Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Skovvej 8
Postnr./by:	8963 Auning
BBR-nr.:	707-113700-001
Energimærkning nr.:	100279777
Gyldigt 7 år fra:	08-09-2012
Energikonsulent:	Anders Bomholt
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Hus&Energi Gruppen

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:** 10.457 kr./år
- **Forbrug:** 464 kWh el
  13,61 Kløvet rummeter brænde

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?

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af varmefordelingsrør i udhus	52 kWh el 2,94 Kløvet rummeter brænde	2.200 kr.	2.700 kr.	1,2 år
2	Udskiftning af WC med enkeltskyl	6,40 m³ koldt brugsvand	300 kr.	4.000 kr.	17,9 år



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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**	2.059	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	104	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	224	kr./år
• **Besparelser i alt**	2.387	kr./år
• **Investeringsbehov**	6.625	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.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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

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	Efterisolering af akkumuleringstanke	5 kWh el 0,16 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
4	Efterisolering af varmefordelingsrør på gavl af beboelse.	1 kWh el 0,05 Kløvet rummeter brænde	37 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder	31 kWh el 0,79 Kløvet rummeter brænde	700 kr.
6	udskiftning af elvarme med centralvarme	92 kWh el -0,04 Kløvet rummeter brænde	200 kr.
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	16 kWh el 0,41 Kløvet rummeter brænde	400 kr.
8	Efterisolering af tag på vindfang.	1 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde	15 kr.



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen er udført iht. Retningslinierne i Håndbog for energikonsulenter 2008

.

Bygningen er iflg BBR fra 1860 med om- eller tilbygning i 1990, som iflg det oplyste omfatter den østlige del af beboelsen, som førhen var en del af staldbygningen. På hovedhusets V-gavl er en mindre tilbygning med vindfang, som ikke fremgår af BBR.
Ejendommens hoveddata er anført under overskriften Bygningsbeskrivelse på en af de sidste sider i energimærket.

.

Ved retningsangivelser regnes N mod haven/indkørselen.

.

Der foreligger et energimærke fra 2004, men herudover ingen oplysninger i form af tværsnitstegninger eller beskrivelser og sælger har begrænset kendskab til isoleringsforholdene.
Der er regnet med oplysningerne på tegningen, suppleret med egne observationer og sælgers oplysninger ved gennemgangen.
I den udstrækning der ikke foreligger tilstrækkelige data om varmeisoleringen og det varmetekniske anlæg, er der ved energimærkningen foretaget et skøn.
Ejer har fået forelagt kladde til gennemsyn inden indberetning af energimærket.

.

Hovedopvarmningen er brændefyr.

.

Huset er velisoleret og når det alligevel får energimærket G, skyldes det at det varmeproducerende anlæg er placeret i udhus med deraf følgende uudnytteligt varmetab fra kedel og røranlæg.
Dette kan illustreres med at karakteren ville have været C såfremt huset havde været tilsluttet Auning fjernvarme, - hvilket dog ikke er muligt da huset ikke ligger i fjernvarmeforsyningsområdet.
Da brændefyret er billigt i drift, især hvis man, som i sælgers tilfælde, kan skaffe træet til en favorabel pris, - er der ikke foreslået en udskiftning af det varmeproducerende anlæg..

.

Der skal gøres opmærksom på at prisoverslagene på de foreslåede forbedringer er baseret på et groft skøn.
Inden forslagene gennemføres bør det undersøges om de beskrevne forudsætninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold, for at undgå, at arbejder igangsættes på et for løst grundlag.
Det vil ofte være nødvendigt at gennemføre nærmere undersøgelser (projektforslag) – for med større sikkerhed at finde ud af, hvad tiltagene koster, og hvor stor besparelsen vil blive.
Inden der tages beslutning om at gennemføre forslagene bør der indhentes bindende tilbud. Hvis de tilbudte priser væsentligt overstiger overslagene i energimærket, bør der foretages en ny rentabilitetsberegning.
Inden forbedringer påbegyndes anbefales det at rette henvendelse til det/de lokale forsyningsselskabe(r) for at høre om muligheder og betingelser for at opnå tilskud til de påtænkte forbedringer.



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hovedhusets loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Tag over vindfang antages isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 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 hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 8: I forbindelse med evt. udskiftning af tagbeklædning på vindfang efterisoleres til ca. 400 mm samlet isoleringstykkelse.
Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Udskiftning af tagbeklædning og evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: Hovedhusets ydervægge skønnes at bestå af massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med gennemsnitlig ca. 150 mm mineraluld og pladebeklædning. (vægtykkelsen varierer - ved køkkenvindue måltes ca. 48 cm ov ved dør mod vindfang ca 33 cm)
Vindfangets ca. 26 cm tykke ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages isoleret med 150 - 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Hoveddør er med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Vinduer og glasdøre i beboelsen er med traditionelle termoruder.

