



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Aarestrupvej 92  
 Postnr./by: 9520 Skørping  
 BBR-nr.: 840-004959  
 Energimærkning nr.: 100257917  
 Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
 Energikonsulent: Poul E. Bundgaard  
 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: 32600 kr./år

• Forbrug: 3538 liter olie

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](http://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 Montering af varmepumpe til opvarmning af primære opholdsrum.	810 liter Fyringsgasolie - 1315 kWh Elvarme	4960 kr.	15000 kr.	3 år
2 Gulv mod kælder: Opsætning af 75 mm mineraluld og beklædning	353 liter Fyringsgasolie	3290 kr.	26040 kr.	7.9 år
3 Oliekedel udskiftes til ny kondenserende oliekedel.	468 liter Fyringsgasolie , 25 kWh el	4360 kr.	60000 kr.	13.8 år
4 Ydervægge: Indvendig isolering med 150 mm	586 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	5450 kr.	108300 kr.	19.9 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.



Energimærkning nr.: 100257917  
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard      Firma: Botjek Aalborg

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:	14800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14900	kr./år
• Investeringsbehov:	209340	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 CO<sub>2</sub>-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.: 100257917  
 Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
 Energikonsulent: Poul E. Bundgaard      Firma: Botjek Aalborg

huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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.
5 Skråvægge: Isolering øges til 300 mm i forbindelse med renovering af tag.	627 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	5830 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Isolering på skråvægge kan øges til 300 mm mineraluld i forbindelse med renovering af tageetage.  
 Kælderdæk kan isoleres med 75 mm mineraluld og beklædes.  
 Ydervægge kan isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld og beklædes.  
 Konvertering til kondenserende oliekedel eller træpillefyr.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.  
 Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet. Ejer har ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser/boreprøver.  
 Det har ikke været muligt at besigtige isolering i etageadskillelse og ydervægge.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som bølgeeternit på hanebåndsspær og skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld fra kip til loft.

Forslag 5: Skråvægge: Isolering øges til 300 mm i forbindelse med renovering af tag.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm efterisoleret hulmur.

Forslag 4: Ydervægge: Indvendig isolering med 150 mm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med oplukkelig ramme og termoglas.



Energimærkning nr.: 100257917  
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard      Firma: Botjek Aalborg

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv/etageadskillelse over kælder er udført som beton med træ på strøer.

Forslag 2: Gulv mod kælder: Opsætning af 75 mm mineraluld og beklædning

- Kælder

Status: Kælder betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.  
Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med oliefyr tilsluttet radiatorer.

Forslag 3: Oliekedel udskiftes til ny kondenserende oliekedel.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 60 L varmtvandsbeholder, fabrikat HS Tarm.  
Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengsanlæg.  
Rør er ført i kælder.  
Der er cirkulationspumpe på varmfordelingsanlægget, fabrikat Grundfos.

- Armaturer

Status: Armatyr er med to greb i køkken og badeværelse.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostatventiler

## Vand



Energimærkning nr.: 100257917  
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard

Firma: Botjek Aalborg

- Vand

Status: Toiletter er med standardskyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1: Montering af varmepumpe til opvarmning af primære opholdsrum.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1950
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 120 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 140 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer ikke overens med de faktiske forhold - tagetage er opmålt til 55 m<sup>2</sup> og det bebyggede areal er opmålt til 80 m<sup>2</sup> - ialt 140 m<sup>2</sup> opvarmet areal.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 9.2 kr./liter  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100257917  
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard      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 m<sup>2</sup>, 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](http://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](mailto:ens@ens.dk)

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 100257917  
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012  
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard

Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulent

Energikonsulent: Poul E. Bundgaard  
Adresse: Skrågade 39  
9400 Nørresundby  
E-mail: 9000@botjek.dk

Firma: Botjek Aalborg  
Telefon: 98 17 46 47  
Dato for  
bygningsgennemgang: 09-02-2012

Energikonsulent nr.: 250899

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.