandearrangement og ventilationsanlæg er i gennemsnit isoleret med 20 mm.
- tagrum er i gennemsnit isoleret med 30 mm.

Anlægget er monteret med
- 1 stk. kombipumpe indbygget i kedel. Pumpen skønnes at være med automatisk/elektronisk styring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til radiatoranlæg i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.
- 1 stk. cirkulationspumpe til ventilationsanlæg i fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Der er central styring af varmen i form af CTS-anlæg fabrikat Tac type Xenta.

El

• Belysning

Status: Belysningen i
- grupperum m.m. består primært af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med elektronisk forkobling, suppleret med pendler med lavenergipærer.
- personalerum består primært af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med elektronisk forkobling.
- fællesrum består primært af kassearmaturer monteret på loft med T8-rør med elektronisk forkobling.
- toiletter m.m. består af kassearmaturer med T8-rør med elektronisk forkobling, suppleret med væg- og loftlamper med kompaktlysrør.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 2: Montering af bevægelsesmeldere
Belysningen i toiletter er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.

Vand

• Vand

Status:
- 7 stk. toiletter er med enkelt skyl.
- øvrige vandforbrugende enheder er registreret med lavt vandforbrug.

Forslag 4: Det anbefales at
- udskifte til toiletter med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Forslag 1: Det anbefales at etablere et solfangeranlæg, som kan supplere opvarmningen af det varme brugsvand. I beregningen er forudsat et solfangerareal på 8 m² bestående af 4 stk. elementer, som type plan "kasse" med 1 lag dækglas. På forsiden i rapporten fremgår hvor meget der årligt kan spares.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1980

• År for væsentlig renovering:

• Varme: Naturgas (m³)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 407 m²
- Opvarmet areal: 407 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for erhvervsdelen, bortset fra de uopvarmede kryberum mod sydøst på 52 m², der ikke er registreret i BBR-Oversigten.

Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt, og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200043779
Gyldigt 5 år fra: 03-01-2011
Energikonsulent: Preben Sørensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

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: Preben Sørensen
Adresse: Agerhatten 25
5220 Odense SØ
E-mail: pso@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217240
Dato for bygningsgennemgang: 22-11-2010

Energikonsulent nr.: 250362

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