



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Floravej 11
Postnr./by: 5750 Ringe
BBR-nr.: 430-013389-001
Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 350.951 kr./år Forbrug: 544.691 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 09-12-2008 - 28-11-2009 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G 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
Floravej 11 - 13:				
1 Floravej 13, stue: Udskift glødepærer	3.582 kWh el -1.900 kWh fjernvarme	6.500 kr.	1.500 kr.	0,2 år
2 Ydervægge, indgangsbygning: Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	12 kWh el 22.620 kWh fjernvarme	9.100 kr.	99.000 kr.	10,9 år
3 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	-1 kWh el 1.230 kWh fjernvarme	500 kr.	1.400 kr.	2,9 år
4 Ydervæg, betonsøjler og -bjælker, nr.11, vest : Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 100 mm	11 kWh el 21.320 kWh fjernvarme	8.600 kr.	106.300 kr.	12,5 år



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
5 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	387 kWh el 8.130 kWh fjernvarme	4.100 kr.	14.000 kr.	3,5 år
6 Efterisolering af ventilationskanaler	3 kWh el 4.920 kWh fjernvarme	2.000 kr.	16.500 kr.	8,4 år
7 Floravej 13, kælder med dagslys: Udskiftning af pendler	2.242 kWh el -1.040 kWh fjernvarme	4.100 kr.	20.000 kr.	4,9 år
8 Skillevægge mod uopvarmede rum, Depotrum i nr. 11 under terræn: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	2 kWh el 3.120 kWh fjernvarme	1.300 kr.	20.400 kr.	16,3 år
Floravej 17:				
21 Kælder: Udskift glødepærer	2.660 kWh el -1.560 kWh fjernvarme	4.700 kr.	2.200 kr.	0,5 år
22 Kældervæg mod det fri: Indvendig isolering af kælderydervæg over jord med 200 mm.	8 kWh el 14.160 kWh fjernvarme	5.700 kr.	74.100 kr.	13,1 år
23 Ydervæg, nord og syd: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	6 kWh el 11.470 kWh fjernvarme	4.600 kr.	60.400 kr.	13,2 år
24 Stueetage, kontorer, kantine etc.: Udskift glødepærer	308 kWh el -280 kWh fjernvarme	600 kr.	900 kr.	1,8 år
25 Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el	700 kr.	7.000 kr.	10,0 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.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



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	32.402	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	19.138	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	51.540	kr./år
• Investeringsbehov	423.390	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.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Floravej 11 - 13:		
9 Loft i depotrum i kælder under terræn: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	1 kWh el 1.240 kWh fjernvarme	500 kr.
10 Skillevægge mod uopvarmede rum, Gang i nederste etage i nr. 11: Isolering af væg mod uopvarmet rum med 100 mm.	2 kWh el 2.900 kWh fjernvarme	1.200 kr.
11 Ydervægge, tegl, nr. 11: Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	18 kWh el 34.510 kWh fjernvarme	13.800 kr.
12 Ydervægge, tegl, nr. 13: Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	24 kWh el 45.040 kWh fjernvarme	18.100 kr.
13 Efterisolering af varmerør med kun 20-30 mm isolering op til 50 mm isolering.	-1 kWh el 1.800 kWh fjernvarme	800 kr.
14 Udskiftning af klosetter	23,00 m ³ koldt brugsvand	900 kr.
15 Efterisolering af brugsvandsrør	-4 kWh el 3.620 kWh fjernvarme	1.500 kr.
Floravej 15:		
16 Faste vinduer, nord, over teglmur: Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	1.210 kWh fjernvarme	500 kr.
17 Limtræsbjælke over teglmur inkl. tagopbygning: Efterisolering af limtræsbjælke.	640 kWh fjernvarme	300 kr.
18 Ydervægge mod jord: Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	1.880 kWh fjernvarme	800 kr.
19 Dæk over krybekælder: Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	2.040 kWh fjernvarme	900 kr.
20 Klosetter: Udskiftning af klosetter	11,50 m ³ koldt brugsvand	500 kr.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
Floravej 17:		
26 Montering af 60 kvm solceller i taget	5.446 kWh el	10.900 kr.
27 Kældervinduer med 1 lag glas: Udskiftning af vinduet til type med 2-lags energirude med varm kant.	6 kWh el 12.100 kWh fjernvarme	4.900 kr.
28 Ovenlys: Montering af forsatsrude.	-1 kWh el 1.710 kWh fjernvarme	700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fjernvarmeforsynet med lave forbrugsafgifter, hvorfor langt de fleste forslag, som vil bringe disse bygninger op til nugældende energistandarder, har meget lange tilbagebetalingstider. Tiltag med tilbagebetalingstider, der er markant længere end den foreslåede bygningsdels levetid medtages ikke.