Forslag 5: 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: Gulve er overalt udført som terrændæk i beton med belægning af klinker hhv. tæppe i husets vestlige del og trægulv på strøer i den østlige del.
Der er iflg gamle energimærke isoleret med 200 mm letklinker under betonen og trægulvet er yderligere isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer.



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel. Kedel fabr. VIGAS er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere solokedel med 2 stk. akkumuleringstanke og automatisk fyring. Der gøres opmærksom på at akkumuleringstankene ved besigtigelsen ikke var rørforbundet med kedlen.

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiator i et af værelserne (kontoret). Elradiatorer indgår i beregning sammen med kedel. Andel til elradiator er indregnet i det forhold den skønsmæssigt bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Sælger oplyser at el-radiatoren stort set ikke er blevet benyttet.

Forslag 6: Elradiator udskiftes med centralvarmeradiator som tilsluttes eksisterende rørsystem

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca. 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro monteret i tagrum over badeværelse.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
I udhus er opstillet 2 stk præisolerede akkumuleringstanke på hver skønsmæssigt ca 500 liter. Tankene er endnu ikke er rørforbundet til anlægget, men varmetabet er medtaget i beregningen.
Hovedfordelingsrør i udhus er udført i 1" stålrør, der er uisoleret.
Hovedfordelingsrør i jord mellem udhus og beboelse er udført som ca. 20 mm plastrør præisolerede i kapperør af plast.
Hovedfordelingsrør monteret på gavl i samme udførelse som de jordlagte rør. Rørene er beklædt med træ, men der skønnes ikke udført ekstraisolering bag beklædningen.
Hovedfordelingsrør på loft i samme udførelse som de jordlagte rør. Rørene er monteret under loftsisoleringen
Varmefordelingsrør til radiatorer og gulvvarme er hovedsageligt fremført på loft under isoleringen og i ydervægge. Rørdimension og rørisolering kendes ikke, men der er regnet



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

med 15 mm PEX-rør.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha Pro

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af akkumuleringstanke i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 4: Efterisolering af varmefordelingsrør på gavl svarende til min. 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Isoleringen skal beskyttes mod regn og fugt.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller på bygningerne.

Det skønnes ikke umiddelbart at være rentabelt at etablere solceller pga bygningens orientering og tagkonstruktion samt skyggeforholdene på stedet.

Hvis der kan findes en acceptabel skyggefri placering fx på garagetag bør solceller overvejes - især i forbindelse med evt. etablering af varmepumpeanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe i huset.
En varmepumpe kunne være en mulighed, hvis der skulle peges på et alternativ til det eksisterende kedelanlæg. Kontakt evt. det lokale el-selskab for nærmere oplysninger

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme på bygningerne. Det skønnes ikke at være rentabelt at etablere solvarme, pga bygningens orientering og skyggeforholdene på stedet.

El



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

- **Andre elinstallationer**

Status: På hjemmesiden GoÈnergi (http://www.goenergi.dk/forbrugeroversigter) findes oversigter over energieffektive apparater og i hvilke forretninger de forhandles.
Ved udskiftning af elektriske apparater anbefales så vidt muligt anskaffelse af energimærkede apparater med A+ eller A++.

Vand

- **Toiletter**

Status: Ældre WC med enkeltskyl

Forslag 2: Det gamle WC udskiftes med nyt med dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Moderne brusearmatur med spare-/termostatfunktion

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Den af sælger oplyste anskaffelsespris for det oplyste ca.-forbrug af brænde er ca. 300 pr rummeter og dermed noget mindre end markedsprisen.
I det indtastede el-forbrug er der fratrukket 4.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af sælger. De 4.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus. El-prisen er anslået til ca. 2 kr./kWh.

Der er følgende kommentarer til forskellen imellem det beregnede varmeforbrug og det reelle, målte forbrug:
Sælger har oplyst at huset periodevis ikke er opvarmet.



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1860
- **År for væsentlig renovering:** 1990
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 98 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 103 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er målt på stedet og på tegningerne og det målte stemmer rimeligt overens med det på BBR-meddelelsen anførte boligareal. Den lille forskel skyldes tilbygningen/vindfanget.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m³
Brænde:	700,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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 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.: 100279777
Gyldigt 7 år fra: 08-09-2012
Energikonsulent: Anders Bomholt
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Hus&Energi Gruppen

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.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Bomholt	**Firma:**	Hus&Energi Gruppen
Adresse:	Egå Møllevej 21 8250 Egå	**Telefon:**	86224878
E-mail:	mail@abomholt.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	06-09-2012
Energikonsulent nr.:	251596		

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