





Energimærkning for følgende ejendom:

| | | |
|----------------------------|--------------------------|---|
| Adresse: | Assensvej 31 |  |
| Postnr./by: | 5560 Aarup | |
| BBR-nr.: | 420-017235-001 | |
| Energimærkning nr.: | 200039270 | |
| Gyldigt 5 år fra: | 18-10-2010 | |
| Energikonsulent: | Ole Lentz | |
| Programversion: | Energy08, Be06 version 4 | |

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds 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 | Energimærke |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Udgift inkl. moms og afgifter: 0 kr./år Forbrug: Oplyst for perioden: <p>Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.</p> | <p>Lavt forbrug</p>  <p>Højt forbrug</p> |

Besparelsesforslag

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. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
|--|---|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret | 11.275 kWh el | 22.600 kr. | 20.000 kr. | 0,9 år |
| 2 Efterisolering af tagkonstruktion. | 4.224 kWh el 0,42 Kløvet rummeter brænde | 8.900 kr. | 69.700 kr. | 7,9 år |
| 3 Udskift Vinduer mod nord og syd til vinduer med energiruder. | 221 kWh el 0,02 Kløvet rummeter brænde | 500 kr. | 5.000 kr. | 10,7 år |
| 4 Udførelse af nyt terrændæk | 4.237 kWh el 0,42 Kløvet rummeter brænde | 8.900 kr. | 260.000 kr. | 29,3 år |



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.

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 – her og nu

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

| | | |
|---|---------|----------------|
| • Samlet besparelse på varme | 30.967 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el til andet end opvarmning | -2 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt | 30.965 | kr./år |
| • Investeringsbehov | 354.580 | kr. inkl. moms |

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.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S

renovering. 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. inkl. moms |
|---|--|-----------------------------------|
| 5 Udskift vinduer, døre & tagvinduer med termoruder til vinduer, døre & tagvinduer med energiruder. | 1.206 kWh el 0,12 Kløvet rummeter brænde | 2.600 kr. |

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1895, bygningen er under ombygning.

Der vil være god økonomi i at montere en luf/luft varmepumpe til rumopvarmning, efterisolering af tagkonstruktion, udskiftning af vinduer med mod nord & syd samt etablering af nyt terrændæk.

Ved renovering eller ombygning vil der være god økonomi i at udskifte øvrige vinduer, døre & tagvinduer med termoruder til vinduer, døre og tagvinduer med energiruder.

Der er ikke alternative energikilder i boligen, det kan overvejes, om, solceller, solvarme, eller som foreslået varmepumpe eller lign. skal installeres.

Udførelse af energispareforslag er alle en god forretning for boligens ejer, uanset om pengene til forbedringerne skal lånes eller ej. Hvis alle de angivne forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres.

Det er en god idé at aflæse vand-, varme- og elforbrug engang om måneden og føre dette ind i tabel.

Bygningen anvendes til beboelse.

Boligarealet regnes opvarmet.

Der er ingen oplysninger om forbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Hanebåndsløft (spidsløft) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er gennemsnitligt isoleret med 75 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge er gennemsnitligt isoleret med 75 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er isoleret med gennemsnitligt 75 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsløft med 150 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Efterisolering af skråvægge med 200 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Efterisolering af lodrette skunkvægge med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 200 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) sælger oplyser at der er monteret indvendig forsatsvæg med 150 mm mineraluld og pladebeklædning.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 5: Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Udskiftning af yderdør med 2 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolert, gulv er gravet ud i enkelte rum.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er monteret aftræksventil fra toilet. . Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelige tætte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnens indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisolert vandvarmer.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

- **Varmepumper**

Forslag 1: Der er fåreslås monteret ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stuen mm. med varme.

- **Solvarme**

Status: Det er ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1895
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 244 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 42 m²
- **Opvarmet areal:** 244 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Boligarealet svarer til oplysningerne på BBR-meddelelsen.

Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Koldt brugsvand: | 35,00 kr. pr. m ³ |
| Brænde: | 963,00 kr. pr. Kløvet rummeter |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |

Sådan opgøres varmeregningen

De enkelte lejlighedsers 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.

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



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

| Type | Areal i m ² | Gennemsnitligt årlige energiudgifter |
|--------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Bolig 86m2, erhverv 42m2 | 86 | 0 kr. |
| 62 | 62 | 0 kr. |
| Bolig 75m2 | 50 | 0 kr. |



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 200039270
Gyldigt 5 år fra: 18-10-2010
Energikonsulent: Ole Lentz
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

| | | | |
|-------------------------|--|---|---------------------|
| Energikonsulent: | Ole Lentz | Firma: | NRGi Rådgivning A/S |
| Adresse: | Dusager 22 8200 Århus N. | Telefon: | 70208686 |
| E-mail: | ol@nrgi-raadgivning.dk | Dato for bygnings- gennemgang: | 23-08-2010 |

Energikonsulent nr.: 250453

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