



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nibevej 15
 Postnr./by: 9600 Aars
 BBR-nr.: 820-014566
 Energimærkning nr.: 100240765
 Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
 Energikonsulent: Ulrik Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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: 13600 kr./år
- Forbrug: 24 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.

Energikonsulentens 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 At installere et varmepumpeanlæg som supplement til rumopvarmning.	11 MWh Fjernvarme -2135 kWh Elvarme , -44 kWh el	880 kr.	14000 kr.	15.9 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



Energimærkning nr.: 100240765
Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



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:	900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	-100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	800	kr./år
• Investeringsbehov:	14000	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 og 7.4.

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

Årlig besparelse

Årlig besparelse



Energimærkning nr.: 100240765
 Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
 Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Forslag til forbedring	i energienheder	i kr.
2 At efterisolere vandrette skunke.	0.7 MWh Fjernvarme	320 kr.
3 At efterisolere vandret loft i vinkelbygningen.	0.3 MWh Fjernvarme	140 kr.
4 At udskifte termoruder til energiruder.	1.8 MWh Fjernvarme	790 kr.
5 At efterisolere hanebåndsloftet.	0.1 MWh Fjernvarme	60 kr.
6 At efterisolere vandret loft i udestuen.	0.2 MWh Fjernvarme	100 kr.
7 At etablere solvarmeanlæg.	1.4 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1939 og om- og tilbygget i 1982. Ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

I energimærket beregnes som udgangspunkt det årlige varmeforbrug og dermed også den årlige varmeudgift baseret på den aktuelle opvarmning, husets størrelse og isoleringer af huset, og at hele huset opvarmes til 20 grader.

Ud fra denne beregning vurderes og beregnes om der rentable besparelsesforslag og besparelsesforslag, der kan anbefales, og således at varmeforbruget kan reduceres.

De anviste besparelsesforslag er således baseret på det beregnede varmeforbrug og den beregnede varmeudgift. Jeg har desuden oplyst om ejerens årlige varmeforbrug og -udgift.

Der kan være en afvigelse fra det beregnede til det af ejeren oplyste, og hvor en afvigelse i flere tilfælde kan forklares i, at ikke hele huset har været konstant opvarmet til 20 grader.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser med et bogstav, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning.

Energimærket er som anført beregnet til E, hvilket angiver et energibehov til opvarmning af huset og til varmt brugsvand til lidt over middel.

Det opvarmede areal er arealet af stueplan, tagetagen og udestuen, som er lig det efter opmåling beregnede boligareal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 100240765

Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011

Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Status: Jeg vurderer, at hanebåndsloftet er isoleret med 200 mm.
Skråvæggene er isoleret med 100 mm.
Lodrette skunke er isoleret med 200 mm.
Vandrette skunke er isoleret med 100 mm.
Jeg vurderer, at vandrette lofter (badværelse, bryggers og udestue) er isoleret med 100 mm.

Forslag 2: Jeg kan anbefale at efterisolere vandrette skunke ved pålægning af 250 mm isoleringen oven på den eksisterende isolering.

Forslag 3: Jeg kan anbefale at efterisolere det vandrette loft når vinkelbygningen (badværelse, bryggers) skal have nyt tag. Ved udefra at pålægning 250 mm isolering, således at loftisoleringen bliver fremtidssikret.

Forslag 5: Jeg kan anbefale at efterisolere hanebåndsloftet ved pålægning af 150 mm isolering oven på den eksisterende isolering.
Efter endt efterisolering bør der udlægges en gangbro hen over isoleringen.
Ved en sådan efterisolering skal det iagttages, at der skabes en god ventilation i tagrummet over hanebåndsbjælkerne.

Forslag 6: Jeg kan anbefale at efterisolere det vandrette loft når udestuen skal have nyt tag. Ved udefra at pålægning 250 mm isolering, således at loftisoleringen bliver fremtidssikret.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene er 390 mm. Disse ydervægge er 230 mm massive mure + skeletvæg. Jeg vurderer, at disse ydervægge er isoleret med 150 mm.
I vinkelbygningen er der ydervægge, som er 230 mm massiv mur. Disse ydervægge er uisolerede.
Udestuen er med 130 mm lette vægge. Disse ydervægge er isoleret med 100 mm.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne mod nord er med to lags termoruder.
Vinduerne mod øst er med to lags termoruder, og de to terrassedøre er med energiruder.
To af vinduerne mod syd er med energiruder, og der er ét vindue med to lags termorude.
To af vinduerne mod vest er med energiruder, og der er ét vindue med to lags termorude.

Forslag 4: Jeg kan anbefale at udskifte termoruderne til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve er opbygget som terrændæk. Jeg vurderer, at gulvene er isoleret med 75 mm mineraluld.
Jeg vurderer endvidere, at gulvet i den opvarmede udestue er isoleret med 200 mm.

Ventilation

• Ventilation



Energimærkning nr.: 100240765
Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen



Status: Der er en naturlig ventilation af huset. I køkkenet er der en emhætte med mekanisk aftræk.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Opvarmningen er fjernvarme fra Aars Varmeværk.

Forslag 1: Det er beregningsmæssigt rentabelt at installere et varmepumpeanlæg som supplement til rumopvarmningen.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder, der er placeret i pulterrummet.

Forslag 7: Jeg kan, ud fra et CO₂-neutralt synspunkt, anbefale, at der installeres et solvarmeanlæg til opvarmning af brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strengs anlæg. Varmerørene i stueplan fordeles i gulvet. Varmerørene i tagetagen fordeles i skunken.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

Vand

• Vand

Status: Toilettet er af nyere dato og med højt og lavt skyl. Armaturet til bruseren er med automatisk regulering af det varme brugsvand.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1939
• År for væsentlig renovering:	1982
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	71 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²



Energimærkning nr.: 100240765
Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det efter opmåling beregnede bebyggede areal og boligareal er noget større end det på BBR-ejermeddelelsen anførte.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	437.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2695 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100240765
Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

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.: 100240765
Gyldigt 10 år fra: 09-09-2011
Energikonsulent: Ulrik Sørensen

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen

Energikonsulent

Energikonsulent: Ulrik Sørensen
Adresse: Jyllandsgade 5
9520 Skørping
E-mail: ulrik@ing-firma.dk

Firma: Ingeniørfirmaet Arne Sørensen
Telefon: 9833 9510
Dato for bygningsgennemgang: 05-09-2011

Energikonsulent nr.: 251549

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