



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Høegh-Guldbergs Gade 49
 Postnr./by: 8000 Århus C
 BBR-nr.: 751-198310
 Energimærkning nr.: 200013068
 Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
 Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders 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: 68720 kr./år
- Forbrug: 144 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, 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"

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af cirkulationspumpe på varmecirkulering.	683 kWh el	1370 kr.	11500 kr.	8.4 år
3 Montering af bevægelsessensorer i kælderen.	1021 kWh el	2040 kr.	5385 kr.	2.6 år
4 Montering af bevægelsessensorer på hovedtrappen.	2737 kWh el	5470 kr.	15034 kr.	2.7 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. 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.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS 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 tilbagebetalingsstider 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

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

• Samlet besparelse på varme:	0	kr./år
• Samlet besparelse på el:	8880	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	8900	kr./år
• Investeringsbehov:	31900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **B**

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 særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. 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:

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 150 mm ekstra mineraluld på vandret loft.	2.1 MWh Fjernvarme	670 kr.
5 Udsiftning af cirkulationspumpe til varmt	360 kWh el	720 kr.



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S



vand.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er beregnet til at have energimærket B, hvilket skønnes at være bedre end normalt for en bygning af denne alder og størrelse. Det skyldes formentligt, at der ikke er regnet med varmetab fra vægge der støder op til nabobygningen.

Der er 3 forslag til energibesparende foranstaltninger, der umiddelbart viser sig at være rentable:

- Udsiftning af cirkulationspumpen på varmeanlægget.
- Montering af bevægelsesensor til lyset i kælderen.
- Montering af bevægelsesensor til lyset på trappen.

Ved anden ombygning kan nogle af de nævnte forslag formentligt svare sig.

Der er mindre afvigelser fra projektmaterialet til det, der er realiseret, idet isoleringstykkelsen i tagrummet kun er 200 mm.

Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse.

Denne energimærkning omfatter afdeling 23 i Boligforeningen af 1983, beliggende Høegh-Guldbergs Gade 49, 8000 Århus C.
Ejendommen er opført i året 1998.

Bygning 2 er registreret som "Garage 1-2 køretøjer". Denne type bygninger indgår ikke i energimærkningsordningen og bygningen energimærkes derfor ikke.

Dvs. at det kun er bygning 1 der indgår i denne energimærkning. Der er 5 etager med 6-7 boliger på hver etage, ialt 32 ungdomsboliger.

Der er ved besigtigelsen givet adgang til følgende lejligheder:
Høegh-Guldbergs Gade 49, 2. sal, værelse/lejlighed 1.

Der gøres opmærksom på, at det på forsiden viste forbrug er et beregnet forbrug, der tager udgangspunkt i ejendommens forbrug i opgørelsesperioden og derefter korrigeret, så det tager antallet af graddøgn i perioden i betragtning. Det viste tal er altså forbruget i et "standardår".

Der er i opgørelsen over varmeforbrug for hver enkelt lejemålstype (på de sidste sider i energimærkningsrapporten) IKKE taget højde for, at nogle af boligerne har skel til opvarmet nabobolig på flere sider og andre har sider mod det fri. Forbruget er udelukkende fordelt med arealet af boligenheden som eneste fordelingsfaktor.

Bygningen antages at være bygget sammen med nabobygningen mod "øst" og derfor er der ikke regnet med varmetab for de vægge, der vender denne vej.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Bygningen er registreret som flerfamiliehus/etageboligbebyggelse.

Ejendommen er en udlejningsejendom.

Følgende retningslinier er gældende for udarbejdelse af denne energimærkning:

Håndbog for energikonsulenter 2008, version 2.
Beregningsprogrammet EK-Pro.net.



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S



På opførelsestidspunktet var BR 95 (Bygningsreglementet fra 1995) gældende.