Forslag om vedvarende energianlæg, der skal konkurrere med den billige fjernvarme vil ligeledes have meget lange tilbagebetalingstider, hvorfor de ikke stilles.

Alle rør for varme og varmt brugsvand er beskrevet under bygning 11 - 13.

Floravej 11 - 13:

Disse bygninger er opført i 1956 og fremstår solidt og bastant, med 370 mm tykke teglstensmure.

Energimæssigt er bygningerne senere forbedret med vinduer med termoruder og en efterisolering på loftet.

Floravej 15:

Bygningen er et elementbyggeri fra 60-erne og indeholder dermed mange af de isoleringsmæssige svagheder, som denne byggemetode indeholder.

Bl.a. danner tagets limtræsbjælker, som rager ud over ydermur, en række kuldebroer, som er svær at gøre noget ved.

Bygningen er tilsyneladende ikke senere efterisoleret.

Der stilles i energimærket flere forslag til energibesparende enkeltforanstaltninger, men det bedste resultat kan opnås, hvis flere af tiltagene vurderes under ét, f.eks. en udvendig facadeisolering samtidig med udskiftning af vinduer og lette partier.

Floravej 17:

Bygningen er et elementbyggeri fra 60-erne og indeholder dermed mange af de isoleringsmæssige svagheder, som denne byggemetode indeholder.

Der er flere markante konstruktionsmæssige kuldebroer i bygningen, bl.a. gavlenes bagmur, som er gennemgående til det fri og tagelementerne, som er ført ud over ydermurene.

Herudover er bygningen kun efterisoleret ved taget med en indvendig efterisolering på nedhængt loft, men



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



som pga. vindueshøjden ikke er ført helt ud til facaden.

Energimæssige forbedringer af klimaskærmen foreslås vurderet under en helhed, hvor f.eks. udskiftning af vinduer samt facadeisolering indgår.

De energimærkede bygninger omfatter Floravej 11 og 13, Floravej 15, Floravej 17 og bygningen mellem Floravej 11 - 13 og Odensevej 24 og som her betegnes som indgangsbygningen.

Floravej 11 - 13:

Dette bygningsnr. i BBR omfatter 2 bygninger, Floravej 11 og 13.

Floravej 11 - 13:

Loftsrummet i nr. 11 var ikke umiddelbart tilgængeligt, men det antages, at loftet her er isoleret på samme måde som i nr 13, dvs. med 200 mm.

Floravej 17:

Rum over nedhængt loft har ikke kunnet inspiceres.

Floravej 11 - 13:

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugsmålere.

Floravej 11 - 13:

Bygningerne anvendes som administrationsbygning for hjemmeplejen og hjemmesygeplejerskerne, til børnehave og hjemsted for en musikskole.

Floravej 15:

Bygningen anvendes til dagsinstitution for børn samt kontor for dagplejen i kommunen.

Floravej 17:

Bygningen anvendes til administration og foreningsvirksomhed.

Floravej 11 - 13:

Bygningen omfatter et enkelt opvarmet depotrum beliggende under terræn ved den østlige kældervæg.

Floravej 17:

Floravej 17 er fuldt opvarmet i både stueetage og kælder.

Der er oplyst følgende årlige forbrug af el, vand og varme i 2009:

El 119469 kWh.

Vand 1511 m³.

Varme 499,28 MWh

Varme 544,69 MWh (graddagekorrigeret).

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er på 534,86 MWh.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Floravej 11 - 13:

Status: Loft mod uopvarmet tagrum, nr. 11: Der forudsættes at etageadskillelsen er isoleret med 200 mm mineraluld ligesom i nr. 13.
Loft mod uopvarmet tagrum, nr. 13: Isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft i depotrum i kælder under terræn: Det antages, at loftet i dette rum er udført som massiv beton og at det er uisolert.
Tag over indgangsbygning: Det flade tag kan ikke inspiceres for isolering, så u-værdien er skønnet:

Forslag 9: Loft i depotrum i kælder under terræn: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på loft mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Floravej 15:

Status: Fladt tag: Built-up taget er skønsmæssigt isoleret med 75 mm mineraluld iht. krav i BR66.

Floravej 17:

Status: Det flade tag er efterisolert indvendig ved nedsækning af loft ca. i 2007. Det forudsættes at u-værdien overholder 0,15 w/m²/K, som var gældende på det tidspunkt.

