Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ådalsvej 15
Postnr./by:	9210 Aalborg SØ
BBR-nr.:	851-367586-001
Energimærkning nr.:	100264724
Gyldigt 10 år fra:	15-04-2012
Energikonsulent:	Jack Borregaard
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning

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:** 14.859 kr./år
- **Forbrug:** 673,89 m³ fjernvarme

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 ved teknikarrangement i toilet stueetage.	3,69 m³ fjernvarme	61 kr.	300 kr.	4,3 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.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

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**	61	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	61	kr./år
• **Investeringsbehov**	263	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.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

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	Indvendig efterisolering af ydervægge oprindelig bygning og tilbygning.	251,72 m³ fjernvarme	4.200 kr.
3	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	7,88 m³ fjernvarme	200 kr.
4	Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder.	47,54 m³ fjernvarme	800 kr.
5	Efterisolering af skunkvægge, skunkgulve og skråvægge i forbindelse med renovering.	21,92 m³ fjernvarme	400 kr.
6	Efterisolering af lette ydervægge gavle 1. sal.	8,87 m³ fjernvarme	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1953 med tilbygning i 1981.
Tagetage er efterisoleret i forbindelse med tilbygning i 1981.
Vinduer er generelt forsynet med 2-lags termoruder.
Enkelte vinduer er forsynet med energiruder.

Alle bygningsarealer er fremkommet ved opmåling af bruttoetagearealer. Boligareal i udnyttet tagetage er fremkommet med opmåling af boligareal der ligger indenfor et plan 1,5 m. over gulv til skæring med udvendig tagflade.
Det har ikke været muligt at fremskaffe tegningsmateriale på bygningen.

Hvis forslag til forbedringer som angivet under "Samlet besparelse - her og nu" udføres, vil det forbedre husets isoleringstilstand; men stadig have mærket E.
Hvis alle forbedringsforslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren C.

Der er ikke medtaget forslag til vedvarende energi, da dette ikke er rentabelt på grund af den lave energipris.
Der er 1 beboelsesbygning på ejendommen.
Boligens el-forbrug til husholdning og belysning er ikke omfattet af energimærkningen.



Energimærkning nr.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Gulv 1. sal over det fri, skunkvægge og skunkgulve er regnet/skønnet isoleret med 150 mm. isolering.
Skråvægge er regnet isoleret med gennemsnitlig 140 mm. isolering.
Hanebåndsloft er isoleret med isoleringsmateriale i meget varierende tykkelse, samt en del af isoleringsmaterialet udlagt tilfældigt.
Der er regnet med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 180 mm.
Loftslem er isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte.Evt. udskiftning af tag, evt. hævning af eksist. gangbro, evt. tætning af eksist. konstruktion eller ny dampspærre er ikke indregnet.

Forslag 5: Efterisolering af skunkgulve med 100 mm. i forbindelse med renovering. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af tag, evt. hævning af eksist. gangbro, evt. tætning af eksist. konstruktion eller ny dampspærre er ikke indregnet.
Efterisolering af skunkvægge med 100 mm. i forbindelse med renovering. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Kun isoleringsarbejdet er indregnet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæg oprindelig bygning er regnet som 26 cm. teglmur uisoleret.
Der er generelt regnet med massivt murværk; men der er sandsynligvis områder med hulmur/uden isolering.
Det anbefales at der ved termofotografering foretages en gennemgang af bygningen for at kortlægge isoleringsgraden.
Ydervæg tilbygning er målt til 27 cm. tykkelse.
Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse, men ydervæggen er regnet med skønnet isolering i hulrum.
Lette ydervægge gavle 1. sal er regnet isoleret med 125 mm. isolering.



Energimærkning nr.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

Forslag 2: Indvendig efterisolering af ydervægge oprindelig bygning og tilbygning ved montering af indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 6: Efterisolering af lette ydervægge gavle 1. sal med 150 mm. isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er udført med karme og rammer i træ og er generelt forsynet med 2-lags termuruder. Enkelte vinduer er forsynet med energiruder.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer og døre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk oprindelig bygning er regnet som uisoleret og terrændæk tilbygning er regnet isoleret i henhold til gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

- **Kælder**

Status: Huset har ikke kælder eller krybekælder.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix der er placeret i underskab i toilet stueetage.



Energimærkning nr.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Der er uisolerede varmerør ved teknikarrangement i toilet stueetage.
Varmerør i gulv oprindelig bygning og tilbygning er regnet som isoleret med 30 mm.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør ved teknikarrangement i toilet stueetage med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Kloset i toilet stueetage er med 2 skyl og kloset i badeværelse 1. sal er med 1 skyl.

- **Armaturer**

Status: Ved køkkenvask og håndvaske er der alm. blandingsbatterier og ved bruser termostatbatterier.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1953
- **År for væsentlig renovering:** 1981
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 148 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte boligareal er lidt mindre end det i BBR angivne.

Energipriser

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

Fjernvarme:	16,56 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.700,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

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.: 100264724
Gyldigt 10 år fra: 15-04-2012
Energikonsulent: Jack Borregaard
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** JB Bygningsrådgivning

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:	Jack Borregaard	**Firma:**	JB Bygningsrådgivning
Adresse:	Uranosvej 13 9210 Aalborg SØ	**Telefon:**	98148640
E-mail:	jackborregaard@gmail.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	13-04-2012
Energikonsulent nr.:	250728		

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