



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nibevej 3A
Postnr./by: 9600 Aars
BBR-nr.: 820-014555-001
Energimærkning nr.: 200044314
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 varmekonsum

- **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

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 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	2,12 MWh fjernvarme	1.000 kr.	8.800 kr.	9,4 år
2 Montering af termostatventiler	1,89 MWh fjernvarme	900 kr.	6.000 kr.	7,3 år
3 Isolering af uisolerede varmfordelingsrør i baggang.	0,65 MWh fjernvarme	300 kr.	1.100 kr.	3,7 år
4 Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømnings vandvarmer.	0,11 MWh fjernvarme	48 kr.	500 kr.	9,9 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.



Energimærkning nr.: 200044314
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



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	2.021	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.021	kr./år
• Investeringsbehov	16.229	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 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:



Energimærkning nr.: 200044314
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5 Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	1,96 MWh fjernvarme	900 kr.
6 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på ovenlys med 1 lag glas	0,14 MWh fjernvarme	61 kr.
7 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på yderdøre med 1 lag glas og ovenlys.	0,66 MWh fjernvarme	300 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1,47 MWh fjernvarme	700 kr.
9 Efterisolering af lette ydervægge med 250 mm.	0,13 MWh fjernvarme	57 kr.
10 Efterisolering af varmfordelingsrør	0,68 MWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i år 1948 og ombygget i 2006. Bygningen er efterisoleret i nogen grad. Bygningen er iøjeblikket ubeboet og under renovering.

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

Ejendommen er overtaget af køber. Sælger var ikke tilstede ved besigtigelsen. Køber der har overtaget ejendommen og i gang med renovering var tilstede ved besigtigelsen.

Der forelå enkelt relevante tegninger til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

Der foreligger ingen skriftlige tilkøbsoplysninger.

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

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Opvarmet areal er beregnet ud fra tegninger og flere kontrolmål.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Der var ikke adgang til loftrummet.



Energimærkning nr.: 200044314
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte, ligesom ventilation af tagrum skal sikres. Der monteres ny isoleret loftslem. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Ny loftslem, evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetagen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med PUR-skum. Indvendig er monteret forsatsvæg som skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Kontrol udført ved vinduer på stueetage.

Ydervægge på 1. sal er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med PUR-skum. Kontrol kun udført ved vinduer på stueetage.

30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum mod syd mod det fri. Muren er beset i baderum på 1. sal under ombygning hvor dele af væggen var nedbrudt. Det kunne dog ikke afgøres om hele muren er hulmur, dele kan være massiv mur.

Ved de 2 døre ved trappeopgang er ydervæggen udført som let ydervæg. Væggen skønnes isoleret med 50 mm. isolering.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure mod syd med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulumisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Ved massiv mur udføres indv. indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Alternativt foreslås en udvendig isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning.

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering og montering af indvendig isoleringsvæg på lette ydermure med 250 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Ovenlys er monteret med 1 lag glas/acryl.
Ældre vinduer er monteret med alm. termoruder og de nye vinduer er med energiruder. Der er døre med kun 1 lag glas og uisolerede fyldinger.



Energimærkning nr.: 200044314
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



- Forslag 6: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 1 lag glas.
- Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas og ovenlys.
- Forslag 8: Udskiftning af 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 er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er iflg. sælger isoleret med 150 mm Sundolitt under betonen.

- **Kælder**

Status: Der er ingen kælder i ejendommen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer ligesom der efter renovering forventes ventiler i baderum og emhætter i køkken. Bygningen er under renovering med blandt andet udskiftning af vinduer, der manglede ved besigtigelsen fuger, men disse forventes udført hvorfor bygningen efter færdiggørelse af renoveringen forventes normal tæt.

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 Termix one placeret i stueetagen.
Tilslutningsrør er udført som stålrør. Nogle er isoleret og nogle er uisolerede.

Forslag 4: Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømnings vandvarmer til i alt 50 mm Isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør i etagedæk til lejlighed på 1. sal er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering i følge køber.
På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere cirkulationspumpe til gulvvarme på



Energimærkning nr.: 200044314
Gyldigt 5 år fra: 13-01-2011
Energikonsulent: Svend F. Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitektfirmaet N. Krogh
Madsen A/S



stueetage. Pumpen er af fabrikat Grundfoss.
Anlægget på 1. sal er direkte anlæg uden cirkulationspumpe.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer på 1. sal.
Varmerør er udført som to-strengs anlæg.
Der er gulvvarme overalt på stueetage.

Forslag 3: Isolering af uisolerede varmerør i baggang med 50 mm mineraluld. Der er samtidig regnet med montering af termostatventiler så der ikke er varme på om sommeren.

Forslag 10: Efterisolering af varmfordelingsrør i etagedæk med 30 mm mineraluldsmatte. Der er samtidig regnet med montering af termostatventiler så der ikke er varme på om sommeren. Isolering kan kun udføres samtidig med nye lofter.

• Automatik

Status: Der er nyere gulvvarmeanlæg på stueetage med fordelerrør i baggang. Der er ingen rumtermostater på gulvvarmeanlæg.
Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer på 1. sal. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur. På 1. sal er baderum underombygning og uden varme. Køber oplyste at der skulle udføres gulvvarme.

Forslag 2: På alle radiatorer og på gulvvarmeanlæg monteres termostatiske fremløbsventiler og rumtermostater 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 på stueetage er udført med både stort og lille skyl.
Toilet på 1. sal er demonteret.



Energimærkning nr.: 200044314
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 i bad på stueetage og køkken på 1. sal er udført med Perlatorer.
Armaturer i køkken på stueetage og i bad på 1. sal er demonteret.



Energimærkning nr.: 200044314
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:** 1948
- **År for væsentlig renovering:** 2006
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 180 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 180 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

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:	4.000,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Tidligere varmeforbrug er ikke oplyst.

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.: 200044314
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
Leglighed på stueetage og på 1. sal på hver ca. 90 m2 brutto incl. væg mod syd. Der er ingen oplysninger om tidligere varmekonsum.	90	0 kr.



Energimærkning nr.: 200044314
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.: 200044314
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.