



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Herstvej 79
Postnr./by: 8382 Hinnerup
BBR-nr.: 710-010001-001
Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Jysk Trykprøvning 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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.519 kr./år
- **Forbrug:** 23,36 Skov rummeter brænde

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm.	80 kWh el 8,60 Skov rummeter brænde	6.600 kr.	42.800 kr.	6,5 år
2 Montering af 20 kvm solceller i taget	1.973 kWh el	3.500 kr.	64.000 kr.	18,5 år



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning A/S



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	6.450	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	3.593	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	10.043	kr./år
• Investeringsbehov	106.750	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.

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.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning A/S



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 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
3	Montering af solfangere	-120 kWh el 2,54 Skov rummeter brænde	1.700 kr.
4	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	307 kWh el 0,07 Skov rummeter brænde	600 kr.
5	Udførelse af nyt terrændæk	2 kWh el 0,19 Skov rummeter brænde	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Stuehuset er med sadeltag og opført i 1914. I 2002/03 er renoveret, med nye vinduer og døre, efterisolering af ydervæg og størstedelen af gulvene.

Energimærket er udarbejdet efter regelsættet i bekendtgørelsen nr. 61 af 27. januar 2011. Beregningen er udført efter SBI213 og håndbog for energikonsulenter 2011.

Oplysningerne i energimærket er indhentet ved gennemgang af bygningen og oplysninger fra ejer. Der er ikke udført destruktive indgreb.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning A/S

Der er flere muligheder for at udnyttet den vedvarende energi, i beregningen, er forslået montering af solceller og solfangere.

Under besparelsesforslag fremgår umiddelbart rentable energiforbedringer.

Energimærket dækker én bygning.

Der var ingen utilgængelige rum.

Det beregnede el-forbrug dækker alene bygningens drift, og ikke el-forbrugende artikler som hårde hvidevarer, belysning m.m.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisolaret.

Forslag 1: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 350 mm. Inden efterisolering af loft 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur, som er delvis isoleret. I 2003 er der opbygget en indvendig væg, hvor der er isoleret med 75 mm isolering.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne og døre er i træ og fra 2003 med Energi A ruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvet (pånær soveværelse) er isoleret med 300-350 mm isoleringer, herefter beton med i støbte gulvvarmeslanger. I soveværelset er der isoleret med ca. 100 mm og her er ingen gulvvarme.

Forslag 5: 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



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning A/S



rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

- **Køling**

Status: Der er ingen køling.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel, kedlen er fra 2005 af typen Twin Heat . Kedel er monteret i sidebygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med akkumuleringsstank. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet fra 2005, som er forbundet med fastbrændselskedlen. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er fra Grundfos af typen 20-07

Forslag 3:

Montering af plan solfanger på taget af sidebygningen med 1 lag dækglass, og solvarmebeholder der placeres i sidebygningen. 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. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til gulvvarmen, da der ikke kræves så store driftstemperaturer. Såfremt der monteres solfangere, kan fastbrændselskedlen slukkes i sommerhalvåret.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning A/S

Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus og ur til justering af cirkulationstider.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er monteret en radiator i stuen.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 2: Montering af solceller på taget af huset mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium med et areal på 20 kvm. Monokrystalinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er et toilet.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Trykprøvning A/S

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Trykprøvning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1914
- **År for væsentlig renovering:** 2003
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 96 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 90 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

I følge BBR meddelseren er det opvarmet areal registreret til 96 kvm, hvor der er inkluderet 16 kvm udnyttet på 1. sal.

1. salen er ikke indrettet til beboelse og er derfor ikke medtaget i beregningen. I gavlen mod syd er tilføjet lille sidebygning som er indrettet til entre.

Det samlede opvarmede areal er opgjort til 90 kvm.

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
El:	1,75 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Jysk Trykprøvning 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 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.



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

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.



Energimærkning nr.: 100266310
Gyldigt 7 år fra: 27-04-2012
Energikonsulent: Vivi Gilsager
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Jysk Trykprøvning A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Vivi Gilsager	Firma:	Jysk Trykprøvning A/S
Adresse:	Møllevej 4A 8420 Knebel	Telefon:	86356811
E-mail:	vivi@trykproevning.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	20-04-2012

Energikonsulent nr.: 251799

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