



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Eghovedvej 1
Postnr./by: 8340 Malling
BBR-nr.: 751-612796-001
Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S

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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 51.837 kr./år
- **Forbrug:** 61 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-09-2007 - 31-08-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug


F

Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el 1.200 kWh fjernvarme	1.300 kr.	2.000 kr.	1,6 år
2 Udskiftning af glødepærer	922 kWh el -420 kWh fjernvarme	1.700 kr.	800 kr.	0,5 år
3 Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	381 kWh el	800 kr.	4.000 kr.	5,2 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.

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



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

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	351	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.308	kr./år
• Besparelser i alt	3.659	kr./år
• Investeringsbehov	6.799	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **F**

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.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S



Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4 Udskiftning af uisolaret yderdør	370 kWh fjernvarme	200 kr.
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	4.010 kWh fjernvarme	1.900 kr.
6 Udvendig efterisolering af flade tag med 150 mm.	1.530 kWh fjernvarme	800 kr.
7 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	130 kWh fjernvarme	60 kr.
8 Udskiftning af 2 og 3 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	2.640 kWh fjernvarme	1.300 kr.
9 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	300 kWh fjernvarme	200 kr.
10 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08	2 kWh el 5.310 kWh fjernvarme	2.500 kr.
11 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	160 kWh fjernvarme	73 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1976 med ombygning fra 2001 og forudsættes isoleret efter gældende krav i bygningsreglementer på opførelsestidspunkter.
 Der kan umiddelbart anvises enkelte rentable energibesparende foranstaltninger.
 Der er nogle forslag til forbedringer ved renovering.

Ejendommen anvendes til daginstitution for børn.

Hele bygningen (excl. nyere liggehal) er ved energimærket regnet som opvarmet areal.

Der er forskel på det oplyste forbrug og energimærkets beregnede forbrug. Årsagen kan bestå i, at energimærkets beregninger foretages med en indetemperatur på 20 grader overalt i hele opvarmningsperioden. Den aktuelle indetemperatur kan have været højere/lavere i perioder, specielt i sekundære rum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er ifølge tegning isoleret med 150 mm mineraluld. Skråtag (parallel tag) over fællesrum er ifølge tegning isoleret med 100 mm mineraluld. Det flade tag (built-up tag) over mellembygninger er ifølge tegning isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 6: Udvendig efterisolering af det eksisterende flade tag med 150 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Lette brystninger under vinduer er udført med ud- og indvendig pladebeklædning og forudsættes isoleret med 75 mm mineraluld. Vægge i fællesrum mod tagrum består ifølge tegning af 12 cm massiv teglvæg (halvtens væg) isoleret med 100 mm fastholdt mineraluld mod det uopvarmede rum.



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S



Bygningsdele

Forslag 10: Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes uddseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

Forslag 11: Eksisterende isolering fjernes og der udføres ny isolering med 200 mm mineraluld. Ny isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oprindelige vinduer og udvendige døre er udført af træ og er monteret med 2 lags termoruder i gående rammer og 3 lag glas i faste fag. Nogle facadepartier og enkelte ruder er udskiftede og er monteret med 2 lags energiruder. Vinduer har vandret opdeling og er hovedsagelig med 3 ruder. I de skrå tagflader i fællesrum samt i de flade tage på mellembygninger er der indbygget tagvinduer/ovenlys med 2 lag glas. Fuger mellem vinduer og mur er udført som elastiske fuger.

Forslag 4: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 8: Udskiftning af 2 og 3 lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 9: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S



Bygningsdele

Status: Terrændæk vådrum, liggehal og teknikrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er ifølge tegning isoleret med 150 mm mineraluld under betonen.
Terrændæk i opholds- og fællesrum er udført i beton og med strøgulve der i følge tegning er isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret 3 stk mekaniske ventilationsanlæg af fabrikat Danvent type Combi-Aggregat MB, der ventilerer gruppe- og fællesrum. Der er indblæsnings- og udsugningsventiler i opholdsrum og udsugning i sekundære rum. Aggregater med krydsvarmevekslere er placeret i tagrum. Huset anses for at være normal tæt. Der er monteret mekanisk udsugning i toiletrum i mellembygninger og teknikrum.

Varme

• Varmeanlæg

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

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan fra 2001, som er placeret i teknikrum.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-07 N 150.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning forudsættes isoleret med 20 mm isolering og placeret indenfor klimaskærmen.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 7: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmatte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen

Firma: Just Consult BSK A/S



Varme

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. På varmfordelingsanlægget er monteret 2 stk. ældre pumper med trinregulering med en max. effekt på 70 W. Pumper er af fabrikat Grundfos type UMS 20-20.

Forslag 3: Montering af nye automatiske modulerende cirkulationspumper på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

El

• Belysning

Status: Belysningsanlæggene i grupperum består af 3-rørs armaturer, som skønnes med konventionelle forkoblinger - øvrig fast belysning er med 1 rør. Det skønnes, at der hovedsagelig er benyttet glødepærer i nedhængte lamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 2: Glødepærer udskiftes til energi sparepærer.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| • Opførelsesår: | 1976 |
| • År for væsentlig renovering: | 2001 |
| • Varme: | Fjernvarme |
| • Supplerende opvarmning: | Ikke oplyst |
| • Boligareal ifølge BBR: | 0 m ² |



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK A/S

- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 609 m²
- **Opvarmet areal:** 567 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Daginstitution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.
Det opvarmede areal er opmålt efter tegning.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,46 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.194,38 kr. pr. år
Vand:	35,00 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200013678
Gyldigt 5 år fra: 14-05-2009
Energikonsulent: Ole Andreasen



Firma: Just Consult BSK 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 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



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. 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:	Ole Andreasen	Firma:	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Jægergårdsgade 76A, 2., 8000 Århus C	Telefon:	70222525
E-mail:	oa@just-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	31-03-2009

Energikonsulent nr.: 102274

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