



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engdraget 22
Postnr./by: 6880 Tarm
BBR-nr.: 760-007255-001
Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009

Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)

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:** 5.745 kr./år
- **Forbrug:** 8.838 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-01-2007 - 01-01-2008

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

Energimærke

Lavt forbrug



D

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 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	110 kWh fjernvarme	71 kr.	87 kr.	1,2 år
2 Isolering af varmekonfigurationsrør	90 kWh fjernvarme	58 kr.	300 kr.	4,5 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.

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.



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)



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	130	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	130	kr./år
• Investeringsbehov	349	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:

Forslag til forbedringer		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
3	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	50 kWh fjernvarme	32 kr.
4	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 2 lags termorude	50 kWh fjernvarme	32 kr.
5	Efterisolering af varmfordelingsrør	40 kWh fjernvarme	26 kr.



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 2007 og er i god isoleringsmæssig stand.

Der er modtaget snit og plantegninger med enkelte konstruktionsdetaljer. Hvor der ikke foreligger tegninger eller andre oplysninger, er konstruktionen skønnet efter almindelig byggeskik på opførelsestidspunktet. Der er anvendt standard tabelværdier fra Energihåndbogen til beregning af energimærket og de angivne forslag til besparelse og forbedringer.

Der findes ingen løbende registrering af forbruget.

Det anbefales at etablere fjernaflæsning med central visning af sidste døgns forbrug

Bygningen anvendes som Støttecenter- voksenhandicap og socialpsykiatri

Der er stor forskel på det beregnede og oplyste forbrug.

Det mindre forbrug kan skyldes at bygningen anvendes anderledes end forudsat i beregningerne og ikke opvarmet i hele perioden.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Facadeparti med oplukkelige træ alu vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude og 1/3 isolerede fyldninger.
Facadeparti med oplukkelige træ alu vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude og 3/4 isolerede fyldninger.
Facadeparti med oplukkelige træ alu vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude og 1/2 isolerede fyldninger.
Oplukkelige træ alu vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)



Bygningsdele

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 2 lags termorude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Linietab - kuldebro - Tegl-, letbeton-, letvæg, letbetonfundament, klinkegulv

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret et nyere mekanisk Exhausto VEX 140 URFC ventilationsanlæg der ventilerer hele huset. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i teknikrum. Huset anses for at være normal tæt.

Varme

• Varmeanlæg

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

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)



Varme

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 26-60
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

EI

- **Belysning**

Status: Hovedbelysningen består primært af 1x36W og 1x18W 2x18W 3x18W armaturer med reflektorer fra 2007 samt øvrige sparepærer på 11W.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 3 toilet med 2 skyl

- **Armaturer**

Status: Der er 1 grebs armaturer med spareperlator

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2007
- **År for væsentlig renovering:**



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg



Firma: COWI A/S (Århus)

- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 179 m²
- **Opvarmet areal:** 179 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden institution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,65 kr. pr. kWh
El:	1,88 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år
Vand:	35,56 kr. pr. m ³



Energimærkning nr.: 200011880
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Hans Hykkelbjerg

Firma: COWI A/S (Århus)



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: Hans Hykkelbjerg
Adresse: Jens Chr. Skous Vej 9,
8000 Århus C
E-mail: hhy@cowi.dk

Firma: COWI A/S (Århus)
Telefon: 87396600
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 02-09-2008

Energikonsulent nr.: 103206

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