Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bundgarnsvej 1
Postnr./by:	9340 Asaa
BBR-nr.:	810-011862
Energimærkning nr.:	100258860
Gyldigt 10 år fra:	27-02-2012
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 21300 kr./år
- Forbrug: 28 MWh 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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af uisolerede varmerør ved anlæg i skunk.	0.8 MWh Fjernvarme	380 kr.	695 kr.	1.8 år
2	Isolering af uisoleret tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.	0.4 MWh Fjernvarme	170 kr.	1200 kr.	7.1 år
3	Montering af 60 m² solceller på tagfladen.	5394 kWh el	10790 kr.	145000 kr.	13.4 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	1400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	10800	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	12200	kr./år
• Investeringsbehov:	146900	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

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.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt 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



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
4 Vandret loft og skråvægge efterisoleres. Kviste efterisoleres udvendigt fra.	4.8 MWh Fjernvarme	2260 kr.
5 Yderdøre udskiftes til isoleret døre.	0.8 MWh Fjernvarme	360 kr.
6 Hulmur isoleres udvendig med 100 mm mineraluld.	5.3 MWh Fjernvarme	2500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset er fra 1907 og siden er der foretaget løbende modernisering som også har indbefattet energiforbedringer bl.a. er ydervægge hulmursisolerede, der er monteret nye vinduer med energirude og gulvet er blevet efterisoleret. For år tilbage er 1. sal blevet efterisoleret men den isolering er ældet og med mangler, så den har reduceret virkning. Der er enkelte rentable forslag til forbedringer og nogen forslag som bør gennemføres i forbindelse med renovering og her er forbedring af 1. salens isoleringsniveau af særlig stor betydning.

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1907. Der er 195 m² opvarmet areal i bygningen.

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.
Det har ikke været muligt at besigtige loftsrum og er kun besigtiget delvis p.g.a. oplag og dele af skunke er utilgængelige (i husets vestlige ende).

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er sadeltag med tagbelægning af bølgeeternit der er lagt ovenpå oprindelig tag af træspåner der er beklædt med tjærepap. Denne gamle tagbelægning bør fjernes ved en kommende tagrenovering for at få mulighed for at gennemføre en god efterisolering af



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

tagetagen.
Kvistflunke skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Isolering på vandret loft øges til 350 mm mineraluld kl. 37.
Isolering i skråvægge øges til 300 mm mineraluld kl. 37. Arbejdet kan i praksis kun gennemføres i forbindelse med en tagrenovering, hvor man fjerner det gamle paptag nedenunder eternittaget.
Kviste isoleres udvendigt i forbindelse med tagrenovering med 200 mm mineraluld i en let pladekonstruktion.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulrum der er blevet efterisoleret med polystyren granulat.

Forslag 6: Hulmur isoleres udvendigt med 100 mm mineraluld i et pudset facadesystem. Ydervægge er i forvejen hulmursisolerede, og grunden til at dette forslag er taget med er, at man ved en udvendig isolering samtidigt får istandsat facaden og hvor der er større revnedannnelser vil der være en god chance for, at man kan få fjernet revnens tilbøjelighed til at komme igen. Man kunne evt. overveje kun at gennemføre udvendig isolering på gavlene.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdør er nyere træparti med dannebrogsopdeling og energiruder. Yderdørene, der er meget store ser ud til at være med uisolerede fyldninger, hvilket giver et relativt stort tab.

Forslag 5: Yderdøre udskiftes til isoleret dør. Eksisterende fyldningsdøre er pæne, men ser ikke ud til at være isolerede, og da de er store og med adgang ind til store opholdsrum, vil det give både bedre komfort og energibesparelse, hvis de blev udskiftet med isolerede døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Bræddegulve i stue/køkken har været taget op og der er opsat ca. 200 mm mineraluld imellem bjælker. Iøvrigt er hulrum/uventileret krybekælder under gammel trægulv for år tilbage blevet efterisoleret med polystyrengranulat - nok da huset blev hulmursisoleret.
Støbt terrændæk i badeværelse skønnes at være isoleret med 75 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hveranden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer og gulvvarme i badeværelse, der reguleres sammen med radiatorer.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Sondex.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 2: Isolering af uisoleret tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført i gulvkonstruktion og skunke.
Der er ikke cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget.

Forslag 1: Efterisolering af uisolerede varmerør ved anlæg i skunk med 30 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.
Armatur er med termostat i bruseniche.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med standardskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Solvarmeanlæg er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.

- Varmepumpe

Status: Varmepumpe er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.

- Solceller

Forslag 3: Montering af solceller på tagfladen mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 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. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 195 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	469 kr./MWh
Fast afgift på varme:	7865 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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 energispare-forslagene 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.

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100258860
Gyldigt 10 år fra: 27-02-2012
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	23-02-2012

Energikonsulent nr.: 251278

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