



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Brinckersvej 14
Postnr./by: 7100 Vejle
BBR-nr.: 630-009281-001
Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: e-consult ApS



Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 14.462 kr./år
- Forbrug:** 26.050 kWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

F

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

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 hule ydervægge ved indblæsning af granulat	9.140 kWh fjernvarme	4.400 kr.	42.000 kr.	9,5 år
2 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder	2.850 kWh fjernvarme	1.400 kr.	11.000 kr.	8,0 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse 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	5.780	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.780	kr./år
• Investeringsbehov	53.000	kr. inkl. moms

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

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



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

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

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

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	110 kWh fjernvarme	53 kr.
4 Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering.	820 kWh fjernvarme	400 kr.
5 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.361 kWh el	2.800 kr.
6 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	410 kWh fjernvarme	200 kr.
7 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm.	140 kWh fjernvarme	67 kr.
8 Udskiftning af ruder	110 kWh fjernvarme	53 kr.
9 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	110 kWh fjernvarme	53 kr.
10 Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 1.280 kWh fjernvarme	500 kr.
11 Efterisolering af varmfordelingsrør	160 kWh fjernvarme	77 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der forelå ingen tegninger ved udførelsen af denne energimærke.

Huset er opmålt på stedet og overført til autocad.

Hvis alle energimæssige forslag gennemføres vil mærket ændres til B og der vil være et forbrug på 79,8 kWh/m².

Der er 2 bygninger på grunden, hovedhuset på 104m² og et udhus på 40m²

Krybekælderen er utilgængelig



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: B7 tagplader oplagt på lægter, og 45° hanebåndsspær. Hanebåndsloftet er isoleret med 100 mm mineraluld og efterisoleret med 100mm glasuld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.
Lodret skunk ind til soveværelse på 1. sal er isoleret med 150mm glasuld.

Forslag 4: Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Hævning af eksisterende gangbro vil være nødvendigt.

• Ydervægge

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800
Der skønnes at der ingen hulmursisolering er. - vinduer

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgrenulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og døre er fra Rationel og er forsynet med energiruder og med spalteventil i badeværelse ved trappe. Vinduerne er fra 2008
Der er et enkelt pvc vindue med termorude i sydgavlen.
Ovenlys er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 8: Udskiftning af termoruder til lavenergiruder i ovenlys og gavlvindue

• Gulve og terrændæk

Status: Klinker, trægulve og tæppe belægnings på 1. salen. Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelsen mod krybekælder i køkken består af bjælkelag med 150 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

Forslag 2: Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 250 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet. Der gøres opmærksom på at man ikke dækker ventilationshullerne til i facaderne. Hvis ventilationshullerne dækkes til vil det kunne medføre kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp. Der skal sikres optimal ventilation i krybekælderen.

Forslag 9: Etageadskillelsen i køkkenet efterisoleres med 100mm

- **Kælder**

Status: Ca. 2 m² stort kælderrum, hvor teknikken er placeret. Kælderrummet er uopvarmet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Der regnes med et årligt varmtvandsforbrug på 97 liter/m².
Det produceres i en Vølund Quattro 100 l. varmtvandsbeholder placeret i kælderen.
Der er stålør frem til tapsteder og er delvist isoleret.
Brugsvandsrør er udført som 1 ½" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmtvandsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Perfecta Varta

Forslag 3: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 6: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 11: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: 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 Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

• Solvarme

Status: Etablering af 4m² solfanger mod vest til varmt brugsvand spare ca. 10 kWh/m²

Forslag 10: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i tag mod vest. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

• Toiletter

Status: Nyere Villeroy & Boch toiletter med 2 skyl

• Armaturer

Status: Køkken- og håndvaske er med 1-grebsarmaturer samt brusere med termostatiske blandingsbatterier.



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Oplyst varmemeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Vandforbrug er hentet fra årsopgørelse fra Tre-for dateret 01.02.2011
Varmeforbruget er ejeroplysning med 10 stk. aconto á 1410 kr.



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1909
- **År for væsentlig renovering:** 2008
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 104 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 104 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,48 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.925,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
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.



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.: 100208365
Gyldigt 7 år fra: 24-02-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: e-consult ApS



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Plauborg	Firma:	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	Telefon:	70226242
E-mail:	info@e-consult.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	23-02-2011

Energikonsulent nr.: 251141

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