Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Strandvej 3
Postnr./by:	5953 Tranekær
BBR-nr.:	482-007614-001
Energimærkning nr.:	100199854
Gyldigt 5 år fra:	23-12-2010
Energikonsulent:	Jesper Stensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.685 kr./år
- **Forbrug:** 32,79 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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.

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	Isolering af hule ydervægge på eksisterende bygning ved indblæsning af granulat	5,60 MWh fjernvarme	2.400 kr.	24.200 kr.	10,2 år
2	Montering af ny cirkulationspumpe på radiatoranlæg	380 kWh el	800 kr.	4.500 kr.	5,9 år
3	Efterisolering af massive ydervægge i bryggers og badeværelse med 200 mm indvendigt.	2,86 MWh fjernvarme	1.300 kr.	34.400 kr.	28,2 år



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Montering af ny cirkulationspumpe på gulvvarmeanlæg	249 kWh el	500 kr.	4.500 kr.	9,0 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 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** 3.582 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.258 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 4.840 kr./år
- **Investeringsbehov** 67.480 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.



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

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: **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 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
5	Efterisolering af skråvægge i eksisterende bygning med 150 mm.	0,72 MWh fjernvarme	400 kr.
6	Efterisolering af hanebåndsloft eksisterende bygning til 350 mm.	0,63 MWh fjernvarme	300 kr.
7	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm i eksisterende bygning.	0,52 MWh fjernvarme	300 kr.
8	Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 250 mm i eksisterende bygning.	0,78 MWh fjernvarme	400 kr.
9	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning + bryggers/bad med 150 mm.	0,66 MWh fjernvarme	300 kr.
10	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og døre.	2,43 MWh fjernvarme	1.100 kr.
11	Udskiftning af hoveddør med 1 lag glas	0,43 MWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1877 og tilbygget i 1998 og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig stand. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Det er ikke fundet rentabelt at installere vedvarende energikilder, såsom solvarme og lignende set i lyset af de nuværende energipriser.

Den isoleringsmæssige tilstand i skunkrum kunne ikke registreres, da der ikke er adgangsmulighed. Ud fra øvrige isoleringsmæssige forhold er isoleringsgraden skønnet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning, samt bryggers og badeværelse er isoleret med ca. 200 mm isolering. Dette er registreret i loftrum ved adgangslem.

Hanebåndsloft (spidsloft) eksisterende bygning er isoleret med ca. 100 mm isolering. Dette er registreret ved loftlem.

Skråvægge i tagetagen på eksisterende bygning er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Dette er registreret i nærheden at loftlem.

Loft mod uopvarmet skunk i eksisterende bygning er isoleret med med ca. 100 mm mineraluld. Oplysningen er skønnet udfra isoleringsforhold på resterende bygningsdele i tagkonstruktionen.

Lodrette skunkvægge i eksisterende bygning er isoleret med cirka 100 mm mineraluld. Oplysningen er skønnet udfra isoleringsforhold på resterende bygningsdele i tagkonstruktionen.

Forslag 5: Efterisolering af skråvægge i eksisterende bygning til i alt 250 mm effektiv isolering 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. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 6: Efterisolering af hanebåndsloft i eksisterende bygning til samlet 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 7: Efterisolering af lodrette skunkvægge til i alt 350 mm effektiv isolering i eksisterende bygning. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 8: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk til 350 mm effektiv isolering i eksisterende bygning. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Der skal sikres tilstrækkelig ventilation af tagrummet.

Forslag 9: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning, samt bryggers/bad til 350 mm effektiv isolering. Inden efterisolering af loft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge på tilbygning i stue mod syd og soveværelse mod syd udført som ca. 30 cm isoleret hulmur. Dette er skønnet udfra opførelsestidspunkt på tilbygning. Hulmuren lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke umiddelbart er rentabelt. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning samt installationer og vil mindske boligarealet. Evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.

Ydervægge i bryggers og badeværelse skønnes at bestå at ca. 12 cm og 24 cm massiv uisoleret teglmur.

Ydervægge på eksisterende bygning mod nord, syd og øst, samt mod loftrum tilbygning skønnes at være udført som ca. 30 cm uisoleret hulmur. Der er registret uisoleret hulmur ved adgangslem til loftrum til tilbygning (tidligere gavlvæg før tilbygning blev etableret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med granulat på eksisterende bygning mod nord, syd og øst, samt mod loftrum tilbygning. Det bør undersøges om ydervæggene er egnet til hulmursisolering.
Hulmursisolering lever ikke op til nuværende isoleringskrav. Det er muligt at øge isoleringen yderligere med indvendig eller udvendig efterisolering. Evt. indvendig efterisolering er vanskelig på grund af indretning og installationer og vil mindske boligarealet, og evt. udvendig isolering vil ændre bygningens arkitektur.
Der er ikke medregnet ind- eller udvendig efterisolering af ydervægge.



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure i bryggers og badeværelse med 200 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.
Som alternativ kan der udføres udvendig isolering afsluttet med f.eks. puds eller plade, men denne løsning vil ændre bygningns arkitektur.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er generelt med 2 lags termoruder, dog med undtagelse af vindue mod øst som er med 2 lags energiruder.

Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 11: Udskiftning af hoveddør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i tilbygning, samt bryggers og badeværelse er isoleret med 150 mm isolering under betonen. Oplysningen er skønnet udfra hvornår tilbygning er opført, samt bryggers og badeværelse er renoveret. Isoleringen lever ikke helt op til nuværende krav, men det er ikke rentabelt at udskifte terrændæk for at efterisolere.

Gulve i eksisterende bygning (ekskl. bryggers og badeværelse) er isoleret med isolering svarende til 200 mm Lecanødder under betonen. Oplysningen er skønnet udfra renoveringstidspunkt. Isoleringen lever ikke op til nuværende krav, men det er ikke rentabelt at udskifte terrændæk for at efterisolere.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er 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. Varmeveksler er placeret i skab i bryggers.



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand skønnes at produceres via gennemstrømningsvandvarmer. Det var ikke muligt at registrere denne enhed, men skønnes evt. at være placeret bag vaskemaskine.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bryggers, badeværelse, samt i tilbygning (soveværelse og stue).

På varmefordelingsanlægget til gulvvarmeanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

På varmefordelingsanlægget til radiatoranlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på fordelingsanlæg til radiator. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg til gulvvarme. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:** 1998
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 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:	425,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.750,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning 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 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



Energimærkning nr.: 100199854
Gyldigt 5 år fra: 23-12-2010
Energikonsulent: Jesper Stensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jesper Stensen	**Firma:**	EBAS, Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	js@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	21-12-2010
Energikonsulent nr.:	250714		

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