



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Romdrupvej 17A
 Postnr./by: 9270 Klarup
 BBR-nr.: 851-252622
 Energimærkning nr.: 100180924
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 Energikonsulent: Ole Kinnerup
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 9000 kr./år
- Forbrug: 473 m³ 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 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.

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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isætning af vandbesparende filtre i vandarmaturer.	18 m ³ vand	630 kr.	1800 kr.	2.9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

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

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



Energimærkning nr.: 100180924
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	600	kr./år
• Investeringsbehov:	1800	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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 samtidigt 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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100180924
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 Udskiftning af termoglasruder til energiglasruder.	33 m ³ Fjernvarme	440 kr.
3 Merisolering i loftsrums med +1200 mm mineraluld.	36 m ³ Fjernvarme	480 kr.
4 Indvendig isolering af ydervægge.	41 m ³ Fjernvarme	550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er i fornuftig energimæssig stand henset til husets alder. Der kan ikke anvises rentable energibesparelser. Årsagen hertil er de lave varmepriser der er gældende for Aalborg Kommune.

På brugsvandsiden kan det anbefales at isætte vandbesparende filtre (Perlatorer) i armaturer i køkken, bad og bryggers.

I takt med at der opstår punkterede ruder anbefales det at udskifte disse til energiglasruder.

Det kan evt. overvejes, at merisolere i loftsrums i eget regi. Ved normale håndværkerpriser og energipriser er dette ikke rentabelt.

Ydervægges isolering kan forbedres ved enten at isolere indvendigt eller ved udvendig isolering som på husets østside.

Bygningen er opført i 1964. Bygningen er løbende vedligeholdt. Loftsrums er blevet efterisoleret så der nu er 150 mm mineraluld. Vinduer er nyere og udført i træ i stueetage og i plast i kælder. Ydervægge er alle massive mure med enten udvendig isolering eller skalmur.

Energimærket omfatter kun denne ene bygning på ejendommen.

Der var under besigtigelsen adgang til alle rum.

Forbruget omfatter hele den opvarmede del af bygningen i alt 108 m² samt 20 m² kælder.

Det anbefales som min. at foretage månedlige aflæsninger af varme-, vand- og el-forbrug, således at der kan gribes hurtigt ind ved evt. afvigelser i forbrug.

Varmtvandsforbruget er ikke oplyst og er derfor skønsmæssig sat til 250 l/m²*år.

Bygningen er registreret anvendt som beboelse og anvendes som sådan.

Energimærket er beregnet i energimærkningsprogrammet Ek-pro version 4.4.

Ved beregning af bygningens varmetilskud fra apparater er anvendt standardværdier.

Bygningens hovedmål er kontrolleret.

Ved beregning af rørlængder er anvendt forenklet beregningsmetode.



Energimærkning nr.: 100180924
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



Det opvarmede areal omfatter hele huset og er på 188 m² + 20 m² kælder. Kælder er regnet opvarmet henset til brugen af kælderen og sammenhængen med huset i øvrigt.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Huset er udført med sadeltag med ca. 25 grd's hældning.
Tagbelægning er bølgeeternit..
Spærkonstruktion er gitterspær hhv. bjælkespær i tilbygning.

Indvendige lofter er overvejende gipsplader, bortset fra stuer og bad hvor der er profilbrædder..

Forslag 3: Isolering af loftsrum med 200 mm mineraluld. Forud for isolering skal der udlægges dampspærre. Det skal sikres, at der ikke isoleres tæt ud mod udhæng, således at ventilation i loftsrum ikke forringes.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 23 cm's massiv mur af leca og hvor der udvendigt er 50-75 mm isolering på husets østside og øvrige vægge er med ½-stens skalmur. Formur fremstår med puds hhv. vandskuret skalmur. Oplysninger om ydervægge er ifølge sælger.

Der er ikke tegn på kuldebroer udover som forventet i forhold til bygningens alder og den tids byggevaner.