• Ydervægge

Floravej 11 - 13:

Status: Ydervægge, tegl, nr. 11: Ydermuren er af tegl og bagmuren formentlig det samme. Den samlede tykkelse er 370 mm. Under flere af vinduerne er der radiatornicher hvor muren kun er 250 mm tyk.
Det er usikkert hvor mange af murpartierne, der er bygget som hulmure, og hvor mange konstruktive kulde broer, den indeholder ligesom anvendelsen af mangehulssten eller andre isolerende stentyper heller ikke foreligger oplyst. U-værdien her er regnet som for massive vægge.
Ydervæg, betonsøjler og -bjælker, nr. 11, vest: Betonsøjlerne har en tykkelse på 630 mm, betonpladerne under vinduer har en tykkelse på 270 mm og etageadskillelserne er gennemgående.
Det hele regnes som massiv beton.
Ydervægge, tegl, nr. 13: Ydermuren er af tegl og bagmuren formentlig det samme. Den samlede tykkelse er 370 mm. Under flere af vinduerne er der radiatornicher hvor muren



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

kun er 250 mm tyk.

Det er usikkert hvor mange af murpartierne, der er bygget som hulmure, og hvor mange konstruktive kulde broer, den indeholder ligesom anvendelsen af mangehulssten eller andre isolerende stentyper heller ikke foreligger oplyst. U-værdien her er regnet som for massive vægge.

Ydervæg, indgang til børnehave: Hovedparten af klimaskærmen her består af dør og vinduer. Under vinduerne er der små partier med 150 mm betonelementer. I betragtning af de små arealer, stilles der ikke forslag om efterisoleringer. I stedet kunne man overveje igen at sætte døren på mellem uopvarmet indgang og de opvarmede arealer.

Skillevægge mod uopvarmede rum, Gang i nederste etage i nr. 11: 450 mm betonvæg.

Skillevægge mod uopvarmede rum, Depotrum i nr. 11 under terræn: 250 mm betonvæg.

Kældervægge, indgangsbygning: 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Ydervægge, indgangsbygning: Vurderet som 260 mm betonvæg.

Ydervæg, vest, jorddækket, nr. 11: Kælderydervægge mod jord er udført som massiv beton. Kældervægge skønnes ikke isoleret.

Ydervægge, jorddækket, nr. 13: Kælderydervægge mod jord er udført som massiv beton. Kældervægge skønnes ikke isoleret.

- Forslag 2: Ydervægge, indgangsbygning: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.
- Forslag 4: Ydervæg, betonsøjler og -bjælker, nr.11, vest : Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 100 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.
- Forslag 8: Skillevægge mod uopvarmede rum, Depotrum i nr. 11 under terræn: Isolering af uisolaret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.
- Forslag 10: Skillevægge mod uopvarmede rum, Gang i nederste etage i nr. 11: Isolering af uisolaret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg og fastholdes med tråd.
- Forslag 11: Ydervægge, tegl, nr. 11: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Forslag 12: Ydervægge, tegl, nr. 13: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 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. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkel. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)

Floravej 15:

Status: Ydervæg af tegl: 30 cm ydervæg, der iht. BR66 kun skal overholde en u-værdi på 1,0 og derfor formentlig ikke er fuldt isoleret.
Limtræsbjælke over teglmur inkl. tagopbygning: Limtræsbjælken er 90 mm tyk og tagopbygningen anses for traditionel med 75 mm isolering.
Let ydervæg: Disse lette ydervægge består af træstolper mellem vinduespartier og lette partier over teglmure, samt ved vinduer. Flere af disse partier indeholder ventilationsriste for naturlig ventilation, som med installering af mekanisk ventilationsanlæg kan blive



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



overflødige.

Ydervægge mod jord: Udført som 30 cm massiv uisolaret beton.

Forslag 17: Limtræsbjælke over teglmur inkl. tagopbygning: Efterisolering af limtræsbjælken griber kraftigt ind i et af denne bygnings designelementer og skal i givet fald kordineres med en efterisolering af teglstensmuren, som den ligger på. Der er her medtaget en efterisolering med 250 mm isolering for at vise potentialet, men det kan sagtens være at en mindre efterisolering af mange grunde vil være mere attraktiv.

Forslag 18: Ydervægge mod jord: Der foreslås en udvendig efterisolering med 200 mm.

Floravej 17:

Status: Ydervæg, nord og syd: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtens teglmur med 75 mm hulrum. U-værdien antages at overholde BR-66 krav.

