Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ved Viadukten 2
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-331492
Energimærkning nr.:	100101804
Gyldigt 5 år fra:	24-10-2008
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14500 kr./år
- Forbrug: 1115 m³ fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur 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



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	Tilbage-betalingstid
3	Hulrumsgranulat i bjælkelag og op til 250 mm isolering i skråvægge og skunke m.m.	228 m³ Fjernvarme	2300 kr.	29499 kr.	12.8 år
5	Ca. 4 stk. håndbetjente radiatorventiler foreslås udskiftet til termostatiske ventiler.	16 m³ Fjernvarme	160 kr.	1368 kr.	8.6 år
7	Gl. cirkulationspumpe foreslås udskiftet til fuldaut. A-sparepumpe.	385 kWh el	730 kr.	4500 kr.	6.2 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

1	Bjælkelag over kælder og krybekælder foreslås forsynet med 150 mm isolering	67 m³ Fjernvarme	680 kr.	40775 kr.	60 år
2	Indvending isolering på massive ydervæggene med 100 mm mineraluld.	194 m³ Fjernvarme	1960 kr.	68400 kr.	34.9 år

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 enenergibesparelse, 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 financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	2400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	731	kr./år
• Investeringsbehov:	35400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2302	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	797	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.

Der er rentabelt at forbedre isoleringen omkring 1. salen, udskifte den ældre cirkulationspumpe til en fuldaut. A-sparepumpe samt forsyne ca. 4 radiatorer med nye termostatventiler.
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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

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.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4	De gl. termoruder foreslås udskiftet til energiruder, når de punkterer.	72 m³ Fjernvarme	730 kr.	74622 kr.	102.2 år
6	Varmerør i kælder og krybekælder foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering.	13 m³ Fjernvarme	130 kr.	7150 kr.	55 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

Boligen er opført i 1906 efter datidens byggeprincipper. Ydervægge består dels af 35 cm hulmure med faste bindere og dels af 1-stens massive ydervægge omkring diverse karnapbygninger m.m. Hulmure er forsynet med polystyrengranulat. Isolering af klimaskærmen lever ikke op til dagens normer og der er enkelte steder omkring tagetagen blevet efterisoleret med op til 100 mm mineraluld. Boligen opvarmes af traditionelt radiatoranlæg tilsluttet Aalborg Fjernvarmeforsyning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbeklædning er udført af eternitbølgeplader type B6 -asbestholdige. Isolering omkring tagetagen varierer en del. Hanebåndsloft er udført som bjælkelag med indskud af spagnum m.m. Vandrette skunke skønnes udført af bjælkelag med lerindskud. Skråvægge og muligvis også de lodrette skunkvægge mod de to værelse er forsynet med 75 - 100 mm isolering, vurderet ud fra hvad der var muligt at se fra tagrum. Der er ingen adgange til skunkene. Kvistflunkerne vurderes forsynet med ca. 50 mm isolering og loft over kvistene er forsynet med ca. 5 cm spagnum el. tilsv.

Forslag 3: Bjælkelag ved hanebåndsloft samt i vandrette skunke skønnes egnet til isolering med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning. Revner og huller i bjælkelaget bør forinden lukkes. Endvidere bør der efterisoleres med mindst 200 mm over skråvægge og lodrette skunkvægge samt over kviste i det omfang det er muligt uden større indgreb. Der er ingen adgang til skunkene i dag.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene består dels af 35 cm hulmur med faste bindere og dels af 1-stens ydervægge



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

omkring de forskellige tilbygning, karnapper m.m. Der er foretaget to boreprøver i hulmur - 1. stk i gavl mod øst og 1 stk. i facade mod syd. Hulrum er forsynet med polystyrengranulat. Kvaliteten af den udførte hulmursisolering er ukendt.

Forslag 2: Der foreslås opsat indvending isolering på ydervæggene med 100 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.