Forslag 4: Indvendig efterisolering af ydervægge med 100 mm mineraluld og pladeafdækning. Radiatorer må påregnes nedtaget og genopsat. Vindueslysninger tilpasses. Vægge eftergås for evt. fugtopstigning i vægge forud for isolering. Forhold vedr. montering af dampspærre afklares.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er alle nyere vinduer af træ) og med termoruder. Vinduer er udført i træ, bortset fra kælderdørsparti der er af plast Vinduer er placeret ca. 40 mm fra forkant af facade. Der er alm. udhæng på huset, bortset fra ved udestue vest

Døre er med alm. termoglas.

Kalfatringsfuger er i fornuftig stand .

Forslag 2: Udskiftning af termoruder til energiglasruder ex. i forbindelse med at der opstår punkterede ruder. Alternativt udskiftning til nye vinduer med energiglas. Udskiftning af terassedør fra stue mod udestue.



Energimærkning nr.: 100180924

Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010

Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.

• Gulve og terrændæk

Status: Tekster:
I stuer, gang, et værelse samt køkken/alrum er der trægulve på strøer.
I bad, repos og vaskekælder er der klinkegulve på beton.
Gulvisolering er ukendt, men skønnes at være 20 cm leca, bortset fra i bad, hvor sælger oplyser, at der er 125 mm Polystyren (Flamingo)

• Kælder

Status: Der er lille kælder i huset på i alt 20 m². Kælder er udnyttet til værelse og vaskekælder. Kælderen er regnet opvarmet henset til kældrens brug.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er kun naturlig ventilation i beboelsen, dvs. ventilation gennem emfang, udluftninger i vådrum og evt. udluftninger i vinduer og vægge..

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet ved direkte fjernvarme fra Aalborg Kommune. Anlægget er placeret i kælder. Der er radiatorer overalt undtagen i bad hvor der er gulvvarme. Anlægstemperatur er 70/30 oC.

• Varmt vand

Status: Varmtvandstilberedning sker gennem 110 l's Metro varmtvandsbeholder placeret i kælder. Der er ikke cirkulation på det varme vand.

• Fordelingssystem

Status: Huset opvarme ved radiatorvarme i alle rum , bortset fra bad i stueetage, hvor der er gulvvarme. Radiatorer er med nedre fordeling fra rør i kælder og under gulve. Rør under gulve er regnet beliggende på den varme side af isoleringen.

• Armaturer

Status: Vandarmaturer er alle uden vandbegrænsere. Ved køb af nye vandarmaturer, anbefales det at indkøbe armaturer med indbyggede vandbegrænsere - ex. armaturer med "klik" funktion.

Det kan anbefales, at montere vandbegrænsende filtre/perlatorer.

• Automatik

Status: Der er ikke automatik på varmeanlæg ud over at alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.



Energimærkning nr.: 100180924
 Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
 Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



Vand

- Vand

Status: Toilet i huset er af typen med lavt vandforbrug og 2-skyl – høj/lav skyl.

Forslag 1: Isætning af vandbesparende filter (Perlatorer) i vandarmeturer i bad og køkken m.fl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 108 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er anvendt BBR ejermeddelelse ifølge oplysninger er indhentet fra OIS (Offentlig Informations Server).

Der skønnes god overensstemmelse mellem faktiske forhold og BBR-ejermeddelelse

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	13.44 kr./m ³
Fast afgift på varme:	2654 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100180924
Gyldigt 5 år fra: 13-09-2010
Energikonsulent: Ole Kinnerup

Firma: Kinnerup - Rådgivende Ingeniører F.R.I.



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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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: Ole Kinnerup
Adresse: Barken 20
E-mail: kinnerupconsult@9260.dk

Firma: Kinnerup - Rådgivende
Ingeniører F.R.I.
Telefon: 98315778
Dato for
bygningsgennemgang: 01-09-2010

Energikonsulent nr.: 101218

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