



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Jyllands Alle 15
Postnr./by: 8000 Århus C
BBR-nr.: 751-895445-001
Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 221.440 kr./år
- **Forbrug:** 505,38 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**
Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

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. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Erhvervsareal - Sparepærer	2.452 kWh el	5.000 kr.	4.200 kr.	0,9 år
2 Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	7 kWh el 9,06 MWh fjernvarme	3.700 kr.	84.000 kr.	22,9 år

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.

Konsulentens 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



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

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	3.660	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	4.920	kr./år
• Besparelser i alt	8.580	kr./år
• Investeringsbehov	88.200	kr. inkl. moms

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 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 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
3	Termoruder udskiftes til energiruder	14 kWh el 46,30 MWh fjernvarme	18.800 kr.



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

Forslag til forbedring	Arlig besparelse i energienheder	Arlig besparelse i kr. inkl. moms
4 Udskiftning af yderdøre	1 kWh el 1,93 MWh fjernvarme	800 kr.
5 Efterisolering af loft med 150 mm.	8 kWh el 11,20 MWh fjernvarme	4.600 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

André Enemærke har deltaget i arbejdet med registrering og indtastning af data. Energimærkningen omfatter ejendomsnr. 895445, bygning 1 med adresserne: Hans Schourups Gade 15, Jyllands Alle 15 & 17 og Marselis Boulevard 112 og ejendomsnr. 895453 bygning 1 med adresserne: Jyllands Alle 19 & 21 og Marselis Boulevard 108 & 110. El-, vand- og varmemeforbrug registreres på månedsbasis. Bygningen anvendes som ældreboliger. Det opvarmede areal er registreret på grundlag af oplysninger fra BBR, tegninger og kontrol på stedet. Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmemeforbrug.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loftet er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft 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.

Forslaget er ikke umiddelbart rentabelt, men kan overvejes i forbindelse med en evt. renovering/forbedring. Forslaget kan desuden medføre øget komfort i huset, samt en besparelse på udgifterne til opvarmning.

• Ydervægge

Status: Kælderydervægge mod jord antages at være udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge antages at være uisolerede. Væg mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg). Ydervægge i de yderliggende lejligheder antages at bestå af 36 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Øvrige ydervægge antages at bestå af 36 cm massiv, uisoleret teglvæg.



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

Af hensyn til bygningens arkitektur, installationer og indvendige pladsforhold er der ikke anført forslag til efterisolering af ydervægge.

Forslag 2: Isolering af uisolaret væg mod uopvarmet rum med 50 mm mineraluld samt gipsplade.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdør er med 1 rude med 1 lag glas.
Vinduer er monteret med 2 lags termoruder.

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 4: Udskiftning af yderdør med 1 lag glas til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslaget er ikke umiddelbart rentabelt, men kan overvejes i forbindelse med en evt. renovering/forbedring. Forslaget kan desuden medføre øget komfort i huset, samt en besparelse på udgifterne til opvarmning.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton. Gulvet antages at være uisolaret.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder antages at bestå af beton med gennemsnitlig 50 mm mineraluld.

- **Kælder**

Status: Der er kælder under hele huset.
Beboerrum og erhvervslokaler er opvarmede.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og bad i boliger.
Udsugningsventilatorerne er placeret i det uopvarmede tagrum.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm.
Vandrette brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 2" stålrør isoleret med 30 mm hhv. 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering.
Lodrette brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør med 20 mm isolering hhv. 3/4" stålrør med 20 mm isolering.
Varmt brugsvand produceres centralt i en isoleret pladevarmeveksler. Der er cirkulation. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 85 W. Pumpen er Magna 32-60.



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm. På varmfordelingsanlægget er monteret 2 ældre pumper med trinregulering med en effekt på 260 hhv. 235 W. Pumperne er monteret parallelt og kører alternerende. Pumperne er type UMS 50-30 hhv. UMC 50-30.

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (CTS). Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Det skønnes ikke umiddelbart fordelagtigt at installere solvarme.

• Varmepumper

Status: Det skønnes ikke umiddelbart fordelagtigt at installere varmepumper.

• Solceller

Status: Det skønnes ikke umiddelbart fordelagtigt at installere solceller.

El

• Belysning

Status: Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper, lysstofrør samt sparepærer. Der er manuel styring.

Forslag 1: Der udskiftes til energisparepærer med bevægelsesmeldere.

• Andre elinstallationer

Status: Der er 4 elevatorer i bygningen
I vaskeriet er der 3 vaskemaskiner og 3 tørretumblere.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter er med 1 skyl. (6L)

• Armaturer

Status: Håndvaskarmaturer og brusere er med sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1936
- **År for væsentlig renovering:** 1994
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 3847 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 140 m²
- **Opvarmet areal:** 4031 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	404,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	74.875,41 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Udgiften til varmeforbrug fordeles i forhold til registreringen på de opsatte fordelingsmålere og faste nøgletal.

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.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
1 værelse med køkken og bad	60	3.500 kr.
2 værelser med køkken og bad	60	3.500 kr.
2 værelser med køkken og bad	71	4.200 kr.
2 værelser med køkken og bad	79	4.600 kr.
2 værelser med køkken og bad	92	5.400 kr.



Energimærkning nr.: 200023271
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Søren Huuse
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning

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.

Ordnningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Huuse	Firma:	NRGi Rådgivning
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	70208686
E-mail:	sohu@nrgi.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-10-2009

Energikonsulent nr.: 250468

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