Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Blegkilde Alle 2A
Postnr./by:	9000 Aalborg
BBR-nr.:	851-583351
Energimærkning nr.:	200025003
Gyldigt 5 år fra:	04-12-2009
Energikonsulent:	Lars Ibsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: BRIX & KAMP A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 115326 kr./år
- Forbrug: 6330 m³ fjernvarme
- Oplyst for perioden: m³ fjernvarme: 01/09/08 - 31/08/09

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

Energikonsulenten 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	Tilbage-betalingstid
1	De 5 stk. boksventilatorer i tagetagen udskiftes til nye energibesparende boksventilatorer.	21488 kWh el	35460 kr.	75000 kr.	2.1 år
2	Uisolerede varmerør i teknikgangen isoleres med 40 mm mineraluld.	197 m³ Fjernvarme	2650 kr.	8800 kr.	3.3 år
3	Varmetilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen isoleres med 40 mm mineraluld. Mandedækslet på varmtvandsbeholderen isoleres. Cirkulationspumpen på det varme brugsvand udskiftes til en energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.	191 m³ Fjernvarme , 476 kWh el	3350 kr.	13000 kr.	3.9 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



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP 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

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

• Samlet besparelse på varme:	5200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	36200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	10500	kr./år
• Besparelser i alt:	51900	kr./år
• Investeringsbehov:	296800	kr.

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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP A/S

4	De resterende 50 stk. etskyldsklosetter udskiftes til nye klosetter med dobbeltskyl.	300 m³ vand	10500 kr.
5	Loftet isoleres med yderligere 150 mm mineraluld.	140 m³ Fjernvarme	1880 kr.
6	Vinduerne udskiftes til nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.	353 m³ Fjernvarme	4740 kr.
7	Kælderydervæggene isoleres udvendigt med yderligere 125 mm mineraluld op til 200 mm.	41 m³ Fjernvarme	550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Bygningsbeskrivelse:
Bygningen er et kolegium bestående af 60 beboelseslejligheder med eget køkken.
Der udarbejdes et energimærke under ejendomsnummer 851-583351-001, som omfatter alle lejlighederne.
Det anbefales, at opsætte radiatorer i sikringsrummet for at opnå en mere konstant og ensartet varme. Kælderen er opvarmet

2. Forudsætninger:
Bygningsdata er fra opmålinger ved besigtigelsen, samt fra det udleverede tegningsmateriale. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3.

3. Oplyst varmeforbrug:
Varmeforbruget er oplyst af Aalborg Kommunes Fjernvarmeforsyning.

4. Vedvarende energi:
Det kan anbefales at montere solfangere på tagfladerne. På grund af den nuværende pris på fjernevarmen er det ikke rentabelt.

5. Tekniske vurderinger:
Ved efterisolering af klimaskærmen anbefales det, at der foretages en statisk og fugtteknisk vurdering af konstruktionerne af en tekniker.
Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på bygningens statiske og fugttekniske forhold.

Fjernvarmemåleren aflæses månedlig via forsyningens fjernaflæsning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP A/S

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagbelægningen er sorte B6 eternitbølgeplader på lægter på sadeltag.
Loftkonstruktionen er ifølge tegningerne: 200 mm mineraluld, 0,15 mm polyethylenfolie, 22 x 100 mm forskalling pr. 30 cm, 13 mm fuget gipsplade og 13 mm gipsplank.

Forslag 5: Loftet isoleres med yderligere 150 mm mineraluld. Der etableres ny gangbro.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er ifølge tegningerne 36 cm hulmure med udvendigt 11 cm skalmur i 2 farver, hulmure isoleret med 12,5 cm mineraluld A og med bagmure af 12 cm betonbagmurselementer.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er i træ og med 2-lags termoruder.
Yderdørene ind til lejlighederne er massive isolerede trædøre. Enkelte af yderdørene er med en lille rude med 2-lags termoruder.

Forslag 6: Vinduerne udskiftes til nye med 2-lags lavenergiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene i kælderen er ifølge tegningerne: 3,2 mm linoleum/støvbunden slidlag i sikringsrummet, fugtspærre, 4 cm slidlag, 8 cm grovbeton og 17 cm lecanødder.
Der er ikke oplysninger om gulvopbygningen i stuelejlighederne med terrændæk. Gulvene er parketgulve. Det antages, at gulvenes isoleringstilstand er som i kælderen.

- Kælder

Status: Der er kælder under ca. 1/3 af bygningen.
Kælderydervæggene er ifølge tegningerne: 30 til 40 cm beton som er isoleret med 75 mm udvendigt.

