Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Ålsø Stationsvej 6
Postnr./by:	8500 Grenaa
BBR-nr.:	707-064048-001
Energimærkning nr.:	100186497
Gyldigt 5 år fra:	07-10-2010
Energikonsulent:	Jens Olling
Programversion:	Energy08, Be06 version 4
Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter 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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.803 kr./år
- **Forbrug:** 869 kWh el
  6,03 Ton
  træpiller, i pose

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	Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	470 kWh el	1.000 kr.	9.000 kr.	9,6 år

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



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	940	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	940	kr./år
• **Investeringsbehov**	9.000	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.

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



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

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
2	Efterisolering af skunke.	-16 kWh el 0,37 Ton træpiller, i pose	800 kr.
3	Isolering af varmefordelingsrør.	10 kWh el 0,04 Ton træpiller, i pose	200 kr.
4	Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08.	-29 kWh el 0,68 Ton træpiller, i pose	1.400 kr.
5	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder.	1 kWh el 0,18 Ton træpiller, i pose	400 kr.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et enfamilieshus, der består af den oprindelige bygning fra år 1902 samt tilbygning fra år 2005. Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.
Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.
Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi idet energiomkostningerne reduceres.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftrum, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.
Der var på besigtigelsestidspunktet ikke adgang til skunkrum samt tagkonstruktioner med flade tage.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloftet er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftrum. Isoleringstykkelsen lever ikke op til det nuværende bygningsreglements krav. En merisolering op til ca. 300 mm mineraluld vurderes ikke at være rentabel at udføre.
Skråvæg er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Oplyst af sælger. Isoleringstykkelsen på skråvæggene opfylder det nuværende bygningsreglements krav.
Skunkrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluld på skunkvæg og ca. 50 mm mineraluld på skunkgulv. Oplyst af sælger.

Det flade tag (built-up tag) på tilbygningen er isoleret med 250 mm mineraluld. Skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt oplyst af sælger. Isoleringstykkelsen i built-up taget opfylder det nuværende bygningsreglements krav.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Forslag 2: Skunkvægge og -gulve anbefales efterisoleret med yderligere 150 mm på skunkvægge og 250 mm på skunkgulve så den samlede isoleringstykkelse bliver på 250 mm isolering. Pladsforholdene i skunkene kan være trange. Dele af skunkene kan derfor måske kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis.
Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet.

Ud over energibesparelsen ved at udføre ovenstående forslag vil forslaget også give en bedre komfort idet påvirkninger med kulde og varme udefra bliver mindre. Desuden vil husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre.

- **Ydervægge**

Status: Ydermur er ca. 28 cm hulmur med bagmur af tegl. Hulrummet på ca. 50 mm er blevet efterisoleret med flamingo. Oplyst af sælger.
I tagetagen er der indvendigt isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Skønnet ud fra målt vægtykkelse.
Lette ydervægge i tilbygningen er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Oplyst af sælger. Isoleringstykkelse opfylder det nuværende bygningsreglements krav.

Forslag 4: Forslaget viser besparelsespotentialet ved indvendig isoleringsvæg isoleret med 150 mm på hule ydermure. Væggen afsluttes f.eks. med gipspladebeklædning. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet. Vær opmærksom på at forslaget reducerer boligarealet med ca. 5%.
Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.
Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

Ud over energibesparelsen ved at udføre ovenstående forslag vil forslaget også give en bedre komfort idet påvirkninger med kulde og varme udefra bliver mindre. Desuden vil husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer til tagetagen og til badeværelse med 1 og 2 ramme og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer til stueetagen med 2 og 3 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Facadepartier i tilbygningen med oplukkelige vinduer/dør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør med 1 rude og isoleret fylding samt sideparti med 1 rude. Dør og sideparti er monteret med 2 lags energirude.

Forslag 5: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Forslaget viser besparelsespotentialet ved en løbende udskiftning af de gamle vinduers termoruder f.eks. ved udskiftning af punkterede termoruder til nye energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og klinke-/trægulve. Gulvene er isoleret med 320 mm Sundolitt under betonen. Oplyst af sælger. Isoleringstykkelsen i gulvet opfylder det nuværende bygningsreglements krav.
Der er gulvvarme i alle rum i stueetagen og i badeværelse i tagetagen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i 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: Opvarmning sker med træpiller.
Kedlen er placeret i garagen/udhuset.
Kedlen er en nyere kompakt solokedel fabr. KSM type multistoker 225-18 årg. 2002 med pilletank og automatisk fyring.

- **Varmt vand**

Status: Opvarmning af det varme brugsvand sker med træpillefyret.
Der er mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen.
Varmtvandsbeholderen er 160 liter af type: Metro årg. 2002.
Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikskab i bryggers/entre.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i stueetagen og i badeværelse i tagetagen.
Der er regnet med 30 mm isolering på varmerør dels i udhus og dels i terræn mellem udhus og beboelse. Målt stikprøvevis i udhus. En yderligere isolering af varmerørene vil ikke være rentabel.
Der er ca. 6 m uisolerede varmerør i teknikskabet i bryggers/entre.
Cirkulationspumperne på varmeanlægget og gulvvarmeanlægget er Grundfos type UPS 25-40, der er indstillelige i 3 trin.

Forslag 1: Cirkulationspumperne anbefales udskiftet med nye energisparepumper. Det vurderes at pumperne kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Alfa 2. Pumperne bør dog først udskiftes efter godkendelse af kedelleverandøren og leverandøren af gulvvarmeautomatikken.

Forslag 3: Det anbefales at uisolerede varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikskabet efterisoleres med 30 mm rørskåle i videst muligt omfang.

- **Automatik**

Status: Ejendommen er uden automatisk vejrkompenseringsanlæg.
Der er i beregningerne forudsat, at ejer af huset slukker for træpillefyret om sommeren.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer samt automatiske rumfølere i de enkelte gulvopvarmede rum til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Det vurderes, at det med de nuværende energipriser ikke vil være rentabelt at etablere alternativ energi så som solvarme.
Solvarme eller jordvarme bør dog overvejes ved en evt. senere kedeludskiftning.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med 2 skyl og lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer i bad er med 1 og 2 greb på håndvaske og 2 greb og termostat til brusere.
Armatur til spabad er med 1 greb.
Armatur i køkken er med 1 greb.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er mindre end det oplyste forbrug omregnet til et standardår. Ved beregning af energimærke er alle rum som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader.
Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen, boligens forventede familiestørrelse i forhold til den faktiske familiestørrelse samt forbrug af det varme vand.
Desuden kan der være utilgængelige konstruktioner, der er dårligere isolerede end skønnet eller oplyst af sælger.



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 182 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 182 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

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

Træpiller, i pose:	2.000,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100186497
Gyldigt 5 år fra: 07-10-2010
Energikonsulent: Jens Olling
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jens Olling	**Firma:**	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	jo@bolius.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-10-2010
Energikonsulent nr.:	250706		

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