



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Algade 62
Postnr./by: 5500 Middelfart
BBR-nr.: 410-005383-001
Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 57.647 kr./år
- Forbrug:** 85,19 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2010 - 31-12-2010

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 VARME: Isolering af uisolerede varmekonfigurationsrør	-2 kWh el 7,64 MWh fjernvarme	3.900 kr.	3.300 kr.	0,9 år
2 VARMT VAND: Cirkulationspumpe BV - montering af ur	341 kWh el	700 kr.	2.500 kr.	3,7 år
3 YDERVÆG: Udvendig isolering af kælderydervæg over jord ved bagtrappe med 100 mm.	1 kWh el 3,92 MWh fjernvarme	2.000 kr.	32.100 kr.	16,3 år
4 GULV: Efterisolering af etageadskillelse mod udv. indgangsparti med 250 mm.	0,86 MWh fjernvarme	500 kr.	7.500 kr.	17,4 år
5 BELYSNING: Gang, stue - Ins af PIR + nye armaturer	1.320 kWh el -0,74 MWh fjernvarme	2.300 kr.	10.000 kr.	4,4 år



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Alectia A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
6 YDERVÆG: Ydervæg stue - 20 cm Massiv ydervæg - indv. 80 mm isoleringsvæg	1 kWh el 3,68 MWh fjernvarme	1.900 kr.	32.700 kr.	17,8 år
7 BELYSNING: Bagtrappe - installering af PIR	485 kWh el -0,27 MWh fjernvarme	900 kr.	4.000 kr.	4,8 år
8 BELYSNING: Kontorer, stue	3.894 kWh el -2,12 MWh fjernvarme	6.800 kr.	36.800 kr.	5,5 år
9 BELYSNING: Fortræppe - installering af PIR + udskiftning til LED	709 kWh el -0,39 MWh fjernvarme	1.300 kr.	7.500 kr.	6,1 år
10 VINDUER: Udskiftning af 1 lags glas til energiruder/ forsatsramme	1,70 MWh fjernvarme	900 kr.	10.700 kr.	12,5 år
11 VARME: Efterisolering af varmefordelingsrør	1,31 MWh fjernvarme	700 kr.	5.000 kr.	7,6 år
12 YDERVÆG: Trappe opgang - Massiv ydervæg - indv. 50 mm isoleringsvæg	2 kWh el 5,07 MWh fjernvarme	2.600 kr.	78.600 kr.	31,0 år
13 BELYSNING: Gang, 1.sal - Ins af PIR + nye armaturer	494 kWh el -0,27 MWh fjernvarme	900 kr.	7.000 kr.	8,2 år
14 BELYSNING: Toiletter, 1.sal - ins af PIR + udskiftning til LED	196 kWh el -0,11 MWh fjernvarme	400 kr.	3.000 kr.	8,9 år
15 SOLCELLER: Montering af 40 kvm solceller i taget + beskæring	4.411 kWh el	8.900 kr.	160.000 kr.	18,1 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.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia 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	10.105	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	23.706	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	33.811	kr./år
• Investeringsbehov	400.534	kr. inkl. moms

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 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.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Alectia A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
16 VARMT VAND: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	0,59 MWh fjernvarme	300 kr.
17 VARME: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	167 kWh el	400 kr.
18 LOFT: Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 250 mm.	1 kWh el 3,98 MWh fjernvarme	2.000 kr.
19 VINDUER: Tætning af utætte vinduer	2 kWh el 5,37 MWh fjernvarme	2.700 kr.
20 VINDUER: Udskiftning af termoruder og forsatsglas til energiruder	1 kWh el 8,03 MWh fjernvarme	4.100 kr.
21 BELYSNING: Toiletter, stue - ins af PIR	41 kWh el -0,02 MWh fjernvarme	72 kr.
22 LOFT: Efterisolering af eageadskillelse mod tagterasse med 200 mm.	0,18 MWh fjernvarme	90 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