Der forelå følgende relevant materiale ved udarbejdelse af energimærkningen:

Følgende tegninger fra opførelsen:

- A-20, plan kælder, dateret 19.06.97
- A-21, plan stuen, dateret 19.06.97
- A-22, plan 1. sal, dateret 19.06.97
- A-23, plan 2. og 3. sal, dateret 19.06.97
- A-24, plan tagetagen, dateret 19.06.97
- A-30, facade mod gade, dateret 19.06.97
- A-31, facade mod gård, dateret 19.06.97
- A-32, gavl mod nordvest, dateret 19.06.97
- A-40-A, snit A-A, hovedsnit, dateret 30.06.97
- A-41, snit B-B, hovedsnit ved trappe, elevator og karnap, dateret 30.06.97
- A-42, snit C-C, snit i let konstruktion, dateret 30.06.97
- A-52, snit og detail ved karnap, dateret 30.06.97
- 2.10A, princip- og funktionsdiagram VVS, dateret 21.01.98

I energimærkningen indgår det opvarmede areal som det godkendte boligareal + arealet af kælderen.

Vinduer og indvendige mål er kontrolleret med laserafstandsmåler.

Isoleringstykkelse i tagrum samt hulmurens tykkelse er opmålt med tommestok.

Tegningens mål er stikprøvevist kontrolleret i den besete lejlighed.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Det vandrette loft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstateret ved besigtigelsen. Dette afviger fra den på tegningen viste tykkelse på 250 mm.

Lofter i karnap er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld klasse 39. U-værdien for denne konstruktion er ifølge håndbogens bilag 0,20 W/m²K.

Etageadskillelsen imellem boliger på 3. sal og altangangen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm støbebatts klasse 39 og har ifølge håndbogens bilag en u-værdi på 0,19 W/m²K.

Forslag 1: 150 mm ekstra mineraluld på vandret loft.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er ifølge tegningsmaterialet udført med 108 mm tegl, 125 mm isolering klasse 39, 120 mm betonelement. U-værdien er angivet til 0,30 W/m²K.

Let beklædt ydervæg er ifølge tegningsmaterialet udført således:

- 150 mm stålprofilplade.
- 18 mm hatterigle.
- 9 mm vindgips.
- 200 mm isolering klasse 39.



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

- dampspærre.
- 2 x 13 mm gips.
U-værdien er angivet til 0,20 W/m²K.

Kælderydervægge er ifølge tegningsmaterialet udført således:
- 75 mm terrænbatts klasse 39.
- Drænplade.
- Berøpning og tjæring.
- 340 mm beton.
U-værdien for denne konstruktion er beregnet til 0,40 W/m²K.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er træ-/alu-vinduer med energitermoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulvet er ifølge tegningsmaterialet opbygget således:
- 40 mm afretning.
- 100 mm betondæk med rionet.
- 280 mm Lecanødder.
- Sandfyld.
U-værdien for denne konstruktion er angivet til 0,20 W/m²K.

Etageadskillelsen over port, der virker som gulv i lejlighederne på 2. sal, er ifølge tegningsmaterialet udført således:

- 22 mm trægulv.
- 50x50 mm strøer pr. 500 mm.
- Opklodsning på blød plade.
- 180 mm huldæk.
- 200 mm fastholdt isolering klasse 39.

U-værdien for denne konstruktion er angivet til 0,20 W/m²K.

Bunden af karnappen er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld klasse 39.
U-værdien for denne konstruktion er ifølge håndbogens bilag 0,20 W/m²K.

- Kælder

Status: Kælderen er opvarmet og indeholder pulterrum, cykelopbevaring, viceværtkontor, fælles vaskeri og pumperum.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er opdelt i 2 zoner med hver sin ventilationstype:

I stuer og værelser er der naturlig ventilation.

I badeværelser og køkkener er der konstant kørende mekanisk udsugning, der justeres i styrke efter hvor mange emhætter der er i brug.
Anlægget er placeret i loftrummet.

Varme

- Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S

Status: Bygningen er opvarmet af direkte fjernvarme fra Århus Kommunale Værker.

- Varmt vand

Status: Fra hovedmåleren føres brugsvandet til en varmeveksler med målene B: 44 m, H: 1,05 m og D: 0,28 m. Der er 30 mm isolering omkring veksleren. Den har et beregnet varmetab på 2,00 W/K.

Der er udekompensering på anlægget, så tab fra rør kommer bygningen til gode. Rør skal derfor ikke registreres.

Der er cirkulering af det varme brugsvand, og pumpen fra Grundfos er en UP 20-07 N 150 på 50 W med fast indstilling.

