



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hadsundvej 28
Postnr./by: 9000 Aalborg
BBR-nr.: 851-100288-001
Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning



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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 32.814 kr./år
- **Forbrug:** 1.596,50 m³ fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 28-05-2008 - 19-05-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, 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".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Udskiftning af glødepærer i udv. lamper	923 kWh el	1.900 kr.	500 kr.	0,3 år
2 Isolering af varmerør bygning 1	40,15 m ³ fjernvarme	600 kr.	900 kr.	1,6 år
3 Isolering af varmerør bygning 2	65,76 m ³ fjernvarme	1.000 kr.	1.800 kr.	1,9 år
4 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i bygn. 1.	38,67 m ³ fjernvarme	600 kr.	12.900 kr.	23,5 år



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning



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	2.030	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.846	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	3.876	kr./år
• Investeringsbehov	15.960	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.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning



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	Efterisolering af mod uopvarmet kælder i bygn. 2.	24,38 m ³ fjernvarme	400 kr.
6	Efterisolering af skråvægge i tagetage bygn. 1 med 150 mm i forbindelse med renovering.	17,73 m ³ fjernvarme	300 kr.
7	Udvendig efterisolering af skråtag bygn. 2 med 150 mm.	38,42 m ³ fjernvarme	600 kr.
8	Efterisolering af loft bygn. 1 med 150 mm.	22,91 m ³ fjernvarme	400 kr.
9	Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder i bygning 1 med 100 mm.	5,91 m ³ fjernvarme	84 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen er udført som en samlet mærkning af begge beboelsesbygninger på ejendommen og er adresseret som Hadsundvej 28. Bygning 1 indeholder Hadsundvej 28 og 28B. Bygning 2 indeholder Hadsundvej 28A.

Isoleringsværdier på begge bygninger er oplyst af de håndværkere der udførte renoveringsarbejdet. Det er oplyst, at der generelt er blevet isoleret med 100 mm. isolering.

Der er 2 beboelsesbygninger på ejendommen.

De enkelte lejligheds el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.

Der bør foretages månedlige aflæsninger af energiforbruget.

Der er god overensstemmelse mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug, hvor det beregnede forbrug er lidt mindre end det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetage bygning 1 er regnet isoleret med 100 mm.
Hanebåndsloft i bygning 1 er regnet isoleret med 200 mm.
Skråtag bygning 2 er regnet isoleret med 100 mm.

Forslag 6: Efterisolering af skråvægge i tagetage bygning 1 med 150 mm. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 7: Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag bygn. 2 med 150 mm trædefast isolering samt ny taggypdækning. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Forslag 8: Efterisolering af hanebåndsloft i tagetage bygn. 1 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 tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge bygning 1 er med varierende vægtykkelse med 60 cm. i kælder, 48 cm. i stueetage og 36 cm. i 1., 2.- og 3. sal.
Ydervæg bygning 2 skønnes at være 36 cm.
Alle ydervægge er regnet indvendigt isoleret med 100 mm. isolering.

Forslag 9: Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder i bygning 1 med 100 mm. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer og døre er af plast og forsynet med energiruder.
Alle ovenlys er af træ og forsynet med energiruder.



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning

• Gulve og terrændæk

- Status: Gulv mod uopvarmet kælder bygn. 1 er regnet som uisoleret.
Terrændæk i kælderlejlighed med gulvvarme er regnet isoleret med 150 mm.
Gulv mod uopvarmet kælder bygn. 2 er regnet som isoleret med 100 mm.
- Forslag 4: Efterisolering af loft i kælder bygning 1 med 100 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.
- Forslag 5: Efterisolering af loft i stueetage bygn. 2 med 100 mm. mineraluld og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.

Ventilation

• Ventilation

- Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

- Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

• Varmt vand

- Status: Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler fabr. Termix type Termix One i bygning 1 og varmtvandsbeholder fabr. Metro type Metro 110 l. i bygning 2.

• Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum excl. gulvvarme i kælderlejlighed bygning 1. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmeforsyning fra teknikrum i kælder bygning 1 og til indføring i bygning 2 er udført i præisolerede Løgstørrør i jord.



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning

Der er uisolerede 1/2" og 5/4" varmerør ved teknikarrangement i kælder bygning 1. Desuden er der uisolerede varmemforsyningsrør til bygn. 2 i kælder bygning 1. Varmerør i kælder bygn. 2 er regnet som 1/2" isolerede. rør er fremført i loftskonstruktion. Der er uisolerede 1/2" varmerør ved rørindføring og teknikarrangement i stueetage bygning 2.

Forslag 2: Isolering af uisolerede 1/2" og 5/4" varmerør ved teknikarrangement bygning 1 med 30 mm rørskåle afsluttet med pap og lærred.
Isolering af uisolerede varmemforsyningsrør til bygning 2 i kælder bygning 1 med 30 mm rørskåle afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Isolering af uisolerede 1/2" varmerør ved teknikarrangement i stueetage bygning 2 med 30 mm rørskåle afsluttet med pap og lærred.
Isolering af uisolerede 1/2" varmerør ved rørindføring i stueetage bygning 2 med 30 mm rørskåle afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke medtaget forslag til vedvarende energi, såsom solcelle- eller solvarmeanlæg.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.

- **Andre elinstallationer**

Status: Udvendige lamper er forsynet med glødepærer og med ur-styring.

Forslag 1: Glødepærer i udvendige lamper udskiftes til energisparepærer.

Vand

- **Armaturer**

Status: Ved køkkenvask og håndvaske er der alm. blandingsbatterier og ved bruser termostatbatterier.



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: JB Bygningsrådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1902
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 648 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 648 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Bygningerne anvendes udelukkende til beboelse.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	14,06 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	10.360,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Varmeudgifter fordeles mellem boligerne i forhold til varmemeforbrug målt ved fordelingsmålere på radiatorer. Der er forbrugsmålere på både koldt og varmt brugsvand i de enkelte lejligheder.

De enkelte 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.

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



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: JB Bygningsrådgivning

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2-værelses lejlighed - Nr. 28 ST. TH, 1. TH, 2. TH, 3. TH	55	2.800 kr.
2-værelses lejlighed - Nr. 28 ST. TV, 1. TV, 2. TV, 3. TV	67	3.400 kr.
3-værelses lejlighed - Nr. 28A 1. sal	84	4.300 kr.
2-værelses lejlighed - Nr. 28B Kld.	76	3.900 kr.



Energimærkning nr.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: JB Bygningsrådgivning



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.: 200039505
Gyldigt 5 år fra: 21-10-2010
Energikonsulent: Niels Riis
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: JB Bygningsrådgivning

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Niels Riis	Firma:	JB Bygningsrådgivning
Adresse:	Uranosvej 13 9210 Aalborg SØ	Telefon:	98148640
E-mail:	jackborregaard@gmail.com	Dato for bygnings- gennemgang:	12-10-2010

Energikonsulent nr.: 251061

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