



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nibevej 3C
Postnr./by: 9600 Aars
BBR-nr.: 820-014555-002
Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



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:** 0 kr./år

• **Forbrug:**

• **Oplyst for perioden:**

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 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,22 MWh fjernvarme	96 kr.	400 kr.	3,6 år
2 Isolering af uisolerede varmerør ved indføring og i teknikrum.	1,01 MWh fjernvarme	500 kr.	1.800 kr.	4,0 år
3 Montering af termostatventiler	1,11 MWh fjernvarme	500 kr.	4.000 kr.	8,2 år
4 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas	0,53 MWh fjernvarme	300 kr.	3.800 kr.	16,3 år
5 Udskiftning af toiletter	14,00 m³ koldt brugsvand	500 kr.	6.000 kr.	12,2 år
6 Efterisolering af varmerør i terrændæk.	1,21 MWh fjernvarme	600 kr.	4.800 kr.	9,1 år



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen 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	1.842	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	490	kr./år
• Besparelser i alt	2.332	kr./år
• Investeringsbehov	20.680	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.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen 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
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1,48 MWh fjernvarme	700 kr.
8	Udskiftning af ældre 2 lags termoruder til energiruder i vinduer med 2 lags glas	0,64 MWh fjernvarme	300 kr.
9	Efterisolering af varmfordelingsrør i etagedæk.	0,59 MWh fjernvarme	300 kr.
10	Udførelse af nyt terrændæk	2,15 MWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i år 1927 og ombygget 1976. Der er fornylig udført indv. renovering af lejligheden på 1. sal og lejligheden på stueetage er udvidet. Bygningen er efterisoleret i nogen grad.

Der er enkelte forslag til rentable energibesparende arbejder. Der er herudover en række forslag til energibesparende arbejder der ikke er rentable, men som bør udføres ved evt. renovering.

Der bør herudover, uanset efterisolering udføres ventilation i tagrum.

Ejendommen er overtaget af køber. Sælger var ikke tilstede ved besigtigelsen. Køber har udført renovering indv. af lejlighed på 1. sal.

Der forelå ingen relevante tegninger eller anden dokumentation til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

Der foreligger ingen sælgeroplysninger, hverken skriftlige eller mundtlige.

Køber har oplyst om isolering af hulmur.

Oplysninger om skjulte og utilgængelige konstruktioner er dels skønnet ud fra opførelsestidspunktet og dels ud fra købers oplysninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Opvarmet areal er beregnet ud fra opmålinger da tegninger ikke var tilgængelig.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld i nedstropet loft. Der er udlagt tørvesmuld over oprindelig loft.
Der var tydelig lugt af fugt i tagrum og der kunne konstateres mangelfuld ventilation og opfugtet træværk.
I loftet er monteret uisolert utæt loftlem.

Forslag 7: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. samt udførelse af ventiltation i tagrum. Loftslem tætnes og isoleres. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Udførelse af ventilation, evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. montering af ny isoleret loftslem, evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.
Af hensyn til risikoen for opfugtning og deraf risiko for skal skal forøget ventilation udføres uanset efterisolering.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 100 mm mineraluld ifølge køber.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer med såvel ældre termoruder som energiglas.
En yderdør er udført med 1 lags glas og 1 med energiglas.

Forslag 4: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas.
Arbejdet er lang tilbagebetalingstid og ikke umiddelbart rentabelt med de beregnede priser.

Forslag 8: Udskiftning af ældre 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk ved udvidelse af bolig er udført i beton. Gulvet skønnes at være isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen. Der foreligger ingen oplysninger herom. Kontrol er ikke mulig.
Terrændæk er udført i beton. Gulvet skønnes at være uisolert. Kontrol ikke mulig.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

Forslag 10: 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.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder i ejendommen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der mangler dog fuger udv. ved 1 dør, men disse forventes udført under den i gangværende renovering.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat KVM. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør i etagedæk og i terrændæk er udført som stålrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering. Kontrol ikke mulig.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



Varmerør ved indføring og i teknikrum er uisolerede.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmerør er udført som to-strengs anlæg.

- Forslag 2: Isolering af uisolerede varmerør ved indføring og i teknikrum med 50 mm mineraluld.
- Forslag 6: Efterisolering af varmerør i terrændæk med 30 mm mineraluld. Der er samtidig regnet med montering af termostatventiler så rør er kolde om sommeren. Kan kun udføres ved samtidig renovering af terrændæk.
- Forslag 9: Efterisolering af varmfordelingsrør i etagedæk med 30 mm mineraluldsmatte. Der er samtidig regnet med montering af termostatventiler så rør er kolde om sommeren. Kan kun udføres ved samtidig renovering af lofter.

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

- Forslag 3: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere varmepumpe ved nuværende forhold.

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes ikke umiddelbart rentabelt at installere solvarme ved nuværende forhold.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er udført med kun 1 skyl.

- Forslag 5: Udskiftning af eks. toiletter til toiletter med både stort og lille skyl.
Arbejdet er lang tilbagebetalingstid og ikke umiddelbart rentabelt med de beregnede priser.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

- **Armaturer**

Status: Armaturer er udført med Perlatorer.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1927
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 108 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 141 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	437,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.650,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Tidligere varmeforbrug er ikke oplyst.

De enkelte lejligheters 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.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
2 boliger på ca. 70 m ² . Der er ikke oplyst noget om tidligere varmekonsum.	70	0 kr.



Energimærkning nr.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen 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.: 200044317
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Svend F. Andersen	Firma:	Arkitektfirmaet N. Krogh Madsen A/S
Adresse:	Oustrupvej 28 9600 Aars	Telefon:	98621866
E-mail:	sa@nkm-aars.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	07-01-2011

Energikonsulent nr.: 250813

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