Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kraghedevej 209
Postnr./by:	9382 Tylstrup
BBR-nr.:	810-003156
Energimærkning nr.:	100253756
Gyldigt 10 år fra:	10-01-2012
Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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: 21300 kr./år
- Forbrug: 8346 kg træpiller

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	Cirkulationspumper, udskiftning heraf.	543 kWh el	1090 kr.	5000 kr.	4.6 år
2	Montering af termostater.	115 kg Træpiller i sække	300 kr.	1400 kr.	4.7 år
3	Vandret loft, ekstra isolering.	928 kg Træpiller i sække , 21 kWh el	2410 kr.	29196 kr.	12.1 år
4	Solceller, montering af yderligt et solcelleanlæg.	4436 kWh el	8870 kr.	120000 kr.	13.5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	10000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12600	kr./år
• Investeringsbehov:	155600	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: 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.

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.



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
5	Vinduer/døre, udskiftning af ruder.	342 kg Træpiller i sække	890 kr.
6	Solvarme, montering af solvarmeanlæg.	538 kg Træpiller i sække , -102 kWh el	1170 kr.
7	Lette ydervægge mod garage, ekstra isolering.	70 kg Træpiller i sække	180 kr.
8	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	1468 kg Træpiller i sække , 33 kWh el	3810 kr.
9	Ydervægge, ekstra isolering.	1029 kg Træpiller i sække , 23 kWh el	2670 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Enkelte rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Besparelsesforslag på et jordvarmeanlæg skal altid tages i betragtning, dette er dog ikke fundet rentablet - bør dog overvejes i forbindelse med evt. totalrenovering af boligen.

Ved gennemgangen forelå intet tegningsmateriale.

Der er tale om en ældre ejendom, som jf. BBR-meddelsen er blevet renoveret i 1980.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er adgang til tagrummet via loftslem i baggangen mod garage/udhus.
Loftslemmen er med nedfældningsstige, udfra registreringen skønnes lemmen ikke at være isoleret - blot træplader som stigen er monteret på.

Loftskonstruktionen er registreret med mellem 100-270 mm isolering, primært med 270 mm isolering - dog er isoleringen meget nedtrådt og ligger rodet, med mange åbne samlinger - så regnes i snit kun som med 150 mm isolering.

Forslag 3: Loftskonstruktionen efterisoleres med yderligere isolering, således der bliver 390 mm isolering



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

ialt, over den nye isolering monteres hævet gangbro - udskiftning af dele af den eksist. isolering må påregnes.
Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige.

• Ydervægge

Status: Tunge ydervægge er registreret med varierende vægtykkelser, der er registreret 33 cm vægge med letbeklædning indvendigt - regnes som med 50 mm isolering, 53 cm vægge med tung bagmur bl.a. ved soveværelse og stuedelen - regnes som med 125 mm isolering og 100 mm letbeton/leca indvendigt, letbeklædning indvendigt i baggang mod facaden - massiv mur med 95 mm isolering, 25 cm massivt murværk omkring depot og entre.
Der var ved besigtigelsen ikke givet lov til destruktive indgreb, som ovenstående bygger på skøn udfra registreringen.

Lette ydervægge mod garage/udhus regnes udfra registreringen som skelet med 95 mm isolering, afsluttet med 2x13 mm gipsplader på hver side.

Forslag 7: Lette ydervægge mod garage/udhus:
Eksist. gipsbeklædning mod garagen tages ned, hvorefter der monteres yderlig skelet med plads til 95 mm isolering - før gipspladerne igen monteres.

Forslag 9: Udvendigt monteres 180 mm facadeisolering som afsluttes med pudslag.
Isoleringen skal tilpasses omkring vinduer, døre, udhæng mm. Alle tekniske installationer på facader mm. skal flyttes af aut. installatører - tagbelægningen/udhænget skal forlænges for at dække isoleringen.
Ønsker man at udskifte vinduer og døre, kan dette med fordel gøres på samme tidspunkt, da man så kan minimere kuldebroer - omkostningen hertil er ikke indregnet.
Ønsker man ikke den udvendige isolering, kan man isolerer med 195 mm isolering indvendigt.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er primært monteret med 2-lag termoruder, dog er der registreret 3-lag termorude i det faste stueparti mod øst, samt 2-lag energiruder i entredøren fra bo-glas.