Ydervæg øst og vest, betonelement: Ydervæggene under vinduerne består af 17 cm betonvæg, formentlig som sandwichkonstruktion for overholdelse af BR 66-krav om U-værdi på 1,0.

Ydervæg øst, let konstruktion: Ca. 90 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering.

Ydervæg øst, tagelement: Tagelementet består formentlig af et 220 mm letbetonelement, som rager ud over ydervæggen og dermed danner kuldebro. Der foreslås ikke en efterisolering, da dette kun kan ske i samspil med en ændring af vindueshøjden og en indvendig ændring af loftet.

Ydervæg vest, over mellembygning: Ca. 100 mm stolpeskelet og ca. 75 mm isolering. Kælderydervægge mod jord er udført som 38 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Kældervæg mod det fri: Ydervægge i kælder (over jord) består af 30 cm massiv betonvæg.

Forslag 22: Kældervæg mod det fri: Montering af indvendig isoleringsvæg på kælderydervæg over jord med 200 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. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret under terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

Forslag 23: Ydervæg, nord og syd: Isolering af uisolerede hulmure 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.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Floravej 11 - 13:

Status: Alle vinduer og døre i nr. 11 og nr.13 er af nyere dato og med termoruder.

Floravej 15:

Status: Dørparti, nord, i let ydervæg v. Floravej 17: Terrassedør og sideparti og med 1 vindue over dør og blændparti i dør.
Fast vindue, nord, i let ydervæg v. Floravej 17: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dør, nord, i let ydervæg v. Floravej 17: Terrassedør og med 2 ruder samt overvindue er monteret med 1 lag glas.
Faste vinduer, nord, over teglmur: Monteret med 1 lag glas.
Dør-/vindueparti, nord, i køkken: Terrassedør med sideparti og overvindue monteret med 2 lags termorude. Der er blændparti nederst i sidepartiet.
Vindueparti, nord, i køkken: Fast vinduespart med 3 rude og formentlig isolerede blændstykker i bunden. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Vindue, nord, kontor: 2- fags vindue m. 1 gående ramme monteret med termorude.
Fast vindue, nord, i let ydervæg v. Floravej 13: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Ovenlys: Monteret med 1 lag glas i forsatsramme.
Faste vinduer, syd, i let ydervæg vest for indgang: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dørpartier, syd, i let ydervæg vest for indgang: Terrassedøre med 2 rude samt overvindue og sideparti med 1 rude monteret med 2 lags termorude.
Indgangsdør, syd, i uopvarmet vindfang: Yderdør med 2 ruder monteret med 1 lag trådglass.
Faste vinduer, syd, i let ydervæg øst for indgang: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Dørpartier, syd, i let ydervæg øst for indgang: Terrassedøre med 2 rude samt overvindue og sideparti med 1 rude monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer, syd, øst for indgang: Vindue med 2 ruder og 1 gående ramme monteret med 2 lags energirude.

Forslag 16: Faste vinduer, nord, over teglmur: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas.

Floravej 17:

Status: Dørparti i nordfacade: 2 lags energirude i aluramme.
Dørparti i østfacade: Yderdør med 2 sidepartier og med 1 rude i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.
Dørparti i sydfacade: Yderdør med både sideparti og overvindue. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Dørparti i vestfacade, sydlig: Trædør med sideparti og uisoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Dørparti i vestfacade, sydlig: Aludør med sideparti. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Kældervinduer, østfacade, nye: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Kælderdoor, østfacade: 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Kælderdoor, østfacade, overdækkede: 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag trådglass.

Kælderdoorparti, vestfacade: 2 ruder i både dør og sidepartier. Dør og sideparti er monteret med 2 lags termorude.

Kælderdoor, nordfacade, overdækket: 2 ruder i både dør og sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag trådglass.

Ovenlys: Fast ovenlyskuppel med 1 lag glas/acryl.

Vinduer i øst- og vestfacade: Overvejende faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Kældervinduer, øst- og vestfacade, gamle: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.

- Forslag 27: Kældervinduer, vestfacade, gamle: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Kældervinduer, østfacade, gamle: Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

- Forslag 28: Ovenlys: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på ovenlys med 1 lag glas.

• Gulve og terrændæk

Floravej 11 - 13:

Status: Gulve i nederste etage i alle rum: Beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Betonvæg, betonfundament, klinkegulv

Floravej 15:

Status: Dæk over krybekælder: Beton- eller letbetonelementer som sammen med gulvopbygningen antages at overholde u-værdikravene i BR66.
Terrændæk: Betondæk med ukendt isolering formentlig iht. BR66.
Linietab ved ydervægge: Teglstensvægge og lette vægge på betonfundament.

