# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Skovvej 15 |
| Postnr./by: | 9575 Terndrup |
| BBR-nr.: | 840-002401 |
| Energimærkning nr.: | 100275411 |
| Gyldigt 7 år fra: | 18-07-2012 |
| 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: 26000 kr./år
- Forbrug: 2823 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.

## 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 | Montering af varmepumpe til opvarmning af husets primære rum. | 756 liter Fyringsgasolie - 1309 kWh Elvarme | 4480 kr. | 15000 kr. | 3.3 år |
| 2 | Uisoleret gulv mod kælder: Opsætning af 100 mm mineraluld på underside | 367 liter Fyringsgasolie | 3420 kr. | 16600 kr. | 4.9 år |
| 3 | Hulmur/ydervæg: Hulmursisolering og indvendig isolering med 150 mm | 1250 liter Fyringsgasolie , 63 kWh el | 11630 kr. | 100200 kr. | 8.6 år |
| 4 | Lodret skunk: Isolering øges til 250 mm | 42 liter Fyringsgasolie | 390 kr. | 4150 kr. | 10.6 år |
| 5 | Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm | 59 liter Fyringsgasolie | 550 kr. | 5964 kr. | 10.8 år |
| 6 | Vandret skunk: Isolering øges til 300 mm | 43 liter Fyringsgasolie | 400 kr. | 4560 kr. | 11.4 år |
| 7 | Montering af solceller på tagfladen. | 3022 kWh el | 6040 kr. | 125000 kr. | 20.7 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

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: | 17500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 6800 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 24300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 271470 | 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: A1

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ydervægge kan efterisoleres i hulrum og med 150 mm indvendig isolering og beklædning.
Isolering på hanebåndsloft og skunkgulve kan øges til 300 mm mineraluld.
Isolering på skunkvægge kan øges til 250 mm mineraluld.
Uisoleret gulv/etageadskillelse over kælder kan isoleres med 100 mm mineraluld efter nedtagning af kælderloft.

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen samt opmåling.
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 ønskede ikke foretaget destruktive undersøgelser/boreprøver.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.
Det har ikke været muligt at besigtige isolering i gulv, ydervægge og skråvægge.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som bølgeeternit på hanebåndsspær og hanebåndsloftet er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skunke er isoleret med 50-150 mm minerauld.

Forslag 4: Lodret skunk: Isolering øges til 250 mm

Forslag 5: Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm

Forslag 6: Vandret skunk: Isolering øges til 300 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm uisoleret hulmur

Forslag 3: Hulmur/ydervæg: Hulmursisolering og indvendig isolering med 150 mm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i plast med opl. ramme og energiglas. Der er dog enkelte partier med termorude.

- Gulve og terrændæk

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Status: Gulve over kælder er udført i uisoleret trækonstruktion dog er halvdelen af stue isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Uisoleret gulv mod kælder: Opsætning af 100 mm mineraluld på underside

- Kælder

Status: Kælder betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen selv om der er opsat radiator til periodevis opvarmning.

## 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 opsat i kælder og tilsluttet radiatoranlæg.
Der er el-gulvvarme i badeværelse og supplerende brændeovn i stue.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med 100 L varmtvandsbeholder med supplerende el-patron.
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 varmefordelingsanlægget, fabrikat Grundfos.

- Armaturer

Status: Armaturer er generelt med et greb.
Armatur er med termostat i bruser.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostatventiler.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

## Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

- Vand

Status: Toilet er med dobbeltskyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1: Montering af varmepumpe til opvarmning af husets primære rum.

- Solceller

Forslag 7: Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1941
- År for væsentlig renovering: 2010
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 81 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 90 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer overens ikke med de faktiske forhold - udnyttet tagetage er større end angivet i BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 9.2 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100275411 | | |
| Gyldigt 7 år fra: | 18-07-2012 | | |
| Energikonsulent: | Poul E. Bundgaard | Firma: | Botjek Aalborg |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
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 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.: 100275411
Gyldigt 7 år fra: 18-07-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Poul E. Bundgaard | Firma: | Botjek Aalborg |
| Adresse: | Skrågade 39<br>9400 Nørresundby | Telefon: | 98 17 46 47 |
| E-mail: | 9000@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 11-07-2012 |

Energikonsulent nr.: 250899

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