Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Havnegade 25
Postnr./by:	9340 Asaa
BBR-nr.:	810-010080
Energimærkning nr.:	100236151
Gyldigt 10 år fra:	05-08-2011
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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: 30300 kr./år
- Forbrug: 44 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	Alle 20 stk. radiatorer med håndbetjente returløbsventiler foreslås forsynet med 15 mm termostatiske fremløbsventiler med fast føler.	3 MWh Fjernvarme	1330 kr.	6840 kr.	5.1 år
2	Uisoleret varmerør til veksler/gennemstrømningsvandvarmer foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering.	0.1 MWh Fjernvarme	30 kr.	200 kr.	6.7 år
3	Isolering i tagrum over tilbygning samt omkring 1. sal i gl. bygningsafsnit på hanebåndsloft, skunkvægge samt vandrette skunke foreslås efterisoleret til en samlet tykkelse på 300-350 mm i det omfang det er muligt.	6.1 MWh Fjernvarme	2670 kr.	48817 kr.	18.3 år
4	Der foreslås opsat indvending isolering på facadeydervægge i gl. bygningsafsnit med mindst 100 mm mineraluld, stålunderslag, membran og pladebeklædning.	4.4 MWh Fjernvarme	1940 kr.	50364 kr.	26 år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100236151		
Gyldigt 10 år fra:	05-08-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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.

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:	5700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	5700	kr./år
• Investeringsbehov:	106220	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: C

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



Energimærkning nr.: 100236151
Gyldigt 10 år fra: 05-08-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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 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.
5 Skråvægge foreslås efterisoleret til mindst 300 mm mineraluld i forbindelse med renovering f.eks. udskiftning af tagbeklædning.	1.4 MWh Fjernvarme	600 kr.
6 De gl. termoruder foreslås udskiftet til A- energiruder med U-værdi på højst 1,1 W/m2 K og med "varm kant", efterhånden som de punkterer.	2.2 MWh Fjernvarme	980 kr.
7 De gl. døre med enkeltglas foreslås udskiftet til nye med A-energiruder. U-værdi på højst 1,1 W/m2 K og med "varm kant".	1 MWh Fjernvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at udføre energibesparende arbejder på ejendommen, som det fremgår af de nævnte punkter under tagrum, massive ydervægge samt vand- og varmeanlæg.
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.

Forudsætninger:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til snittegning af den 30-08-1976 vedr. tilbygning samt undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og evt. oplysninger fra sælger.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte og utilgængelige konstruktioner såsom skråvægge, skunke, ydervægge og gulvkonstruktioner.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er vurderet ud fra tidstypiske forhold og gældende krav i bygningsreglement for opførelsesåret eller ombygningsåret.

Før isoleringsarbejder igangsættes tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske forhold, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom på konstruktioner omkring vådrum.
Ved indgreb i de bærende konstruktioner bør der søges teknisk rådgivning.



Energimærkning nr.: 100236151
Gyldigt 10 år fra: 05-08-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Ejendommen er et enfamiliehus der ifølge BBR-meddelelse er opført i 1898. Der er i 1976 opført tilbygning mod syd. Ejendommen opvarmes som et traditionelt radiatoranlæg til sluttet lokalt fjernvarmeforsyning som et direkte anlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Gl. bygningsafsnit: Der er i gennemsnit 100 mm isolering i tagrum over hanebåndsloft. Skråvæggene skønnes forsynet med 100 mm mineraluld, vurderet ud fra hvad der var muligt at konstatere. Lodrette skunkvægge er i gennemsnit forsynet med 100 mm fastholdt isolering. Vandret skunk mod syd er forsynet med 2 lag 50 mm mineraluld lagt overpå brædderne. Skunk mod nord er et uisoleret bjælkelag.
Tilbygning: Tagrum over tilbygning er i gennemsnit forsynet med ca. 150 mm mineraluld nedlagt på Alu-kraft som dampspærre.

Forslag 3: Isolering i tagrum over tilbygning samt omkring 1. sal i gl. bygningsafsnit på hanebåndsloft, skunkvægge samt vandrette skunke foreslås efterisoleret til en samlet tykkelse på 300-350 mm i det omfang det er muligt. Uisoleret bjælkelag i skunk mod nord foreslås efterisoleret ved indblæsning af granulat.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

Forslag 5: Skråvægge foreslås efterisoleret til mindst 300 mm mineraluld i forbindelse med renovering f.eks. udskiftning af tagbeklædning.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Ydervægge

Status: Gl. bygningsafsnit: Begge gavle er ifølge sælger forsynet med 100 mm isolering bag de udvendige stålplader. Ydervæg mod nord er målt til ca. 25 cm tykkelse og vurderes at være en massiv ydervæg der muligvis er opført i bloksten, såsom leca eller tilsv. Ydervæg mod syd er målt til ca. 30 cm tykkelse og er indvendig forsynet med pladebeklædning og måske tynd isolering. Begge ydervægge foreslås efterisoleret. Se forslag.
Tilbygning er opført i ca. 30 cm hulmur der ifølge snittegning af 30-08-1976 er forsynet med 75 mm mineraluld. Bag murrem er placeret 25 mm polystyren beklædt med plade.

