Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Søndergade 37
Postnr./by:	9320 Hjallerup
BBR-nr.:	810-012483
Energimærkning nr.:	100247188
Gyldigt 10 år fra:	01-11-2011
Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg

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: 24200 kr./år
- Forbrug: 17 MWh fjernvarme
  4080 kWh elvarme

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 af uisolerede varmerør i baghuset.	1.1 MWh Fjernvarme	810 kr.	484 kr.	0.6 år
2	Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0.9 MWh Fjernvarme	610 kr.	1000 kr.	1.6 år
3	Opsætning af radiatorer på 1. sal (tilsluttet fjernvarme)	-4.1 MWh Fjernvarme 4080 kWh Elvarme	4700 kr.	12000 kr.	2.6 år
4	Væg mod uopvarmet rum/baghus: Isolering med 100 mm	0.5 MWh Fjernvarme 185 kWh Elvarme	750 kr.	5340 kr.	7.1 år
5	Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
6	Uisoleret gulv mod krybekælder: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol	2.5 MWh Fjernvarme 834 kWh Elvarme	3420 kr.	71250 kr.	20.8 år
7	Ydervægge: Udvendig isolering med 150	3.6 MWh Fjernvarme	4910 kr.	103530 kr.	21.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

mm.	1199 kWh Elvarme			

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:	12600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	13200	kr./år
• Investeringsbehov:	198030	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.
8 Vandret loft: Isolering øges til 350 mm	0.1 MWh Fjernvarme 40 kWh Elvarme	150 kr.
9 Vandret skunk: Isolering øges til 350 mm	0.4 MWh Fjernvarme 133 kWh Elvarme	540 kr.
10 Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm	0.2 MWh Fjernvarme 69 kWh Elvarme	280 kr.
11 Lodret skunk: Isolering øges til 300 mm	0.3 MWh Fjernvarme 95 kWh Elvarme	380 kr.
12 Skråvæg: Isolering øges til 250 mm	0.5 MWh Fjernvarme 172 kWh Elvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:
Huset fremstår med en del oprindelige uisolerede dele af gulv og ydervægskonstruktion. Konstruktionen er blevet beklædt med plader uden yderligere isolering for år tilbage. Overetagen er isoleret men en del fra nutidigt niveau og i en ikke håndværksmæssig udførelse. Huset er dog kompakt, lavloftet og tilsluttet fjernvarme der leveres til en gunstig lav pris så varmeudgiften er beskeden. Der er derfor kun nogle få rentable forslag til forbedringer. Endvidere er der en del forslag som bør gennemføres i forbindelse med modernisering. Flere af disse forslag vil udover en varmebesparelse også forbedre komforten og indeklimaet i huset (formindsker kuldebroer og risiko for misfarvning/skimmelaftegn ved kolde hjørner mv.)

2. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen i energimærket er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1910. Det opvarmede areal er opmålt til 82 m².

3. Forudsætninger:
Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling. Da bygningen er af ældre dato er konstruktionerne i høj grad vurderet ud fra besigtigelsen samt gældende bygningsreglementer fra tidspunkter hvor bygningen er renoveret. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Udhuset/baghuset hvor varmtvandsbeholder og fjernvarmeindføring er placeret og hvor vaskemaskine, tørretumbler og fryser er placeret er ikke medregnet som opvarmet areal, selv om der er radiator, idet rummet står "råt"/usioleret og med gamle utætte vinduer. Hvis dette rum ønskes opvarmet må det anbefales at få foretaget en generel efterisolering og tætning af døre/vinduer.
Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet/moderniseringstidspunkt.
Det har ikke været muligt at besigtige loftsrum og skunk mod vest ved forhuset og heller ikke hulrum under gulve.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på forhuset er et 45 graders sadeltag med nyere tagbelægning af betontagsten. På baghuset er der 30 graders sadeltag med ældre tagbelægning af bølgeeternit. Hanebåndsloft, skråvægge, lodret og vandret skunk ved forhuset ser fra det tilgængelige sted ind mod baghuset ud til at være isoleret med 100-125 mm mineraluld. Mineralulden er af en særlig hård type i 4-5 tynde plader som ikke er det korrekte produkt til loftsisolering. Tilpasninger og fastholdelse er derfor ikke så god og isoleringsvirkningen er derfor reduceret. Der er en større åben sprække imellem isolering på vandret skunk og isolering af lodret skunk hvorved det kan trække ned under 1. salsgulv. I baghuset ligger på loftet ca. 75 mm slidt/nedtrådt isolering (over badeværelset).

Forslag 8: Efterisolering af vandret loft over badeværelse med 350 mm mineraluld kl. 37. Eksisterende isolering er i ringe stand og fjernes helt.