Forslag 7: Kælderydervæggene isoleres udvendigt med yderligere 125 mm mineraluld op til 200 mm. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra toiletterne og køkkenerne i alle lejlighederne. Der er mekanisk udsugning fra rummene i kælderen.
Der er 5 stk. udsugningsventilatorer af fabrikat Exhausto placeret i tagrummet:
4 af udsugningsanlæggene er Exhausto boksventilatorer type BESF 250-4-3 MPR.
Det sidste udsugningsanlæg er Exhausto boksventilator type BESF 225-6-1.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP A/S

Forslag 1: De 5 stk. boksventilatorer i tagetagen udskiftes til nye energibesparende boksventilatorer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er indlagt fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes gennem en veksler og en 1300 liters Kæhler og Breum varmtvandsbeholder. Veksleren og varmtvandsbeholderen er bortset fra mandedækslet isoleret.
Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er en Grundfos UPS 25-60B, 90 W cirkulationspumpe.

Forslag 3: Varmetilslutningsrørene til varmtvandsbeholderen isoleres med 40 mm mineraluld.
Mandedækslet på varmtvandsbeholderen isoleres.
Cirkulationspumpen på det varme brugsvand udskiftes til en energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg.

Forslag 2: Uisolerede varmerør i teknikgangen isoleres med 40 mm mineraluld.

- Automatik

Status: Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne.
Der er installeret Danfoss klimacentral med Danfoss motorventil, frem-, retur- og udeføler og Grundfos UPE 50-80F, 250 W cirkulationspumpe.

El

- Belysning

Status: I sikringsrummet, viceværtskontoret og manøvrerummet i kælderen er der monteret loftarmaturer med 1 stk. 36 watt T8 lysstofrør. I vaskeriet i kælderen er der monteret loftarmaturer med 2 stk. 36 watt T8 lysstofrør. I fællesrummet i kælderen er der monteret 5 stk. vægarmaturer, hver med 1 stk. 40 watt kertepære, 5 stk pendler, hver med 1 stk. 40 watt glødepære og 1 stk. vægarmatur med 1 stk. 9 watt sparepære. Over håndvaskene i kælderen er der monteret vægarmaturer med 18 watt T8 lysstofrør.
Ved de udvendige døre til hver lejlighed er der på væggene monteret armaturer, hver med 2 stk. 9 watt sparepære.
Omkring parkeringspladsen og ved adgangsvejene er der monteret 8 stk. lysstandere, hver antageligt med 80 watt kviksølvspære.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP A/S

Lysstofarmaturerne udskiftes til nye med HF armaturer. Almindelige glødepærer udskiftes til sparepærer.

Vand

- Vand

Status: Ifølge viceværten er 12 stk. klosetter med dobbeltskyl. Resten af klosetterne er med enkeltskyl.
Der er termostatiske blandingsbatterier i brusekabinerne i badeværelserne.
Alle blandingsbatterierne ved køkkenvaskene og håndvaskene er ifølge viceværten med vandbegrænsere i perlatorerne.

Forslag 4: De resterende 50 stk. etskylsklosetter udskiftes til nye klosetter med dobbeltskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1994
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 2018 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 2230 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 150 | Kollegium
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	13.44 kr./m³
Fast afgift på varme:	30240 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP A/S

Fjernvarmen er indført i teknikrummet i kælderen. Der er indstalleret en varmemåler i teknikrummet i kælderen. Varmerørerne fremføres i kælderen og teknikgangen og op i stigstrenge til den enkelte lejlighed. Der er varmebimåler i hver lejlighed. Der er endvidere fordampningsmålere på radiatorerne i lejlighederne. Der er ikke fordampningsmålere på radiatorerne i kælderen. Varmeforbruget i den enkelte beboelse fordeles efter varmeforbruget aflæst på bimåleren i lejligheden i forhold til det samlede varmeforbrug.

De enkeltes 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 at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

Type	Areal i m2	Gennemsnitlig årlig energiudgift
Lejlighed på 30 m²	33	1706 kr.
Lejlighed på 37 m²	41	2120 kr.
Lejlighed på 41 m²	45	2327 kr.
Lejlighed på 43 m²	47	2430 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200025003
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2009
Energikonsulent: Lars Ibsen Firma: BRIX & KAMP 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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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 andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Ibsen	Firma:	BRIX & KAMP A/S
Adresse:	Badehusvej 18 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 78 66
E-mail:	li@brixkamp.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-11-2009

Energikonsulent nr.: 101530

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