Branddøre mod udhus/garage regnes som isoleret.

Forslag 5: Termoruder udskiftes til 2-lag super lavenergiruder med varmkant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene regnes primært som begrænset med 50 mm isolering, da det skønnes at bl.a. klinkegulvene i stuen og entreen er renoveret - måske i 1980 jf. BBR-meddelsen.
Det skønnes også at der er uisoleret gulve, bl.a. i fyrrummet, samt boligdelen mod vest hvor radiatorrør er ført synligt.

Fundamenter regnes som udført i murværk udfra registreringen, enkelte steder kan der også være anvendt beton.

Forslag 8: Ved renovering af gulvene fjernes tilstrækkeligt med underlag, hvorefter der udlægges sandfyld, 400 mm trykfast isolering og afsluttes med 10-12 cm beton med armeringsnet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Kælder

Status: Der findes ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation igennem oplukkelige vinduer og døre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Pillefyr Ecoclimax placeret i fyrrum, ingen synlig dataplade som kunne aflæses. Skønnes at være tale om en type CBSM200 på 22 KW.

2. stk. brændeovne.

- Varmt vand

Status: HS-tarm varmtvandsbeholder type VFB150 fra 1991 på 150 liter.
Ingen cirkulation på det varme brugsvand, tilslutningsrør hertil skønnes at være med 20 mm isolering.

Metro type 6440 110 liters el-varmtvandsbeholder fra 1991, bruges kun som el-vandvarmer - mulighed for sommertop.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsrør er primært ført skjulte, dog synlige fra depot og hen mod vestværelse. I depotet føres røret op mod loftet, men umiddelbart er der ikke registreret nogen varmerør i tagrummet - alle varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen.

Ved den synlige rørføring fra depot og mod syd, skønnes der at være tale om et 1-strengssystem, i boligdelen ved stuen skønnes der at være tale om et 2-strengssystem.

Gulvvarme registreret i stuen, entre samt badeværelse.

Rør i fyrrum er med mellem 13-20 mm isolering, mindre strækning er uisoleret.

Grundfos UPS 15-35x20 model B 35-65 W cirkulationspumpe placeret i entreen.

Grundfos UPS 25-60 180 45-90 W cirkulationspumpe placeret i fyrrum.

- Armaturer

Status: Både registreret 1- og 2-grebsarmaturer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Automatik

Status: Termostater er monteret på radiatorer og gulvvarmekredse til styring af rumtemperaturen - dog er termostaten ødelagt ved gulvvarmen i stuen, og en termostat mangler ved radiator.

Forslag 2: Montering af de 2 termostatventiler som mangler.

- Pumper varme

Forslag 1: Cirkulationspumper udskiftes til A-sparepumpe med et endnu lavere strømforbrug - se www.sparepumpe.dk.

Vand

- Vand

Status: Toilet med dobbelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 6: Montering af 6m² solvarmeanlæg til det varmebrugsvand, solfangerne monteres på den sydlige tagflade.

- Solceller

Status: Solceller monteret på den sydlige tagflade, 20 stk. panaler med en størrelse på ca. 55x120 cm.
I entreen er monteret en Danfoos Unilynx inverter.

Forslag 4: Montering af yderlig solceller, således anlægget bliver et 6 KW solcelleanlæg på den sydlige tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Er der begrænset med plads på tagfladen, kan cellerne monteres på carporten.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 1980
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 167 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 200 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelsen stemmer overens med det registrede.

Det opvarmet areal er registreret via en opmåling på stedet.
Da det vil være mere fornuftigt, at isolerer fyrrummet med ind under boligensklimaskærmen - regnes fyrrummet med til det opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2.55 kr./kg
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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
Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100253756
Gyldigt 10 år fra: 10-01-2012
Energikonsulent: Morten Hilsløv Petersen Firma: Knud Erik Møllers Tegnestue

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Hilsløv Petersen	Firma:	Knud Erik Møllers Tegnestue
Adresse:	Teglvej 42 9800 Hjørring	Telefon:	98923544
E-mail:	mhp@kem-arkitekter.dk	Dato for bygningsgennemgang:	09-01-2012

Energikonsulent nr.: 250740

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