Forslag 9: Vandret skunk: Eksisterende isolering af et ukorrekt isoleringsmateriale udskiftes til 350 mm ny mineraluldsisolering af korrekt type. Der etableres en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen og sikres, at der er tilstrækkelig ventilation.
Forslaget er urentabelt, men hvis men ikke gennemfører det vil det være en god ide bare at eftergå den eksisterende isolering og evt ligge 200 mm ovenpå denne, så man effektivt får lukket for åbningen, der er nu ind under 1. sals gulve, idet denne åbning må give et ret stort tab (som ikke indgår i beregningen).

Forslag 10: Hanebåndsloft: Eksisterende isolering af et ukorrekt isoleringsmateriale udskiftes til 350 mm ny mineraluldsisolering af korrekt type. Der etableres en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen og sikres, at der er tilstrækkelig ventilation.
Der er meget trange pladsforhold, og det vil være nødvendigt at nedtage loftet for at gennemføre arbejdet. Man kan så overveje i stedet at etablere loft til kip.

Forslag 11: Lodret skunk: Eksisterende isolering af et ukorrekt isoleringsmateriale udskiftes til 350 mm ny mineraluldsisolering af korrekt type. Der etableres en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen og sikres, at der er tilstrækkelig ventilation.
Der er meget trange pladsforhold, og det vil være nødvendigt at fjerne eksisterende skunkvæg for at gennemføre arbejdet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 12: Skråvæg: Eksisterende isolering af et ukorrekt isoleringsmateriale udskiftes til 200 mm ny mineraluldsisolering af korrekt type. Der etableres en tæt dampspærre på den varme side af isoleringen og sikres, at der er tilstrækkelig ventilation.
Arbejdet kan kun gennemføres ved nedtagning af skråvægge.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er ca. 26 cm hulmur ved gavle og mod vest. Ved køkken mod vest er vægge en 23 cm massiv konstruktion. I stue og værelse er der opsat pladebeklædninger men at dømme efter tykkelse er der ikke opsat isolering bagved beklædninger og måske i mindre grad i soveværelse/opgangsværelse. Ydervæg i badeværelse er ca. 22 cm massiv pudset lecablokvæg. Skillevæg mod uopvarmet rum/baghus er opført i 1/2 stens uisoleret murværk.

Forslag 4: Væg mod uopvarmet rum/baghus: Skillevæg imellem opvarmet forhus og baghus isoleres med 150 mm mineraluld kl. 37 i en let stålkonstruktion, som afsluttes med plademateriale. Der indbygges dampspærre på den varme side af isoleringen.

Forslag 7: Ydervægge isoleres udvendigt i facadesystem afsluttet med specialpuds. På den måde kan isolering udføres uden større gener for husets brug, det optager ikke plads i rummene og alle kuldebroer fjernes. Endvidere får man "i samme omgang" renoveret facaderne. Der kan være nogle ekstraomkostninger ved at vinduerne skal flyttes ud, der ikke er med i overslaget.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er dels nyere plastvinduer med energirude (stue, soveværelse med opgang og viktualierum). Øvrige vinduer og yderdøre er træpartier uden opdelinger med termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er oprindelige trægulve over uventileret hulrum og gulvkonstruktionen skønnes således uisolerede. I badeværelse er der et ældre støbt gulv - formodentligt isoleret med 10 cm lecabeton.

Forslag 6: I stueetage med lav krybekælder demonteres og bortskaffes eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges og isoleres med min. 300 mm terrænisolering kl. 38. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer.
Der er el-radiatorer på 1. sal.



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Forslag 3: Der etableres rørføringer og opsættes to vandbårne radiatorer på 1. sal, så hele huset opvarmes med fjernvarme.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 110 L varmtvandsbeholder, fabrikat Metro placeret i uopvarmet udhus.
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

Forslag 2: Uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen i baghuset isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.
Der er ikke cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget, idet differenstrykket "leveres" fra den direkte fjernvarmetilslutning.

Forslag 1: Uisolerede varmerør i baghuset isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37 afsluttet med PVC kappe.

• Armaturer

Status: Armaturer er med generelt med et greb.
Armatur er med termostatblandingsbatteri ved bruser.

• Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med fremløbstermostater

Vand

• Vand

Status: 1 toilet er med dobbeltskyl og et toilet er med højt skyl.

Forslag 5: Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Solvarmeanlæg er ikke rentabelt med de nuværende priser.

• Varmepumpe

Status: Varmepumpeanlæg er ikke rentabelt/uinteressant da huset er tilsluttet fjernvarme.

• Solceller

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Status: Solcelleanlæg er ikke rentabelt med de nuværende priser.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1910
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 77 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 82 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der vurderes næsten at være overensstemmelse mellem BBR og faktiske forhold. Ejendommens boligareal er opmålt til 82 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	737.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3750 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

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.: 100247188
Gyldigt 10 år fra: 01-11-2011
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Botjek Aalborg

Energikonsulent

Energikonsulent:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Botjek Aalborg
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	9000@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-10-2011

Energikonsulent nr.: 251278

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