# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Duevej 1 |
| Postnr./by: | 9560 Hadsund |
| BBR-nr.: | 846-004595 |
| Energimærkning nr.: | 200057100 |
| Gyldigt 10 år fra: | 01-02-2012 |
| Energikonsulent: | Poul E. Bundgaard |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

## Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24288 kr./år
- Forbrug: 15 MWh fjernvarme
  1295 kWh elvarme
- Oplyst for perioden:
  MWh fjernvarme: 01/07/10 - 30/06/11
  kWh elvarme: 01/07/10 - 30/06/11

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hulmursisolering af taggavle | 0.3 MWh Fjernvarme<br>106 kWh Elvarme | 340 kr. | 5200 kr. | 15.3 år |
| 2 | Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm | 0.5 MWh Fjernvarme<br>195 kWh Elvarme | 620 kr. | 9888 kr. | 15.9 år |
| 3 | Hule ydervægge med cellutexbeklædning: Hulmursisolering og indvendig isolering med 150 mm | 6.4 MWh Fjernvarme<br>2626 kWh Elvarme | 8300 kr. | 148680 kr. | 17.9 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 9300 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 9300 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 163770 | kr. |

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:

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|
| 4 Montering af varmepumpe. | 12 MWh Fjernvarme -2294 kWh Elvarme , -41 kWh el | 1820 kr. |
| 5 Partier med termoruder og enkeltlagsglas udskiftes til nye partier med lavenergiglas med varme kanter. | 2.7 MWh Fjernvarme 1127 kWh Elvarme | 3530 kr. |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er muligt at øge isolering på hanebåndsloft og kvistloft til 300 mm mineraluld.
Ydervægge i stueetage kan isoleres indvendigt med 150 mm mineraluld og beklædning.
Vinduer og døre med termoglas og enkeltlagsglas kan udskiftes til partier med energiglas.
Luft-til-luft varmepumpe kan monteres i tagetage og begge lejligheder forneden.

Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer i nederste lejlighed mod vest. Der er gulvvarme i badeværelse. Taglejligheden opvarmes med el-radiatorer suppleret af brændeovn. Nederste lejlighed mod øst opvarmes med brændeovn. Grundet at de forskellige enheder har forskellige opvarmningskilder er varmeforbruget ikke fordelt på enhederne, da energimærkeprogrammet ikke kan håndtere, at de forskellige enheder har forskellige opvarmningskilder. Derfor er ejendommen regnet som en enhed, da dette giver et mere retvisende billede af ejendommens forbrug.
Brændeforbrug i brændeovne er ikke oplyst.

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.
Det har ikke været muligt at besigtige isolering i gulv, ydervægge samt kviste.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er udført som betontagsten over undertag på hanebåndsspær. Hanebåndstaget og skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld.

Forslag 2: Hanebåndsloft: Isolering øges til 300 mm

- Ydervægge

Status: Ydervægge er antagelig udført som 30 cm hulmur med indvendig cellutexbeklædning. Taggavl er antagelig udført som 30 cm hulmur med 50 mm indv. isolering og beklædning.

Forslag 1: Hulmursisolering af taggavle

Forslag 3: Hule ydervægge med cellutexbeklædning: Hulmursisolering og indvendig isolering med 150 mm

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført i træ med oplukkelig ramme og termoglas, dog er karnap på 1. sal mod øst udført i plast med energiglas. Vinduer i lille lejlighed mod øst er hovedsageligt udført med enkeltlagsglas, dog er døre med termoglas. Vinduer ved altan mod syd er udført med enkeltlagsglas.



Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Forslag 5: Partier med termoruder og enkeltlagsglas udskiftes til nye partier med lavenergiglas med varme kanter.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv i lejlighed mod vest er udført i træ og antagelig isoleret med 50 mm mineraluld.
Gulv i lejlighed mod øst er udført i beton og antagelig isoleret med 50 mm mineraluld.

## 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 er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer i nederste lejlighed mod vest. Der er gulvvarme i badeværelse. Taglejligheden opvarmes med el-radiatorer suppleret af brændeovn. Nederste lejlighed mod øst opvarmes med brændeovn.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling sker ved et 2-strengs anlæg.
Rør er ført i gulvkonstruktion.
Der er ikke cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget.

- Armaturer

Status: Armaturer er med et greb i køkken og badeværelser.
Armaturer er med termostat i brusere.

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres med termostatventiler

## Vand

- Vand

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

Status: Toiletter er med dobbeltskyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 4: Montering af varmepumpe.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1940 |
| • År for væsentlig renovering: | 1989 |
| • Varme: | Fjernvarme (MWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Elvarme (kWh) |
| • Boligareal i følge BBR: | 262 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 250 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 140 \| Etagebolig |

• Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer ikke overens med de faktiske forhold. Det bebyggede areal er opmålt til 142 m², den udnyttede tagetage opmålt til 104 m² og karnap i tagetage er opmålt til 4 m².
Stor lejlighed er opmålt til 85 m², lille lejlighed er opmålt til 57 m² og taglejlighed er opmålt til 108 m².

## Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 523.35 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 5025 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

## Sådan opgøres varmeregningen

## De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Poul E. Bundgaard Firma: Botjek Aalborg

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type | Areal i m2 | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
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 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.: 200057100
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
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: | 26-01-2012 |

Energikonsulent nr.: 250899


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