Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Olinesmindevej 2
Postnr./by:	8722 Hedensted
BBR-nr.:	766-005523-001
Energimærkning nr.:	100279260
Gyldigt 10 år fra:	31-08-2012
Energikonsulent:	Søren Anker Andersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Anker Byg & Rådgivning

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:** 14.025 kr./år
- **Forbrug:** 1.650,0 m³ naturgas
  1,45 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

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.

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
1	Montering af 40 kvm solceller i taget	3.444 kWh el	6.900 kr.
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og yderdøre	3 kWh el 50,9 m³ naturgas 0,06 Kløvet rummeter brænde	500 kr.
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	8 kWh el 111,8 m³ naturgas 0,13 Kløvet rummeter brænde	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1988, og der er foretaget tilbygning og revovering i 2006-07, og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

GENERELLE KOMMENTARER
Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinjer:
- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste version
- Beregnings -og indberetningsprogram Energy 08, seneste version

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer.

Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevner er der taget udgangspunkt i, hvad der har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.
Nogle steder er der anvendt skøn, og det fremgår i hvilke tilfælde, data er baseret på skøn.
Der foreligger tegningsmateriale på bygningen, og samtidig er bygningen af nyere dato. Derfor har energikonsulenten ikke fundet det nødvendigt at foretaget destruktive undersøgelser for at klarlægge konstruktionsopbygninger og/eller isoleringstykkelser.

ALTERNATIV ENERGIFORSYNING
Der er foreslået installering af solceller. Dette vil dog ikke være rentabelt, men vil bidrage væsentligt til energibesparelse iht. boligens drift.

BEREGNING AF ENERGIMÆRKET
Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforskningsinstitut, SBI. På baggrund af bygnings -og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt energibehov til el. Sidstnævnte vægter med en faktor på 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el produceret på kraftværker.

Jf. Håndbog for energikonsulenter antages et årligt varmtvandsforbrug på 250 l/m2/år for beboelse.

Der foreligger brugbart tegningsmateriale og andre skriftlige oplyninger omkring bygningens isoleringstilstand.
Isoleringen i tagkonstruktionen er konstateret ved stikpøvemåling.
Isoleringsttilstanden i ydervægge og gulve er baseret på konsulentens skøn udfra opførselstidspunktet og sælgers oplysninger.
Hvor andet ikke fremgår, er isoleringsforhold baseret på disse oplysninger.

De forskellige bygningsdeles arealer er beregnet udfra energikonsulentens opmålinger samt ved brug af tegningsmateriale på ejendommen.

Bygningen anvendes til beboelse.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Skråtag (parallel tag) i tilbygningen er ifølge tegningsmateriale isoleret med 225 mm mineraluld.
U-værdi er beregnet til 0,17 W/m2K.
Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 225 mm mineraluld. Isoleringen ligger en smule ujævn fordelt, og derfor er der skønnet en middel isoleringstykkelse på 225 mm.
U-værdi er beregnet til 0,17 W/m2K.

Forslag 3: 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.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
U-værdi er beregnet til 0,28 W/m2K.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vindue med oplukkelige og faste rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vinduer med oplukkelige og faste rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Dobbelt terrassedør og med 3 ruder i hver. Døre er monteret med 2 lags energirude.
Facadeparti med oplukkelige vinduer og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Fast vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude.
Skydedørsparti med en skydedør og fast ramme. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Massiv isoleret yderdør og sideparti med 1 rude. Sideparti er monteret med 2 lags energirude.
Massiv indvendig dør mod uopvarmet garage er kun let isoleret.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm Sundolitt under betonen.
U-værdi er beregnet til 0,11 W/m2K.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg af mærket Nilan VP 18, der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler og udsugning i de respektive beboelsesrum. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i redskabsrum.
Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel, af mærket Bosch ZSB 3-16, er installeret i redskabsrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m3 gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 180 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Beholderen er integreret i ventilationsanlægget og denne supplerer til opvarmning af det varme vand. Oplysninger omkring ventilationsanlægget og varmtvandsbeholderen er fundet på producentens hjemmeside.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i soveværelse og de to andre værelser.
Varmefordelingsrør til radiatorer er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene vurderes at være placeret i isoleringen under gulvet og skønnes derfor at være isoleret med hvad der svare til 50 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe, integreret i kedelanlægget, med en skønnet effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat grundfos.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

- **Automatik**

Status: Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Ud over andet automatik er monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 1: Montering af solceller på sydvestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. 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.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er en væsentlig forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug i energimærkningsrapporten. Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget på baggrund af den primære opvarmningskilde og ifølge beregningsmetoden medregnes kun et mindre tillæg for brugen af brændeovn. I forhold til det oplyste forbrug af træ til brændeovnen, vil den samlede udgift på varme stemme rimeligt overens.
Den årlige omkostning af brænde er ikke oplyst, og fremgår derfor ikke i det samlede forbrug på varme. Sælger oplyser dog at der i det meste af vinteren fyres i brændeovnen, og at det svare til ca. 6-8 RM kløvet træ.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum, som indgår i det opvarmede etageareal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen, samt forbrug af det varme vand.



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1988
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 206 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 210 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det oplyses af sælger, at BBR-meddelsen vil blive ændret når kommunen modtager en færdigmelding på tilbygningen.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
Brænde:	285,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

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.: 100279260
Gyldigt 10 år fra: 31-08-2012
Energikonsulent: Søren Anker Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Anker Byg & Rådgivning

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:	Søren Anker Andersen	**Firma:**	Anker Byg & Rådgivning
Adresse:	Petershøjvej 4, Uhrhøj 7100 Vejle	**Telefon:**	20 35 36 86
E-mail:	saa@anker-byg.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	29-08-2012

Energikonsulent nr.: 251909

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