Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kølingbjerg 9
Postnr./by:	6200 Aabenraa
BBR-nr.:	580-005230
Energimærkning nr.:	100170319
Gyldigt 5 år fra:	22-07-2010
Energikonsulent:	Esben Tychsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Tychsen

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: 69700 kr./år
- Forbrug: 41010 kWh elvarme

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.
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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af ydervæggene og skillevægge mod stald.	8640 kWh Elvarme	14690 kr.	22645 kr.	1.5 år
2	Efterisolering i tagrummet.	9192 kWh Elvarme	15620 kr.	34830 kr.	2.2 år
3	Instalering af vand til vand varmepumpe med varmeslanger i jord.	30060 kWh Elvarme , -44 kWh el	51030 kr.	150000 kr.	2.9 år
4	Den eksist. varmvandsbeholder udgår óg erstattes af varmvandsbeholder i det nye varmeanlæg.	494 kWh Elvarme	840 kr.	2501 kr.	3 år
5	Nye isolerede terrændæk med gulvvarme hvor der er krybekælder idag.	9620 kWh Elvarme	16350 kr.	135500 kr.	8.3 år
6	Ny hoveddør og bagbør.	935 kWh Elvarme	1590 kr.	14704 kr.	9.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170319
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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 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:	65600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	65500	kr./år
• Investeringsbehov:	360180	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: B

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170319
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Der er rigtig gode muligheder for at efterisolere huset samt at forbedre husets opvarmningsform.
Under forudsætning af, at hele huset efterisoleres som foreslået og at krybekældergulvene udskiftes med nye terrændæk med gulvvarme vil et vandbåret varmepumpeanlæg være rentabelt som foreslået.
Det bemærkes at energimærket for huset herved ændre sig fra (G) til (B) hvilket vil være på højde med nye huse.

Krybekælderen er ikke besigtiget grundet lav højde; men gulvet var brudt op ved det nordøstlige hushjørne, ca et 0,5 m2 hul.

Der forelå ingen tegninger på huset ved besigtigelsen og sælger havde kun begrænset viden om husets konstruktioner. På grund af påbegyndte renoveringsarnbejder var husets konstruktioner dog stedvis synlige, dels var der brudt op til krybekælderen, dels var der adgang til hulmuren ved et vindue i stuen.
Iøvrigt har jeg boret i ydervæggen mod nord og etageadskillelsen ved loftslemmen.

Mellemgangen hvor varmvandsbeholderen står er ikke opvarnmet; men jeg har medtaget rummet i det opvarmede areal, dels fordi at mellemgangen er indenfor husets naturlige klimaskærm, dels fordi at man ved en evt. efterisolering vil isoleret rummet som om det er en del af huset, det ville ikke være billigere at fraisolere rummet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: 0 mm isolering i etagedækket mod tagrummet.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere med min. 300 mm isolering over det eksist. etagedæk.

- Ydervægge

Status: 30 cm uisoleret hulmur.
Mod staldbygningen er der en 24 massiv og uisoleret teglstensvæg.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere den uisolered ydermur, dog med visse forbehold. Før der hulmursisoleres skal alle revner og fugeskader på facaderne udbedres af hensyn til fugtbelastningen. Det kan være nødvendigt at udføre en ny facadepuds og malebehandle med en specialmaling. Det vil sige at malingen skal være ekstra god til at holde regvandet ude af murværket og samtidig være ekstra åben for evt. damptryk inde fra, altså en maling som er difusionsåben.
Der findes firmaer der har specialiseret sig i facaderenoveringer, og som samtidig yder garanti på overfladebehandlingen.
Prisen på facaderenovering før hulmursisolering er ikke medregnet i den oplyste pris.
Det anbefales at hulmursisoleringen udføres af et isoleringsfirma tilknyttet Dansk Isolerings Kontrol, medlemmerne oplyses på hjemmesiden WWW.danskisoleringskontrol.dk
Hulmursisolering foretages udefra og kan fortags på en arbejdsdag.

Den massive teglvæg mod stalden anbefales efterisoleret med 200 mm fra stald-siden. Der er regnet med forskalling og 1 lag gips men ingen malerbehandling.



Energimærkning nr.: 100170319
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Plastvinduer med termoruder over alt. Yderdøren er dog af ældre dato og med kun et lag glas.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte hoveddøren og bagdøren med isolerede døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Uisoleret krybekælder og uisolerede terrændæk i baggang og bryggers.
Gulvet i badeværelset er af nyere dato og formodes at være isoleret.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte de eksist. gulve mod krybekælder med nye terrændæk af 12 cm beton. Der er regnet med 300 mm polystyrol samt 30 mm kantisolering mellem terrændæk og ydermur, dette kræver en tykkere fodliste end normalt.
Det anbefales samtidig at udføre gulvvarme i disse terrændæk idet at gulvvarme er forudsætningen for en lav fremløbstemperatur, og en lav fremløbstemperatur er igen en forudsætning for en god økonomi i en varmepumpe.

Varme

• Varmt vand

Forslag 4: Den eksist. varmvandsbeholder udgår og erstattes af en ny varmvandsbeholder der udgør en del af varmebuffersystemet i det nye varmeanlæg.

Vedvarende energi

• Varmepumpe

Forslag 3: Under forudsætning af at huset efterisoleres som anbefalet, og at der etableres gulvvarme i de nye terrændæk kan det samtidig anbefales at udskifte el-varmen med en vand til vand varmepumpe.
Der er regnet med et lille 5 kW varmepumpeanlæg der både opvarmer huset og det varme vand.
Det anbefales at indhente et endeligt tilbud fra en Vvs-entreprenør,
vvs-entreprenøren skal iøvrigt stå inde for at varmepumpeanlægget bliver korekt dimensioneret, idet at den oplyste besparelse forudsætter
en korrekt dimensionering.

I badeværelset er der El-gulvvarme, og formodentlig også et relativt godt isoleret gulv. Jeg ændrer derfor ikke på denne gulvkonstruktion; men anbefaler aligevel at der monteres en vandbåret radiator i badeværelset i forbindelse med det nye varmeanlæg. Radiatoren vil kunne bidrage med basisvarmen (vilket er en billigere opvarmningsform) og el-gulvvarmen vil kunne bidrage med lidt komfortvarme.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1928

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170319
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 86 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 86 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.7 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100170319
Gyldigt 5 år fra: 22-07-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Esben Tychsen
Adresse: Nybølnorvej 10 6310 Broager
E-mail: eltychsen@post.tele.dk
Firma: Arkitekt Tychsen
Telefon: 74 44 15 63
Dato for bygningsgennemgang: 20-07-2010

Energikonsulent nr.: 101901

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