OVERORDNET BESKRIVELSE FOR EJENDOMMEN

Energimærkningen omfatter Algade 62-64, 5500 Middelfart. Ejendommen er ejet af Alm. Brand. Nærværende energimærke omfatter bygningsnr. 410-005383-001 med anvendelse som kontor, handel mv., BBR-anvendelseskode 320. Bygningen er opført i 1917. Der er foretaget en renovering/ombygning i 2005

BYGNINGSBESKRIVELSE OG KONKLUSION

Ejendommen består af en bygning i 2 etager plus kælder og udnyttet tagetage. Bygningen er udført i tegl ydervægge med vingesten tegltag. Stueetage er indeholdende Alm. Brand bank og forsikringskontor, 1. sal indeholder en tandlæge og på 2. sal er der arkitekt tegnestue. Der er teknik i kælder og delvist depot. Kælder er regnet opvarmet da der er installeret radiatorer her.

Gennemføres de foreslåede rentable besparelsesforslag vil energimærket ændres fra "C" til "B". Gennemføres de øvrige (ikke umiddelbart rentable) besparelsesforslag, vil energimærket ændres til "A2".



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



GENERELLE KOMMENTARER

Energimærkningen er udført iht. følgende retningslinier:

- Håndbog for Energikonsulenter 2008, seneste revision.
- Beregnings- og indberetningsprogram Energy 08, seneste version.

Energimærkningen (energibehovsberegningen) er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer i Marts 2011, samt tegningsmateriale udleveret af Middelfart Kommune.

Der er efter aftale ikke udført destruktive undersøgelser. Ved vurdering af konstruktioners isoleringsevne er der taget udgangspunkt i det forelagte materiale samt hvad der i øvrigt har kunnet klarlægges ved bygningsgennemgangen.

Ved estimering af investering er der taget udgangspunkt i leverandøroplysninger samt V&S Prisbog, Husbygning - Renovering og Drift - seneste version.

BEREGNING AF ENERGIMÆRKET:

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, Be06, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. På baggrund af bygnings- og installationsdata beregnes energibehovet til drift af bygningen, dvs. procesinstallationer indgår ikke i beregningerne. Det specifikke energibehov (kWh/m^2) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket. Det beregnede energibehov er primært sammensat af et energibehov til opvarmning samt et el-energiebehov. Sidstnævnte vægter med en faktor 2,5. Denne faktor er et udtryk for den miljømæssige belastning, der er ved at anvende el.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt i en ugentlig benyttelsestid på 45 timer.

Der tages forbehold for ændringer og forbedringer, der eventuelt måtte være foretaget på bygningen i perioden mellem bygningsregistreringen og udfærdigelsen af Energimærket.

KATEGORISERING AF ENERGIBESPARENDE FORSLAG:

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simpel tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov $[\text{kr}]$ / besparelse $[\text{kr}/\text{år}]$. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og ombygning.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid.

De anførte besparelsetiltag skal ses som energikonsulentens forslag til nedbringelse af energiforbruget og/eller højne komforten på en enkel måde. Der kan derfor være forhold, eksempelvis krav til bygningens visuelle udtryk, der kan gøre andre løsningsmuligheder relevante.

TILSKUD

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag.

VEDVARENDE ENERGI.

Der er i energimærket medtaget forslag på installering af solcelleanlæg. Det skal bemærkes at forslaget afhænger meget om der betales afgifter eller ej. Hvis moms og afgifter trækkes fra, vil forslaget ikke være direkte rentabelt.

ENERGIFORBRUG

Følgende forbrug for 2010 er oplyst af Alm. Brand]:

Varme - Fjernvarme 97,19 MWh

El 15.978 kWh

Vand 103,9 m³

Forbrugstal på baggrund heraf udgør (BBR m²):

Varme 118,98 kWh/m² (Graddagekorrigeret) (93,07 kWh/m² opv. areal inkl. kælder)

El 22,31 kWh/m² (hele ejendommen?)

