Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tybjerg Bygade 3
Postnr./by:	4160 Herlufmagle
BBR-nr.:	370-031323-002
Energimærkning nr.:	200031511
Gyldigt 5 år fra:	18-05-2010
Energikonsulent:	Michael Nørnberg Larsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Danakon 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:** 58.646 kWh el
- **Oplyst for perioden:**

El: 03-12-2008 - 01-12-2009

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	Nyt varmeanlæg	11.971 kWh el -12.680 kWh fjernvarme	16.400 kr.	403.000 kr.	24,7 år
2	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	2.234 kWh el	4.500 kr.	58.800 kr.	13,2 år
3	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	1.369 kWh el	2.800 kr.	45.600 kr.	16,6 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.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

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**	17.629	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	-162	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	17.467	kr./år
• **Investeringsbehov**	507.385	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1.569 kWh el	3.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen, som er en del af ejendommen Tybjerg skole, er opført i 1996 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.
Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.
Bygningen bruges som daginstitution.
Det var ikke muligt at besigtige krybekælder.
Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes at der i det oplyste forbrug er medregnet el til andre end belysnigen og opvarmning.
Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråvægge er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 3: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af taget eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: De lette ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 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.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Terrassedør og med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags energirude.
Alle vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet består af bjælkelag med skønnet 150 mm mineraluld mellem bjælker.
Gulve er udført i træ.

Forslag 2: Efterisolering mellem ny krydsforskalling på eksisterende bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 100 mm mineraluld. Isolering fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering bør det nærmere undersøges om der er nærliggende risiko for skader. De nærmere omstændigheder er beskrevet i BYG-erfablad 020625.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen.
Der er tale om et væghængt aggregat hvor indblæsnings- og udsugningsventilerne sidder i aggregatet.
Aggregatet er med krydsvarmeveksler og elvarmeflade og er placeret i opholdsrum mod syd.
Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med el.
Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på det nye varmefordelingsanlæg.
Det anbefales at montere en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
Det anbefales at erstatte elvarmen med nyt radiatoranlæg.
Der monteres radiatorer i alle rum og rør kan trækkes i nyt fodpanel.
Varmen hentre via jordledninger fra varmecentralen på skolen.
Lægning af præisolerede stålrør til skolen incl opgravning og tildækning..

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Der er ikke medtaget udskiftning af varmtvandsbeholder til en med varmespiral, da det ikke vil kunne betale sig i sommerperioderne at opvarme vandet med kedelvand fra skolen.



Energimærkning nr.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i lokalerne består hovedsageligt af 1-rørs armaturerr
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vand

- **Toiletter**

Status: Alle toiletter er med dobbelt-skyl

- **Armaturer**

Status: Alle armaturer er uden sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1996
- **År for væsentlig renovering:** 2004
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 196 m²
- **Opvarmet areal:** 196 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:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,33 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon 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.

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.sparenergi.dk



Energimærkning nr.: 200031511
Gyldigt 5 år fra: 18-05-2010
Energikonsulent: Michael Nørnberg Larsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Danakon a/s

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Nørnberg Larsen	**Firma:**	Danakon a/s
Adresse:	Taastrup Hovedgade 22 2630 Taastrup	**Telefon:**	43992277
E-mail:	ml@danakon.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-04-2010

Energikonsulent nr.: 103280

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