Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Aalborgvej 333
Postnr./by:	9362 Gandrup
BBR-nr.:	851-622844
Energimærkning nr.:	100223222
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011
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: 30200 kr./år
- Forbrug: 50 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	Isolering omkring forhusets 1. sal i hanebåndsloft, skrå- og skunkvægge og vandrette skunke samt vandret loft over baghus foreslås efterisoleret til en samlet tykkelse på 300-350 mm i det omfang det er muligt.	12 MWh Fjernvarme	6670 kr.	50201 kr.	7.5 år
2	Uisolerede eller tyndt isolerede varmerør i kælder og krybekælder foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.	2.6 MWh Fjernvarme	1380 kr.	12412 kr.	9 år
3	Det uisolerede bjælkelag over krybekælder foreslås forsynet med 200 mm isolering fastholdt med træunderlag og pladebeklædning. Jernbetondæk over baghusets kælder foreslås forsynet med ca. 100 mm isolering, træunderlag og pladebeklædning.	7.1 MWh Fjernvarme	3790 kr.	39383 kr.	10.4 år
4	Hulemure omkring forhuset foreslås	4.9 MWh	2620 kr.	29348 kr.	11.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223222
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

	efterisoleret med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning.	Fjernvarme			
5	Der foreslås opsat indvending isolering på baghusets ydervæggene med op til 125 mm mineraluld, stålunderslag, membran og pladebeklædning	4.1 MWh Fjernvarme	2200 kr.	31343 kr.	14.2 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.

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:	16600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	16600	kr./år
• Investeringsbehov:	162690	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100223222
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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

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 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.
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 MWh Fjernvarme	1100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at udføre de nævnte forslag til efterisolering, dog undtagen udskiftning af termoruderne til energiruder.

Forudsætninger:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og evt. oplysninger fra sælger.
Der er foretaget destruktive undersøgelser 2 steder i forhuset hulmure.

Hvor der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte og utilgængelige konstruktioner såsom skråvægge, skunke, ydervægge og gulvkonstruktioner er dette vurderet ud fra hvad der var muligt at se. 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



Energimærkning nr.:	100223222		
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Boligen er et enfamiliehus opført i 1928 efter datidens byggeprincipper. Boligen er tilsluttet Gandrup - Vester Hassing Varmeforsyning. Boligen er mangelfuldt isoleret efter dagens normer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebåndsloft, skrå- og skunkvægge i forhuset er generelt forsynet med ca. 30 mm gl. isoleringsmåtter. Der ligger en del affald efter tidligere tagsten over hanebåndsloft samt diverse pap, papir og plastik. Vandrette skunke i forhuset er alm. bjælkelag evt. med indskudsler. Vandret loft over baghuset er uisoleret men der ligger en del gl. tæpper, pap, plastik m.m. i tagrum.

Forslag 1: Isolering omkring forhusets 1. sal i hanebåndsloft, skrå- og skunkvægge og vandrette skunke samt vandret loft over baghus foreslås efterisoleret til en samlet tykkelse på 300-350 mm i det omfang det er muligt. Al gl. isolering, affald m.m. bør forinden fjernes. Husk at dampspærre altid skal ligge mod konstruktionens "varme side".
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Ydervægge

Status: De 35 cm hulmure omkring forhuset vurderes generelt uden isolering, konstateret ved boreprøver i gavl mod vest (Garage) og i facade mod nord. Ifølge sælger skulle hulmure være blevet forsynet med polystyrenkugler men arbejdets udførelse er i så fald af dårlig kvalitet. Der er massive ydervægge omkring baghuset som på indvendige sider hovedsageligt er forsynet med pladebeklædninger såsom gipsplader og cellutexplader.

Forslag 4: Hulemure omkring forhuset foreslås efterisoleret med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning. Ifølge sælger er der tidligere foretaget hulmursisolering med polystyrenkugler, men der blev ikke konstateret hulmursisolering ved de 2 udførte boreprøver. Revner og huller i ydervægge bør forinden lukkes. Arbejdes udføres ved at udtage en del facadesten (kopper) hvorefter isoleringsmaterialet blæses ind i hulmuren. Arbejdet tager typisk en dag.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

Forslag 5: Der foreslås opsat indvending isolering på baghusets 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 rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre af træ er forsynede med 2-lags termoruder med ca. 9 - 12 mm mellemrum mellem glassene. Ifølge sælger er der indenfor de seneste år blevet udskiftet omkring 20- 25 ruder. Der er en del punkterede termoruder - se tilstandsrapporten.



Energimærkning nr.: 100223222
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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.
Bemærk at flere ruderne er punkterede, 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 uisoleret bjælkelag i forhuset.
Etageadskillelse mod kælder i baghuset skønnes udført af uisoleret jernbetondæk.

Forslag 3: Det uisolerede bjælkelag over krybekælder og lille kælder under forhuset foreslås forsynet med 200 mm isolering fastholdt med træunderlag og pladebeklædning.
Jernbetondæk over baghusets kælder foreslås forsynet med ca. 100 mm isolering, træunderlag og pladebeklædning. Der skal tages hensyn til døre og vinduer.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Kælder

Status: Der er fuld kælder under baghuset. Under forhuset er der en mindre kælder på ca. 5 kvm mens det resterende er krybekælder.

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 som et direkte anlæg. Fjernvarmestik indføres til kælderrum under baghuset, hvor arrangement er placeret. Varmerør er bygget på de gl. varmerør som har en størrelse op til 1½ ".

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af en pre-isoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metro, type 6440, 110 l. årg. 2005 placeret i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strenget anlæg. Varmerør er ført under kælderloft og i krybekælder frem til de enkelte radiatorer.



Energimærkning nr.: 100223222
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Forslag 2: Uisolerede eller tyndt isolerede varmerør i kælder og krybekælder foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.
Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Armaturer

Status: Armatur mod badekar og vægbruser er forsynet med to-grebs blandingsbatteri, der foreslås udskiftet til et termostatisk blandingsbatteri.

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: Toilet i badeværelse med højt/lavt udskyl.

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.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100223222		
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 116 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 137 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR meddelelse oplyste samlede boligareal på 116 kvm er ikke korrekt, idet der er udnyttet ca. 37 kvm på 1. sal. Det samlede boligareal er opgjort til 137 kvm hvilket der er regnet med ved nærværende energimærke.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	537.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2966 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100223222		
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011		
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:	13-05-2011

Energikonsulent nr.: 250759

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

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100223222		
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2011		
Energikonsulent:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA	Firma:	Mogens Vangsted Arkitekt MAA

energikonsulenten.