Vand 0,145 m³/m²

Sammenlignes med ELO-nøgletal fra 1997 til 2002 for eksisterende bygningsmasse, er disse for kontorer (middel, 50%-fraktil):

Varme 96 kWh/m² (Graddagekorrigeret)

El 36,3 kWh/m²

Vand 0,2 m³/m²

Beregnete forbrug:

Varme 96,3 kWh/m²

El 15,3 kWh/m² (Belysning + bygningsdrift)

Overtemperatur 0 kWh/m²



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



El ganges med en faktor 2,5, hvilket giver et resulterende beregnet energiforbrug på 135,22 kWh/m², svarende til energimærke "C"

Det beregnede energiforbrug (energimærket) er ligget pænt på linie med det faktiske, opgjort på baggrund af det reelle energiforbrug.

BBR-OPLYSNINGER

De anførte arealer i BBR-ejermeddelelsen stemmer rimeligt overens med de arealer, der kan registreres ud fra de seneste projekttegninger. Den opvarmede areal er inkl. kælder, hvor der blev registreret radiatorer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld. U-værdi 0,25 W/m²K.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med lerindskud. Det formodes at der er efterisoleret med ca. 50 mm isolering under gulv i tagrum. U-værdi 0,48 W/m²K.
Det flade tag over tandklinik på 1.sal formodes isoleret med 150 mm mineraluld. U-værdi 0,25 W/m²K.
Lukket etageadskillelse mod tagterrace på 1.sal formodes, ud fra hvor konstruktionen ser ud, isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm på udv. side. U-værdi 0,36 W/m²K.

BR10 krav ved renovering er 0,15 W/m²K.

BR10 krav ved tilbygning/ændret anvendelse er 0,10 W/m²K.

Forslag 18: Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 250 mm. Inden efterisolering af loft 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. Gulv hæves eller nyt gulv lægges over ny isolering. Ny U-værdi 0,12 W/m²K.

Forslag 22: Efterisolering af etageadskillelse mod tagterrace med 200 mm isolering under dæk. Konstruktion skal undersøges før etablering. Der er regnet med at eksist. konstruktion er isoleret med 100 mm på udvendig side, er dette ikke tilfældet skal der evt. max. isoleres med 100 mm under dæk pga. risiko for kondensdannelse i konstruktionen. Der skal etableres tæt dampspærre på indv. side af isolering. Ny U-værdi 0,12 W/m²K.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i stueetage består af ca. 58 cm teglvæg. Ud fra besigtigelsen kan man se at enkelte sten har været pillet ud. Det formodes dermed at hulrummet i teglvæggen er efterisoleret svarende til ca. 50 mm indblæstning isoleringsgranulat. U-værdi 0,46 W/m²K.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Ydervægge fra 1.sal og op er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur. Ud fra besigtigelsen ser det ud til at enkelte sten har været pillet ud, det formodes derfor at væggen er efterisoleret svarende til ca. 50 mm indblæstning isoleringsgranulat. U-værdi $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Kælderydervægge mod jord er udført som 40 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isolerede. U-værdi $= 0,88 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ydervæg i kælder i mod udv. trappenedgang består af ca. 40 cm massiv betonvæg. U-værdi $2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ydervægge ved trappeopgang består af ca. 25-30 cm teglvæg. U-værdi $1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Der er ydervægge i stueetage ved indgangsparti og ved udbygning imod parkeringsplads der består af 20 cm massiv teglvæg. U-værdi $2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger formodes isoleret med 100 mm mineraluld. U-værdi $0,42 \text{ W/m}^2\text{K}$.

BR10 krav ved renovering er $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$.

BR10 krav ved tilbygning/ændret anvendelse er $0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Forslag 3: Montering af udvendig 100 mm isoleringsbatts afsluttet med puds. Af hensyn til brede af trappe nedgang foreslås ikke mere end 100 mm. Det skal undersøges hvor meget isolerings og plads der kan accepteres. Ny U-værdi $0,32 \text{ W/m}^2\text{K}$

