Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Aabenraavej 54
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-002342
Energimærkning nr.:	100202148
Gyldigt 5 år fra:	18-01-2011
Energikonsulent:	Gert Backman
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: 29000 kr./år
- Forbrug: 47 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 af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, udskiftning af armaturer, montering af perlatorer.	2 MWh Fjernvarme , 33 m³ varmt vand	2510 kr.	12100 kr.	4.8 år
2	Isolering/eftersiolering af varmerør.	3.5 MWh Fjernvarme	1780 kr.	10228 kr.	5.7 år
3	Isolering af gulv mod krybekælder.	4.2 MWh Fjernvarme	2140 kr.	30660 kr.	14.3 år
4	Isolering af gulv mod kælder.	1.7 MWh Fjernvarme	860 kr.	18600 kr.	21.6 år
5	Isolering/efterisolering af ydervægge.	7.9 MWh Fjernvarme	4070 kr.	155890 kr.	38.3 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	9900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	1500	kr./år
• Besparelser i alt:	11400	kr./år
• Investeringsbehov:	227480	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



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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	Efterisolering af hanebånd, lodret og vandret skunk.	2.6 MWh Fjernvarme	1310 kr.
7	Efterisolering af skråvægge.	2.8 MWh Fjernvarme	1460 kr.
8	Isolering af terrændæk.	0.7 MWh Fjernvarme	380 kr.
9	Udskiftning af vinduer og døre.	1.8 MWh Fjernvarme	910 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 3, 4 og 5, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1912 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer samt ydervægge.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge, loft samt vinduer.
Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod syd.
Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejer bør indenfor et par uger udskifte denne prop med mørtel/fuge produkt.

Kælder medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt samt tidligere udarbejdet energimærke.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion med mansardtag, hvor der er foretaget isolering imellem hanebånd og spær.På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

forskalling og beklædning med puds træpaneler og trælister.
Hanebånd og lodret skunk er isoleret med 150 mm. Skråvægge, vandret skunk, kvistfront og kvistflunker er isoleret med 100 mm.
Loftlem er placeret ved repos og er isoleret.
Tag er cementtagsten.

Forslag 6: Hanebånd, lodret og vandret skunk foreslås isoleret op til 400 mm i alt.

Forslag 7: Kvistfront og kvistflunker samt skråvægge foreslås isoleret op til 400 mm i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, visuel kontrol, prøveboring med kikkertundersøgelse samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt og tidligere udarbejdet energimærke.
Ydervægge er 350 mm massiv 1½-stens tegl med indvendig isolering med 50 - 100 mm + pladebeklædning. I badeværelse er væg mod vest uisoleret, i entré er del af ydermur mod nord uisoleret.
Radiator er placert i en radiatorniche i ydervæggen i soveværelset. Ydervæggene r her kun 100 mm tyk og derfor uisoleret.
I tilbygning mod vest er ydervæg 240 mm 1/1-stens tegl. Væg mod nord er uisolert. Øvrige steder er isoleret på indvendig side med ca. 50 mm og afsluttet med pladebeklædning.

Forslag 5: Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 - 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Radiator i soveværelset foreslås flyttet ind i rummet og radiatornichen opfyldt med ca. 100 mm isolering herpå pladebeklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol samt ejeroplysninger.
Vinduer er traditionelle med tolags termorude, i trækonstruktion.
Døre er traditionelle med tolags termoruder og med energiruder, i trækonstruktion. Ved hoveddør er der 1 lag glas og døren er massiv uisolerret.

Forslag 9: Vinduer, og døre som ikke er med energiruder, foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt samt tidligere udarbejdet energimærke.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 200 mm løs leca i tilbyging vest, og uisoleret i karnap mod øst.
Gulv mod kælder er beton og uisoleret romerdæk.
Gulv mod krybekælder er med træbeklædning vendende mod beboelse og uisoleret.



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl, terazzo og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 3: Gulv mod krybekælder foreslås isoleret med 200 mm.

Forslag 4: Gulv mod kælder foreslås isoleret med 200 mm.

Forslag 8: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i kælder.
Enkelte rum, blandt andet entré er uden varmekilde.
Fjernvarmeinstallationen er med trykdifferens regulator.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Såfremt ejendommen i væsentlig grad opvarmes med en billigere varmekilde, fx brænde, kan mindre rentable forslag blive urentable.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en vægmonteret varmtvandsbeholder, som er placeret i kælder.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 4 meter tilslutningsrør, som er isoleret med 10 mm.

Forslag 1: Der foreslås isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, udskiftning af to-grebs armatur ved bruser til termostatarmtur. Øvrige to-grebs armatur foreslås udskiftet med et-grebs, samt montering af perlatorer på armaturer.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen i kælder er isoleret med 10 mm, og rørføring i krybekælder er uisoleret.
Rørføringen som er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, vurderes isoleret med 10 mm.
Installationen er uden cirkulationspumpe.
Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 2: Varmerør i krybekælder/kælder foreslås isoleret/efterisoleret med/op til minimum 30 mm.

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et højt vandforbrug og er et-grebs og to-grebs.
Ved bruser er der dels termostatarmatur og dels to-grebs armatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe på ejendommen og det vurderes ikke at være rentabelt at etablere varmepumpe, da ejendommen er opvarmet med fjernvarme.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 0

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 190 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 222 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 32 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til ca. 126 m².
1. sals areal er opmålt til ca. 96 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	512.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4746 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	45 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100202148
Gyldigt 5 år fra: 18-01-2011
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1,1.sal
6400 Sønderborg
E-mail: gba@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 14-01-2011

Energikonsulent nr.: 250888

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