



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Sdr Boulevard 43
 Postnr./by: 9600 Aars
 BBR-nr.: 820-015016
 Energimærkning nr.: 100105367
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
 Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12500 kr./år
- Forbrug: 23.8 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



E

Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 De tyndt isolerede varmerør i garagen foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering,	0.4 MWh Fjernvarme	160 kr.	880 kr.	5.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Indvendig isolering af ydervægge med 125 mm isolering.	3.2 MWh Fjernvarme	1320 kr.	83300 kr.	63.1 år
2 Efterisolering af den lukkede	2.9 MWh Fjernvarme	1210 kr.	81600 kr.	67.4 år



Energimærkning nr.: 100105367
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
 Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

tagkonstruktion med 200 mm isolering.

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	58	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	141	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Det er rentabelt at forsyne de tyndt isolerede varmerør i garagen med mindst 30 mm isolering.

De øvrige nævnte forslag til energibesparelse er ikke rentable at udføre med de nuværende energipriser, men bør udføres i forbindelse med en senere renovering eller ombygning.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100105367
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
 Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 De gl. vinduer og termoruder foreslås udskiftet til nye med energiruder.	2.2 MWh Fjernvarme	890 kr.	52883 kr.	59.4 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et traditionelt enfamiliehus med sammenbygget garage fra 1961, opført med tidstypiske konstruktioner og fremstår som ved opførelsen uden væsentlige ændringer af indretning og konstruktioner. Ejendommen er udført med lukket tagkonstruktion med lille hældning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Den lukkede tagkonstruktion skønnes ud fra opførelsestidspunkt forsynet med 75-100 mm mineraluld, hvilket der er regnet med ved beregningerne.

Forslag 2: Den lukkede tagkonstruktion foreslås forsynet med op til 200 mm ekstra isolering udført som tagkiler med fald, ny tagpapbeklædning, inddækninger m.m. Arbejdet tilrådes udført af autoriseret tagdækkerfirma. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 30 cm hulmure med ca. 50 mm mineraluld, konstateret ved boreprøver i gavl mod sydvest og facade mod sydøst. Bagmure skønnes af 11 cm mur. Der vurderes samme isolering på 50 mm bag de bræddebeklædte murremme foroven. Jf. tilstandsrapporten er der en del frostskaer i ydervæggene.

Forslag 1: Der foreslås opsat indvendig isolering på ydervæggene med op til 125 mm mineraluld, stålunderslag, membran og pladebeklædning. I prisen er indeholdt udgifter til nødvendige flytninger af radiatorer samt tilpasninger omkring vinduer og udvendige døre m.m. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100105367
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

Status: Vinduer og terrassedør af træ er forsynede med 2-lags termoruder med ca. 12 mm mellemrum mellem glassene, dog er vindue i badeværelse og sideparti ved hoveddør med råglas som enkeltglas. Bemærk at der er en del nedslidte vinduer, jf. tilstandsrapporten.

Forslag 3: De gl. termoruder foreslås udskiftet til energiruder, når de punkterer. Bemærk at flere af de gl. vinduer er delvis nedslidte, jf. tilstandsrapporten.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på strøer i værelser, gang, køkken og depotrum skønnes forsynet med 50 mm isolering.
Betongulve med tæpper i stuen og klinker i badeværelse skønnes udstøbt på ca. 20 cm lecanødder. Altsammen vurderet ud fra hvad der var normal kutyme på opførelsestidspunktet. Der er ikke medtaget forslag til udskiftning af gulvene med nugældende isoleringskrav, idet tilbagebetalingstiden er stor, ca. 200 år.

• Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres naturligt, dog er der mekanisk udsugning fra emhætte.

Varme

• Køling

Status: Der er ingen køling.

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes af et ældre traditionelt radiatoranlæg tilsluttet Aars Fjernvarmeforsyning som et direkte anlæg. Fjernvarmen indføres til garagen hvor arrangement og v-vandsbeholder er placeret. Varmesystem styres af en gl. Clorius TD-60 trykdifferensventil, som formentligt ikke virker korrekt mere. Det kan tilrådes at få foretaget et VVS-tjek af fjernvarmeanlægget, idet korrekt virkemåde ikke kunne registreres.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af ældre kappebeholder på 100 liter formentligt fra opførelsestidspunktet. Vvb er forsynet med 30 mm isolering og er placeret på væg i garagen. Det bør overvejes at udskifte den ældre vvb til veksler/gennemstrømningsvandvarmer.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strengt anlæg. Varmerør er generelt ført skjult i gulvkonstruktioner frem til de enkelte radiatorer.



Energimærkning nr.: 100105367
 Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
 Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



Forslag 4: De tyndt iisolerede varmerør i garagen foreslås alle forsynet med mindst 30 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske fremløbsventiler. Der er ikke installeret natsænkingsanlæg.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hvidevarer over 10 år foreslås udskiftet til nye med mærker A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket der bruger mindst el. Se også www.hvidevarerpriser.dk

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1961
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 102 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede boligareal er lidt mindre end det i BBR af 04-11-2008 oplyste. Det opvarmede boligareal er registreret til ca. 102 kvm, hvilket er der regnet med i energimærket. I BBR er det oplyst til 110 kvm.



Energimærkning nr.: 100105367
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted

Firma: Bo-Syn

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 412.5 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2648 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100105367
Gyldigt 5 år fra: 26-11-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn



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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Mogens Vangsted	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Birkevej 2 9000 Aalborg	Telefon:	98133936
E-mail:	mv@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	25-11-2008

Energikonsulent nr.: 100479

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