Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ramsøvej 41
Postnr./by:	8382 Hinnerup
BBR-nr.:	710-012455-001
Energimærkning nr.:	100202655
Gyldigt 5 år fra:	21-01-2011
Energikonsulent:	Gert Lund Christensen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

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:** 11.515 kr./år
- **Forbrug:** 26,71 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

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.

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
1	Efterisolering af eageadskillelse mod skunkrum med 200 mm.	0,44 MWh fjernvarme	200 kr.
2	Udskiftning af termoruder	3,61 MWh fjernvarme	1.100 kr.
3	Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	1,01 MWh fjernvarme	300 kr.
4	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm.	0,49 MWh fjernvarme	200 kr.
5	Montering af plan fanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 1,88 MWh fjernvarme	400 kr.
6	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	0,28 MWh fjernvarme	82 kr.
7	Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering.	0,45 MWh fjernvarme	200 kr.
8	Udførelse af nyt terrændæk	2,81 MWh fjernvarme	900 kr.
9	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge	1,54 MWh fjernvarme	500 kr.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1978 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen energimæssigt rentable forbedringer. Der kan dog være forslag som bør overvejes i forbindelse med udskiftning eller renovering.
1 bygning med udnyttet tagetage indgår i beregningen
Skunke er ikke tilgængelige for besigtigelse. Oplysninger om isolering stammer fra ejer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk er isoleret i bjælkelaget med ca 200 mm oplyst af ejer
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld oplyst af ejer
Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af etageadskillelse mod skunkrum med 100 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 4: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Efterisolering af skråvægge med 100 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.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge (rem over hulmur) er udført som let konstruktion med træ udvendigt og indvendig pladebeklædning. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Højde af etageadskillelse indgår i dette areal.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld, oplyst af ejer.

Forslag 3: Udvendig isolering på rem og montering af fast plade i flugt med facade.

Forslag 9: 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 udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Dør med 2 termoruder som anbefales udskiftet med energiruder
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dobbeldør med termoruder
Faste vinduer med 2 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dør med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 2 ruder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld over betonen.
Etageadskillelse mod det fri (vede gavle) er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er isoleret med 200 mm mineraluld oplyst af ejer. Gulve er udført i træ. Det vurderes ikke at være muligt at efterisolere konstruktionen uden at bygningens udtryk ændres radikalt.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med roterende varmeveksler og elvarmeflade er placeret i tagrum. Bygningen 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 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Forslag 5: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. 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.
Det er ikke sikkert at der tillades supplerende alternativ opvarmning ved fjernvarme, men Energistyrelsen foreskriver at der skal gives forslag om dette alligevel.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er ikke rentable forslag til udskiftning af toiletter

- **Armaturer**

Status: Der er ikke rentable forslag til udskiftning af armaturer

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1978
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 215 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 217 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk bortset fra en forskel i det bebyggede areal og boligarealet på 1 m2

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Fjernvarme:	293,80 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.668,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

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. 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.: 100202655
Gyldigt 5 år fra: 21-01-2011
Energikonsulent: Gert Lund Christensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma

Energikonsulent

Energikonsulent:	Gert Lund Christensen	**Firma:**	ABR Arkitekt-, Bygge- & Rådgivningsfirma
Adresse:	Randersvej 374, 01, Lisbjerg 8200 Århus N	**Telefon:**	86230072
E-mail:	gert.lund@abr.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-01-2011
Energikonsulent nr.:	100987		

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