Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kildesgårdsvej 1
Postnr./by:	3770 Allinge
BBR-nr.:	400-000476-001
Energimærkning nr.:	200039408
Gyldigt 5 år fra:	19-10-2010
Energikonsulent:	Rikke Syndergaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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

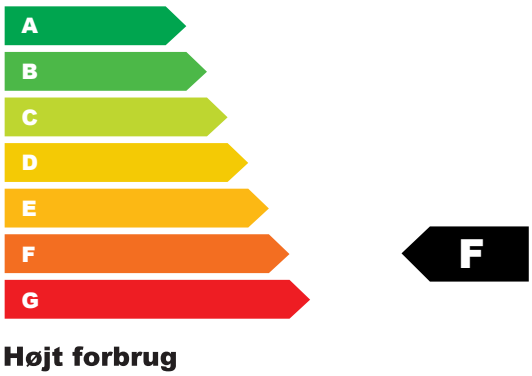
- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 43.862 kr./år
- **Forbrug:** 5.160,2 Liter fyringsgasolie
- **Oplyst for perioden:**

Fyringsgasolie: 01-01-2010 - 30-09-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af kedel og pumper	871 kWh el 1.505,0 Liter fyringsgasolie	14.500 kr.	123.000 kr.	8,5 år
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	24 kWh el 697,0 Liter fyringsgasolie	6.000 kr.	110.600 kr.	18,5 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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 – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	18.397	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.661	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	20.058	kr./år
• **Investeringsbehov**	233.520	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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:



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	2 kWh el 62,4 Liter fyringsgasolie	600 kr.
4	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	6 kWh el 221,8 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.
5	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.419 kWh el	2.700 kr.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bornholms Regionskommune
Børnehuset i Tejn, Kildesgårdsvej 1, 3770 Allinge

Bygningen anvendes til daginstitution
Bygningens drifttider er: 45 timer/uge

Energimærket omfatter 1 bygning. Det samlede opvarmede areal er på 327 m², ifølge opmålinger i og på bygning, samt på tegningsmateriale.

Bygningen er generelt middel isoleret, og det er derfor muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen opvarmes med olie

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger:
-plantegning og facader af dato 30.05.1988

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 vers. 3

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for ”Energimærkning af enfamilie- og flerfamiliehuse, handel-, service og offentlige bygninger”.

Det faktiske varmeforbrug er jfr. aflæsning af årsforbrug i DBD/BRK.

Det beregnede varmeforbrug er på 5560,4 liter olie Bygningens samlede energiforbrug er 269,7 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 5160,2 liter olie, dette er en afvigelse på 7 %. Dette skyldes brugeradfærd

Energimærkningen er udført af: Rikke Syndergaard

Energikonsulentens vurdering af driften af varmeanlæg og ventilationsanlæg:
Oliekedel er af ældre dato og foreslået til udskiftning i energimærket, ventilationsanlæg er fra 1988 og kører ikke optimalt, undersøgelse heraf er igangsat jf. Flemming Johansen, Bornholms Regionskommune.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: 35 cm isoleret hulmur.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og yderdøre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og isoleret iht. gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton og er isoleret iht. gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Forslag 3: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke helt op til kravene i Bygningsreglementet, men det kan ikke anbefales at isolere yderligere.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret to mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler og udsugning. Aggregater med krydsvarmeveksler og vandvarmeflade er placeret i loftrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Ventilationsanlæg af fabrikat Genvex, type 2000, årgang 1988.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Ventilationsanlæg kører ikke optimalt pt ifølge oplysninger fra leder af daginstitution, Bornholms Regionskommune er ved at undersøge anlæggene ifølge Flemming Johansen, Bornholms Regionskommune.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen. Kedel er af fabrikat Ferroli, type NFR40, årgang 1988.

Forslag 1: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.
Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg.
Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg med mulighed for tidsstyring.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 125 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering, fabrikat Kähler & Breum, type R 125, årgang 1987.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med trinregulering.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 20-60, 80-110-125 Watt.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret to pumper med trinregulering.
Pumper er af fabrikat:
Grundfos UPS 35-20, 35-50-65 Watt
Grundfos UPS 25-40, 30-45-60 Watt



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, automatik af fabrikat Danfoss med udetemperaturstyring og ur til natsænkning.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Montering af solceller på østfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

El

- **Belysning**

Status: I belysningsanlæg i anvendes generelt lysstofrør, kompaktrør og lavenergipærer.
Der ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

I forbindelse med renovering af belysningsanlæg bør det vurderes om der kan monteres bevægelsesmeldere på dele af belysningsanlægget.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 1 skyls funktion.

Ved udskiftning af toiletter anbefales det at udskifte til toiletter med 2 skyls funktion.

Før udskiftning bør det kontrolleres om kloaksystemet er dimensioneret til toiletter med mindre vandskyl.

Det anbefales at kontrollere vandforbruget løbende ved regelmæssig aflæsning af vandmåler. Evt. dryppende armaturer og løbende cisterner bør repareres hurtigst muligt.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

- **Armaturer**

Status: Armaturer
Ved håndvaske er monteret:
1 og 2 grebs armaturer og armaturer med censorer.

Ved evt. udskiftning af 2 grebs armaturer kan med fordel anvendes 1 grebs armaturer.



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1989
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 327 m²
- **Opvarmet areal:** 327 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	50,00 kr. pr. m³
Fyringsgasolie:	8,50 kr. pr. Liter
El:	1,87 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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 lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200039408
Gyldigt 5 år fra: 19-10-2010
Energikonsulent: Rikke Syndergaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Rikke Syndergaard	**Firma:**	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	**Telefon:**	70226242
E-mail:	rs@e-consult.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-08-2010

Energikonsulent nr.: 250487

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