Forslag 6: Ydervæg stue - 20 cm Massiv ydervæg - indv. 80 mm isoleringsvæg
Der monteres 80 mm indv. isoleringsvæg med puds (evt. åndbar system som bibeholder teglvæggens åndbare egenskaber). Alternativ kan der evt. ved indgangsparti, hvor ydervæg er forskudt ind under 1.sal, isoleres udvendig med 200 mm isolering + puds.
Ny U-værdi $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$ ved indv. væg.
Alternativ udv. med 200 mm $0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Forslag 12: Trappeopgang - indv. 50 mm isoleringsvæg.
Det skal undersøges om det kan accepteres/godkendes at tage plads indvendigt i trappeopgang. Der er regnet med 50 mm isolering med puds. Der fås åndbare isoleringssystemer som indeklimamæssigt vil være ideelt her. Ny U-værdi $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Der er registreret en del forskellige vinduer på bygningen så som vinduer med 1 lags glas, 1 lags + 1 lags koblet rude, 1 lags + koblet termorude, termoruder, 3 lags termoruder og energiruder.

Der er afsat følgende U-værdier:

Vinduer med 1 lags glas, $4,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Vinduer med 1 lags glas + 1 lags koblet, $2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S

Vinduer med 3 lags termoruder og 1 lags + 2 lags termo, $2,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Vinduer med termoruder, $2,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Vinduer og døre med energiruder $1,6 - 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

BR10 krav ved renovering er $1,65 \text{ W/m}^2\text{K}$.
BR10 krav ved tilbygning/ændret anvendelse er $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ og $1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ for ovenlys.

Forslag 10: Vinduer med 1 lags foreslås udskiftet til energiglas. Alternativt monteres fortsatsrammer med 2 lags energiruder. Ny U-værdi $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Forslag 20: I vinduer og døre med 2 lags og 3 lags termoruder udskiftes ruder til energiruder. Ny samlet U-værdi $\sim 1,5 \text{ W/m}^2$.
Udskiftning af fortsatsrammer med 1 lags glas eller 2 lags glas til fortsatsrammer med energiruder. For 1 lags + 2 lags energi vindue samlet U-værdi $\sim 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$

• Gulve og terrændæk

Status: Kældergulv antages ud fra tegningsmateriale at være 100 mm beton på sand. U-værdi $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet udv. indgangsparti formodes udført som træbjælkekonstruktion med lerindskud som eneste isolering. U-værdi $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

BR10 krav ved renovering er $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$.
BR10 krav ved tilbygning/ændret anvendelse er $0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Forslag 4: Efterisolering af etageadskillelse mod udv. indgangsparti med 250 mm isolering under dæk afsluttet med puds. Lys installation trækkes med ned. Ny U-værdi $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$

• Kælder

Status: Da der er varmekilder i kælder, beregnes den iht. reglerne som opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er monteret aftræksventil fra toiletter ud igennem ydervægge. Personale på 1.sal klager over at vinduer er utætte. Ved nærmere eftersyn er disse 1 lags vinduer med 1 lags koblet rammer. Der er monteret nyere tætningslister på, men der blev også observeret at de udvendige vinduer flere steder ikke var lukket ordentlig på hasper. Nogle af de udvendige vinduer er dog noget skæve, så der er utætheder her.

Forslag 19: Vinduer med koblede ruder eftergås og tættes. Evt. sætte tætningslister på udv. vinduer hvis disse er meget utætte. Der kræves dog et min. luftskifte imellem rammerne for at undgå kondens og råd.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Varme

• Varmeanlæg

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

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
På cirkulations af brugsvand er monteret 1-trins Grundfos pumpe type UP 20-15 N, 65W.

Forslag 2: Montering af kontaktur på tilslutning til brugsvandscirkulationspumpe.

Forslag 16: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmeforsyningsrør frem til blandearrangement er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Der er registreret uisolerede varmfeddelingsrør og ventiler udført gennemsnitlig som 1 1/2" stålrør.
På varmfeddelingsanlægget er der registret følgende pumper:
Varmekreds stue/1.sal: automatisk modulerende pumpe Grundfos Alpha2 25-40 180, 22W (5 W ved besigt.)
Varmekreds øvrigt: tretrins Grundfos UPS15-35x20, 65W

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte

Forslag 11: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte til samlet 50 mm tykkelse.