Forslag 4: Der foreslås opsat indvending isolering på facadeydervægge i gl. bygningsafsnit med mindst 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 rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De nye vinduer i begge facader på gl. bygningsafsnit skønnes forsynet med energiruder. Alle



Energimærkning nr.: 100236151
Gyldigt 10 år fra: 05-08-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

øvrige vinduer i enten træ eller PVC er generelt forsynet med 2-lags termoruder med ca. 12 mm mellemrum mellem glassene. Flere af de udvendige døre er med enkeltglas, hvoraf flere er forsynet med plexiglas på indvendig side. Terrassedør mod køkken består af 2 rammer med enkeltglas. De små ovenlys er udført med koblede rammer og enkeltglas.

Forslag 6: De gl. termoruder foreslås udskiftet til A- energiruder med U-værdi på højst 1,1 W/m2 K og med "varm kant", efterhånden som de punkterer.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

Forslag 7: De gl. døre med enkeltglas foreslås udskiftet til nye med A-energiruder. U-værdi på højst 1,1 W/m2 K og med "varm kant".
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Gl. bygningsafsnit: Terrængulvene er generelt forsynet med belægninger men isolering er ukendt. Terrængulvene er derfor skønnet til hvad der svarer til 15-20 cm lecanødder eller tilsv.
Tilbygning er ifølge snittegning af 30-08-1976 forsynet med 50 mm pladebatts under 8 cm betonlag.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsug fra emhætte. Huset vurderes normal tæt, da vinduer og døre er forsynede med tætningslister.

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er tilsluttet lokalt fjernvarmeværk - Asaa Fjernvarme A.M.B.A. - som et direkte anlæg. Fjernvarmestik indføres til teknikniche mod baggang, hvor arrangement er placeret.

Forslag 1: Alle 20 stk. radiatorer med håndbetjente returløbsventiler foreslås forsynet med 15 mm termostatiske fremløbsventiler med fast føler.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100236151
Gyldigt 10 år fra: 05-08-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Status: Varmt brugsvand leveres fra veksler, fabrikat KVM- Varmeteknik der er placeret i teknikrum.

Forslag 2: Uisoleret varmerør til veksler/gennemstrømningsvandvarmer foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strenget anlæg. Varmerør er ført skjult i gulvkonstruktioner og synligt i skunke frem til de enkelte radiatorer.

- Armaturer

Status: Armatur i bruseniche er forsynet med to-grebs blandingsbatteri, der foreslås udskiftet til et termostatisk blandingsbatteri.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med returløbsventiler. Der er ikke installeret natsænkningsanlæg.

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse i stueplan er med højt/lavt udskyl.
Toilet mod forgang er med udskyl pr. gang mellem 6-10 liter, som tilrådes udskiftet til nyt toilet med 2 udskyl.
Toilet på 1. sal er ikke i drift.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på boligen.
Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne evt. overvejes af andre årsager end den økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investeringen i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 60 % af varmtvandsforbruget.

- Varmepumpe

Status: Ingen varmepumpe. Varmepumpe vurderes ikke rentabelt at installere på ejendommen. Det er normalt ikke rentabelt at installere vedvarende energiformer i områder med mulighed for tilslutning af fjernvarme.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller installeret på boligen. Der er p.t. ikke rentabelt at installere solceller, men såfremt den forventede markedsudvikling med højere el-priser og lavere produktionspriser på solceller holder stik, vil der inden for en overskuelig tid blive rentabelt at installere solcelle-anlæg til el-forbruget. Se www.energitjenesten.dk Tema: Solceller.

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100236151		
Gyldigt 10 år fra:	05-08-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1898
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 168 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 126 m²
- Opvarmet areal: 294 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-meddelelse af 04-08-2011 oplyste samlet areal på 294 kvm. svarer til det på stedet registrerede. De 168 kvm er bolig mens resten på 126 kvm er areal til erhverv.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	11033 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100236151		
Gyldigt 10 år fra:	05-08-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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
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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA
Adresse:	Birkevej 2 9000 Aalborg	Telefon:	98 13 39 36
E-mail:	mv@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	05-08-2011

Energikonsulent nr.: 250759

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100236151		
Gyldigt 10 år fra:	05-08-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

energikonsulenten.