



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jyllensgade 13
 Postnr./by: 9370 Hals
 BBR-nr.: 851-618530
 Energimærkning nr.: 100243195
 Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
 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: 17400 kr./år
- Forbrug: 20 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	Tilbagebetalingstid
1 Uisolerede og tyndt isolerede varmerør i kælder fra indføring til arrangement foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.	1.5 MWh Fjernvarme	850 kr.	3094 kr.	3.6 år
2 Etageadskillelse over kælder foreslås forsynet med mindst 50 mm isolering, træunderlag og pladebeklædning. Bemærk at der er lille frihøjde.	1.7 MWh Fjernvarme	950 kr.	12870 kr.	13.5 år
3 Hulemur omkring hovedfløj skønnes egnet til isolering med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning.	1.4 MWh Fjernvarme	790 kr.	16576 kr.	21 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



Energimærkning nr.: 100243195
Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted
Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA



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:	2600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2600	kr./år
• Investeringsbehov:	32540	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: **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.



Energimærkning nr.: 100243195
 Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
 Energikonsulent: Mogens Vangsted
 Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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.
4 Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.	2.3 MWh Fjernvarme	1310 kr.
5 De gl. termoruder foreslås udskiftet til A- energiruder med U-værdi på højst 1,1 W/m ² K og med "varm kant", efterhånden som de punkterer.	0.9 MWh Fjernvarme	510 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er rentabelt af forsyne hulmure omkring hovedfløj med isoleringsgranulat, opsætte mindst 50 mm isolering under kælderloft samt forsyne en del af varmerørene i kælder med mindst 40 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.

Forudsætninger:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og evt. oplysninger fra sælger.

Der er foretaget én destruktiv undersøgelse af hulmur omkring hovedfløj.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte og utilgængelige konstruktioner såsom ydervægge og gulvkonstruktioner m.m.

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.

Ejendommen er et enfamiliehus fra 1955, opført med gode grundkonstruktioner og af velkendte materialer. Boligen opvarmes som et traditionelt radiatorsystem tilsluttet Ulsted Varmeværk som et direkte anlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100243195
 Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
 Energikonsulent: Mogens Vangsted
 Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isolering i tagrum over hovedfløj består af 100 mm mineraluld lagt på pap og plastfolie. Nedenunder ligger et lag slagge eller tilsv. på ca. 5-7 cm. I tagrum over entre og det lille værelse består generelt af 2 lag 50 mm mineraluld. Der er direkte adgang til tagrum fra garagen.

Forslag 4: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum. I hovedfløj foreslås slaggelaget inklusiv paplag fjernet således der kan nedlægges 350 mm mineraluld. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge omkring hovedfløj er udført som ca. 30 cm hulmure, der indvendig er forsynet med pladebeklædninger og skønmæssig 50-75 mm isolering bag. Hulmure er uden isolering konstateret ved boreprøve i gavl mod øst. Ydervægge i sidefløj skønnes at bestå af massive ydervægge der indvendig er forsynet med pladebeklædninger og 50-100 mm isolering. Væg mod garage skønnes ligeledes at være massivt murværk med ca. 50 mm isolering bag pladebeklædning.

Alle ydervæggene kan forsynes med udvendig eller indvendig isolering således de opfylder isoleringskravene i dag, men tilbagebetalingstiden vil være meget lang (mere end 100 år) og vil derfor ikke være rentabelt ved de nuværende energipriser.

Forslag 3: Hulmure skønnes egnet til isolering med granulat af autoriseret firma tilsluttet Dansk Isolerings Kontrolordning. 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.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ og forsynede med 2-lags termoruder med ca. 12 mm mellemrum mellem glassene. Hoveddør vurderes at være med isolerede fyldinger. Der er termoglas i de små ruder foroven.

Forslag 5: 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 af de gl. vinduer er delvise nedslidte, jf. tilstandsrapporten. Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering/udskiftning.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrængulve i hovedfløj skønnes at bestå af betongulve udstøbt på ca. 20 cm lecanødder. Gulvbelægninger består af væg-til-væg tæpper. Etagedæk over kælder skønnes udført som jernbetondæk/letbeton ved korkvinyl i køkken og klinker i badeværelse. Terrændæk i entre og det lille værelse vurderes udført af beton på 50 mm hård batts eller



Energimærkning nr.: 100243195
Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted
Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

tilsvarende. Der er vandbaseret gulvvarme i begge rum.

Forslag 2: Etageadskillelse over kælder foreslås forsynet med mindst 50 mm isolering, træunderlag og pladebeklædning. Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris. Bemærk at der er lille frihøjde.

- Kælder

Status: Der findes en lille kælder på ca. 20 kvm. under køkken og badeværelse.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er tilsluttet Ulsted Varmeværk som et direkte anlæg. Fjernvarmestik indføres til kælder, hvor arrangement er placeret.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af Redan gennemstrømningsvandvarmer, placeret i kælder. Type og årg. ukendt.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strengt anlæg. Varmerør er dels ført synligt under kælderloft og dels skjult i gulvkonstruktioner frem til de enkelte radiatorer. Der er vandbaseret gulvvarme i entre og tilstødende værelse. Styringsventiler sidder foroven i niche ved kældertrappen. Ligeledes er der vandbaseret gulvvarme i badeværelse på ca. 4 kvm. Styringsventil sidder under kælderloft.

Forslag 1: Uisolerede og tyndt isolerede varmerør i kælder fra indføring til arrangement foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle. Arbejdet er rentabelt at gennemføre med nuværende energipris.

- Armaturer

Status: Der er termostatisk blandingsbatteri i bruseniche.



Energimærkning nr.: 100243195
 Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
 Energikonsulent: Mogens Vangsted
 Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

• Automatik

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

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. Ulsted Varmeværk A.m.b.a. forsynes tillige med energi fra eget solvarmeanlæg.

• 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 solcelleanlæg til el-forbruget. Se www.energitjenesten.dk Tema: Solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1955
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	92 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	95 m ²



Energimærkning nr.: 100243195
Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted
Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

- Anvendelse ifølge BBR:

120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-meddelelse af 19-09-2011 oplyste samlet boligareal på 92 kvm er ved opmåling udregnet til ca. 95 kvm, hvilke der er regnet med ved nærværende energimærke.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 556.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 5937 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100243195
Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
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.



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.

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.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk



Energimærkning nr.: 100243195
Gyldigt 7 år fra: 28-09-2011
Energikonsulent: Mogens Vangsted
Arkitekt MAA

Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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:	22-09-2011

Energikonsulent nr.: 250759

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