Forslag 17: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som A-mærket pumpe

• Automatik

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret et ældre automatikanlæg for central styring.
Anlæg er opdelt i 2 stk. styringsenheder fabrikat TA type 210U.
Driftstider:
Stue + 1.sal
Man 0.00 - 22.00
Tir-Fre 6.00 - 18.00



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Søn 20.00 - 24.00
Rest.
Man - Søn 6.00 - 22.00

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 15: Montering af solceller på tagflade imod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 40 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Rentabiliteten er ved en elpris på 2,00 kr./kWh inkl. moms. Hvis der ikke betales moms og afgifter vil forslaget formentlig ikke være rentabelt.

EI

• Belysning

Status: Der er registreret forskellige belysningsarmaturer i bygningen.

Belysningen består hovedsageligt af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling og armaturer med lavenergipærer. Der er dog også armaturer med lysstofrør med HF-forkobling, glødepærer og halogenspots.

I stueetager er kontorer indrettet med lysstofrør's armaturer. Der er ingen automatisk styring af lyset.

På 1. sal er der i klinikker installeret armaturer med lysrør. Det vurderes her ikke rentabelt at installere lysstyring, da der ved undersøgelse kræves et højt lys niveau.

På 2. sal er det hovedsageligt loftsarmaturer med lavenergikompaktrør eller glødepærer. Det vurderes her heller ikke rentabelt at installere lysstyring da de enkelte brugere kun har lys tændt hvor de arbejder.

Forslag 5: BELYSNING: Gang, stue - Installation af PIR + nye armaturer
Ældre 3 x 36 W's armaturer med konventionel forkobling regnes udskiftet med nye armaturer med HF-forkobling samt integreret pir-styring. Der installeres PIR-sensor i gang ved toilet og nedgang til kælder, hvor lys var tændt konstant.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Alectia A/S

- Forslag 7: BELYSNING: Bagtrappe - installering af PIR
Belysningen i bagtrappen stod tændt konstant, selvom det ikke var tit at der var folk der færdes her. Det vil derfor være rentablet at installere pir-sensorer eller trappeautomat.
- Forslag 8: BELYSNING: Kontorer, stue
Ældre 3 x 36 W's armaturer med konventionel forkobling regnes udskiftet med nye armaturer med HF-forkobling samt integreret pir- og dagslysstyring.
- Forslag 9: BELYSNING: Fortrappe - installering af PIR + udskiftning til LED
Belysningen i fortrappen stod tændt konstant. Belysningen bestod hovedsageligt af en fra loftet hængende wire med halogenspot. Det forslås at udskifte halogenspot med LED-spots samt at installere PIR-styring, evt. akustisk styring således det ikke kræver så mange sensorer.
- Forslag 13: BELYSNING: Gang, 1.sal - Ins af PIR + nye armaturer
Ældre 3 x 36 W's armaturer med konventionel forkobling regnes udskiftet med nye armaturer med HF-forkobling samt integreret pir-styring. Halogenspots udskiftes med LED-spots
- Forslag 14: BELYSNING: Toiletter, 1.sal - ins af PIR
Der regnes installering af PIR i et af to toiletter. I toilettet ved fortrappe var lyset tændt ved besigtigelsen, det formodes at det somme tider er tændt døgnet rundt. I samme toilet er der installeret halogenspots ved vask, disse foreslås udskiftet til LED spots.
- Forslag 21: BELYSNING: Toiletter, stue - ins af PIR
Der regnes installering af PIR i et af to toiletter. Toilettet i Alm. Brand lokaler har større brændtid end toilet på gang.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter i bygningen er generelt 2-skyls. Der er dog registreret enkelt enkelt skyls toiletter med og uden høj cisterne.



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Alectia A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1917
- **År for væsentlig renovering:** 2005
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 716 m²
- **Opvarmet areal:** 915 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	500,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	12.922,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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:



Energimærkning nr.: 200049583
Gyldigt 7 år fra: 26-05-2011
Energikonsulent: Martin Midtgaard Winther
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Alectia A/S



Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Martin Midtgaard Winther	Firma:	Alectia A/S
Adresse:	Teknikerbyen 34 2830 Virum	Telefon:	88191000
E-mail:	mmwi@alectia.com	Dato for bygnings- gennemgang:	22-03-2011

Energikonsulent nr.: 251554

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