Forslag 5: Udskiftning af cirkulationspumpe til varmt vand.
Grundfos UP 20-07 udskiftes med Grundfos Alpha2 25-40 N.

- Fordelingssystem

Status: Det vurderes at anlægget er 2-strengt.

Der er udekompensering på anlægget, så tab fra rør kommer bygningen til gode. Rør skal derfor ikke registreres.

Der er cirkulation på varmeanlægget og pumpen er en Grundfos UPE 25-80 på 250 W med flydende regulering.

Forslag 2: Udskiftning af cirkulationspumpe på varmecirkulering.
Grundfos UPE 25-80 udskiftes med Grundfos Magna 25-100.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier i brusenicher er med termostater.

- Automatik

Status: Der er fremløbstermostatventiler på alle radiatorer.

Der er monteret automatik til udekompensering af fremløbstemperatur.

Der er monteret automatik til natsænkning af rumtemperaturen.

EI

- Belysning

Status: I hovedtrappen og dens reposer er der 6 armaturer på hver etage med 1 stk. sparepære på 13 W i hver. Lyset brænder hele tiden.

De følgende rum er tastet som een enhed:

I cykel- og opbevaringskælderen er der 19 stk. armaturer med et lysstofrør på 36 W i hver. Der er almindelig, manuel tænding i kælderen.

I viceværtrummet er der 3 stk. armaturer med et lysstofrør på 36 W i hver. Der er almindelig, manuel tænding i rummet.



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S



I teknikrummet er der 1 stk. armaturer med et lysstofrør på 36 W i hver. Der er almindelig, manuel tænding i rummet.

I fælles-vaskeriet er der 3 stk. armaturer med et lysstofrør på 36 W i hver. Der er almindelig, manuel tænding i rummet.

Forslag 3: Montering af bevægelsessensorer i kælderen.

Forslag 4: Montering af bevægelsessensorer på hovedtrappen.

• Andre elinstallationer

Status: I bygningen er der 1 elevator, fra Schindler til 8 personer / 630 kg.

I fællesvaskeriet er der registreret følgende maskiner:

Vaskemaskiner: 3 stk. Mielse Proffesional WS 5426.

Tørretumbler: 1 stk. Miele Proffesional T 6185.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1998
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 1271 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 1512 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte.

Oplysninger om hver enkelt lejlighed stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:
 - Varme: 325 kr./MWh
 - Fast afgift på varme: 20522 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS A/S



Sådan opgøres varmeregningen

Der er til udarbejdelse af denne energimærkning udleveret opgørelse over ejendommens sidste varmeafregning. Der er ikke udleveret nogle driftjournaler eller varmefordelingsregnskab.

Ved udarbejdelse af denne energimærkning er forbruget udelukkende uddelt på baggrund af hver enkelt lejligheds areal.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug ikke er nær så stort som det reelle forbrug. Dette kan skyldes, at andelen af badeværelser er større end normalt (det er forholdsvis små boliger (ungdomsboliger) der forefindes i bygningen) og forbruget af varmt vand er derfor større end gennemsnittet pr. m².

De enkeltes 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Ungdomsbolig på 29 m ² .	29	1318 kr.
Ungdomsbolig på 30 m ² .	30	1363 kr.
Ungdomsbolig på 31 m ² .	31	1408 kr.
Ungdomsbolig på 38 m ² .	38	1727 kr.
Ungdomsbolig på 40 m ² .	40	1817 kr.
Ungdomsbolig på 43 m ² .	43	1954 kr.
Ungdomsbolig på 44 m ² .	44	1999 kr.
Ungdomsbolig på 45 m ² .	45	2045 kr.
Ungdomsbolig på 46 m ² .	46	2090 kr.
Ungdomsbolig på 48 m ² .	48	2181 kr.



Energimærkning nr.: 200013068
Gyldigt 5 år fra: 30-04-2009
Energikonsulent: Finn Østergaard Nielsen Firma: NIRAS 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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:	Finn Østergaard Nielsen	Firma:	NIRAS A/S
Adresse:	Åboulevarden 80 8100 Århus C	Telefon:	87 32 32 32
E-mail:	fon@niras.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-04-2009

Energikonsulent nr.: 102313

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