Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Toftevej 5
Postnr./by:	9310 Vodskov
BBR-nr.:	851-623543
Energimærkning nr.:	100260940
Gyldigt 10 år fra:	15-03-2012
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: 18300 kr./år
- Forbrug: 21 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	Uisolerede varmerør i teknikskab foreslås forsynet med mindst 40 mm isolering, evt. som isoleringsskåle.	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.	209 kr.	2.1 år
2	Uisoleret varmerør i 15 mm kobberrør op til varmtvandsveksler foreslås forsynet med mindst 30 mm isolering.	0.1 MWh Fjernvarme	80 kr.	200 kr.	2.5 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.: 100260940
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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:	200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	200	kr./år
• Investeringsbehov:	410	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.

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.: 100260940
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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.
3 Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum.	1.2 MWh Fjernvarme	640 kr.
4 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 samt udskiftning af massiv hoveddør til ny isoleret dør.	0.6 MWh Fjernvarme	350 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at forsyne de uisolerede varmerør i teknikskab med mindst 30 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 mod haven.

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

Boligen er et traditionelt enfamiliehus fra 1975 opført med kendte materialer og byggeskik. Boligen opvarmes af vandbåren radiatoranlæg tilsluttet lokalt fjernvarmeværk, som et direkte anlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I tagrum er der udlagt 2 lag mineraluld i ca. 200 mm tykkelse. Isolering ligger lidt ujævnt og er flere steder skadet i overfladen. Der er ikke monteret vindbræt ude langs udhæng.
Dampspærre består af Alu-kraft udlagt under isolering. Loftslem med skydestige er forsynet med 20 mm polystyrenplade.



Energimærkning nr.: 100260940
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Forslag 3: Der foreslås udført efterisoleringer op til samlet tykkelse på 350 mm i tagrum. Gangbro skal samtidig påregnes hævet, således efterisolering kan føres ind under den. Bemærk at gangbro kan indgå i den stabiliserende del af loftsskiven. Kontakt rådgiver.

Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af ca. 30 cm hulmure med ca. 50 mm mineraluld, konstateret ved boreprøve i facade mod haven. Bagmure skønnes at bestå af 11 cm bagmur i tegl eller blokke. Fyldingsparti under det store stuevindue skønnes forsynet med ca. 70-75 mm mineraluld, vurderet ud fra opførelsestidspunkt.
Ydervæggene kan forsynes med udvendig eller indvendig isolering således de opfylder isoleringskravene i dag, men tilbagebetalingstiden vil være meget lang (op til 100 år) og vil derfor ikke være rentabelt ved de nuværende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre i træ er generelt forsynet med energiruder, dog er den midterste faste rude i opholdsstuen samt vindue i bryggers med alm. 2 lags termoruder. Sideparti ved hoveddør er med 2-lags rude, som er blyindfasttet. Mod gæstetoilet er indmurede glasbygningssten i et felt.

Forslag 4: 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 samt udskiftning af massiv hoveddør til ny isoleret dør.
Arbejdet er ikke rentabelt at udføre med nuværende energipris, men bør udføres i forbindelse med renovering.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrængulve skønnes at bestå af betongulve udstøbt på ca. 20 cm lecanødder. Gulvbelægninger består af væg-til-væg tæpper i 2 værelser, trægulve i køkken, opholdsstue, gang og soveværelse samt vindfang. Klinker i vådrum.
Terrængulvene kan udskiftes, 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.

- 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 og badeværelse. Huset vurderes normal tæt, da vinduer og døre er forsynede med tætningslister.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100260940
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

Varme

- Køling

Status: Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status: Boligen er tilsluttet lokalt fjernvarmeværk som et direkte anlæg. Fjernvarmestik indføres til skab i bryggers, hvor arrangement er placeret.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand leveres af gennemstrømningsvandvarmer fabrikat Termix One, Genova.

Forslag 2: Uisoleret varmerør i 15 mm kobberrør op til varmtvandsveksler 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 frem til de enkelte radiatorer.

Forslag 1: Uisolerede varmerør i teknikskab 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.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatiske returløbsventiler. Der er ikke installeret natsænkningsanlæg.
Denne type radiatorventiler regulerer ikke for tilskud fra gratis varme via solindfald, men reguleret alene på returvandets temperatur.

Vand

- Vand

Status: Begge toiletter er med højt/lavt udskyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på boligen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100260940
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012
Energikonsulent: Mogens Vangsted Arkitekt MAA Firma: Mogens Vangsted Arkitekt MAA

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: 1975
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 125 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det i BBR-Meddelelse af 07-03-2012 oplyste samlet boligareal på 125 kvm svarer til det på stedet registrerede.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	550 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100260940		
Gyldigt 10 år fra:	15-03-2012		
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
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.:	100260940		
Gyldigt 10 år fra:	15-03-2012		
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:	14-03-2012

Energikonsulent nr.: 250759

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