Status: Vinduer og udvendige døre af træ er generelt forsynede med 2-lags termoruder med ca. 12 mm mellemrum mellem glassene. Der findes gl. vinduer med enkeltglas på 1. sal mod vest, dels mod træbygningen her og dels det lille vindue i toiletrum. Endvidere er dør til træbygningen med 1 lag glas.

Forslag 4: De gl. termoruder foreslås udskiftet til energiruder, når de punkterer. Bemærk at flere af de gl. vinduer og udvendige døre er delvise nedslidte eller med punkterede termoruder, jf. tilstandsrapporten.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Etagedæk mod kælder og krybekælder består af bjælkelag som skønnes med lerindskud. Et bjælkefag i kælder er uden indskud. Der er terrændæk under karnap mod stuen og tilbygningerne mod vest, mens der er krybekælder under badeværelse mod øst. Isolering er ukendt, men skønnes til ca. 10-15 cm lecanødder el. tilsv.

Forslag 1: Bjælkelag med indskud over kælder og krybekælder foreslås forsynet med ca. 150 mm isolering fastholdt med træunderlag og pladebeklædning. Husk at dampspærre skal ligge øverst op mod konstruktionens "varme side".
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Kælder

Status: Der findes ca. 10 kvm. kælder under baggang og køkken med adgang via lem i gulv fra køkken.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

• Varmeanlæg

Status: Boligen opvarmes af et traditionelt radiatoranlæg tilsluttet Aalborg Fjernvarmeforsyning som et indirekte anlæg, idet der er installeret veksler for internt kredsløb. Der er ingen gulvvarme i boligen.

Forslag 5: Ca. 4 stk. håndbetjente radiatorventiler på 1. sal foreslås udskiftet til termostatiske ventiler. Der skal samtidig foretages nødv. indregulering.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af ældre kappebeholder på ca. 150 l, placeret i kælder. Isolering omkring enderne på varmtvandsbeholderen er mangelfuldt og bør forbedres. Det bør på sigt overvejes at udskifte den gl. vvb. til veksler/gennemstrømningsvandvarmer. Kontakt aut. VVS-installatør.

• Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strenget anlæg. Varmerør er generelt ført under kælder- og krybekælderloft frem til de enkelte radiatorer eller videre op til 1. sal. Anlægget er af ældre dato og varmefordelingen er ukendt.

Forslag 6: De tyndt isolerede varmerør i kælder og krybekælder foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Armaturer

Status: Armaturer ved badekar og bruser er forsynet med to-grebs blandingsbatterier, der foreslås udskiftet til nye termostatiske blandingsbatterier.

• Automatik

Status: Radiatorerne er delvis forsynet med termostatiske fremløbsventiler. Der findes ca. 4 radiatorer med alm. håndbetjente ventiler som foreslås udskiftet til termostatiske fremløbsventiler. Der er ikke installeret natsænkningsanlæg.

• Pumper varme

Forslag 7: Ældre cirkulationspumpe for varmeanlæg er med 3 trin, foreslås udskiftet til en ny fuldautomatisk A-sparepumpe. Kontakt VVS-installatør.

El

• Belysning

Status: Der tilrådes udskiftet til energipærer, hvor det er muligt.

• 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
Energikonsulent: Mogens Vangsted Firma: Bo-Syn

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med udskyl pr. gang mellem 6-10 liter, som tilrådes udskiftet til nye toiletter med 2 udskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1906
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 187 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede opvarmet boligareal er registeret lidt større end det som fremgår af BBR-ejermeddelse af den 17-07-2008. Det samlede boligareal for stueetagen udgør ca. 110 kvm. og for 1. sals etagen ca. 85 kvm. Ialt ca. 195 kvm mod de i BBR oplyste 187 kvm .

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	10.1 kr./m³
Fast afgift på varme:	3238 kr./år
El:	1.9 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100101804		
Gyldigt 5 år fra:	24-10-2008		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted	Firma:	Bo-Syn

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100101804
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2008
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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.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:	22-10-2008

Energikonsulent nr.: 100479

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