- Forslag 19: Dæk over krybekælder: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

Floravej 17:

Status: Kældergulv: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.
Kældervæg: Massiv beton på betonfundament.

Ventilation

• Ventilation

Floravej 11 - 13:

Status: Mekanisk ventilation: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg, der ventilerer børnehaven. Der er indblæsningsventiler i ophold- og aktivitetsrum m.fl. og udsugning fra toiletter.
Aggregat med krydsvarmeveksler, Exhausto VEX5, er placeret i uopvarmet tagrum.
Bygningen anses for at være normal tæt.
Med undtagelse af børnehaven i stueplan på Floravej 13 er øvrige bygninger vurderet at være naturlig ventileret i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning fra adskillige toiletter.
På enkelte toiletter i musikskolen er der mekanisk udsugning der startet og stopper sammen med belysning.
Bygningen er ligeledes vurderet at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.
Ventilationskanaler: Anlægget, der betjener børnehaven har kanaler i uopvarmet tagrum og de er isoleret med 50 mm mineraluld.
Kanaldimension er vægtet til $\varnothing$ 400 mm med en samlet længde på 55 m.

Forslag 6: Ventilationskanaler i uopvarmet tagrum efterisoleres med 50 mm mineraluld.

Floravej 15:

Status: Ventilation: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer, aftræk i puslerum, samt træriste med skråtstillede lameller med indvendig låge flere steder. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Dog klager personalet over træk fra de nye vinduer i dagplejens sydfacade.

Floravej 17:

Status: Stueetage: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Stueetage: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Floravej 11 - 13:

Status: Varmeforsyning: Bygningerne opvarmes med fjernvarme som direkte anlæg. Der er stikindføring i teknikrum i Floravej nr. 11. Dette anlæg forsyner Floravej nr. 11 og 13.

Floravej 15:

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

Floravej 17:

Status: Varmeforsyning: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er stikindføring i teknikrum i Floravej nr. 17. Dette anlæg forsyner Floravej nr. 15 og 17.

• Varmt vand

Floravej 11 - 13:

Status: Varmtvandsbeholder: Varmt brugsvand produceres i 350 l VVB. Beholderen er uisolaret med 80mm. VVB er placeret i uopvarmet teknikrum. Det årlige samlede forbrug af varmt brugsvand er fastsat til 37 l/m² i henhold til oplyst forbrug af varmt brugsvand for hele komplekset i 2008. Enkelt tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør uden isolering. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Cirkulationsledning i teknikrum i Børn og Unge Center er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolaret. Brugsvandsrør i teknikrum i Børn og Unge Center er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i 1" stålrør uden isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i 1" stålrør med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning over nedstroppede lofter, installationsskakte er vægtet udført som 3/4" stålrør med 30 mm isolering. Samlet ledningslængde er skønnet til 200 m.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-15N.

- Forslag 3: Isolering af uisolerede cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.
- Forslag 5: Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.
- Forslag 15: Efterisolering af brugsvandsrør i teknikrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe..
Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Floravej 15:

Status: Varmtvandsforsyning: Bygningen varmtvandsforsynes fra teknikrummet i Floravej 17. Det årlige samlede forbrug af varmt brugsvand er fastsat til 37 l/m² i henhold til oplyst forbrug af varmt brugsvand for hele komplekset i 2008.

Floravej 17:

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.
Det årlige samlede forbrug af varmt brugsvand er fastsat til 37 l/m² i henhold til oplyst forbrug af varmt brugsvand for hele komplekset i 2008.
Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15N.

- Forslag 25: Cirkulationspumpe for varmt brugsvand: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

• Fordelingssystem

Floravej 11 - 13:

Status: Radiatoranlæg: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Fjernvarmerør (fremløb) i uopvarmet teknikrum er udført som 2 1/2" stålrør med 50 mm isolering.
Fjernvarmerør (returløb) i uopvarmet teknikrum er udført som 2 1/2" stålrør med 30 mm isolering.
Varmerør til ventilationsvarmefflade: Rør i tagrum i nr. 13 er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 20 - 25 mm isolering.
Varmeanlæg, cirkulationspumpe: Automatisk modulerende pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type MAGNA 32-100.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Forslag 13: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til brugsvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Efterisolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler med 20 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.ærrer.
Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.
Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med min 20 mm mineraluldsmåtte til i alt 50 mm afsluttet med plastkappe.
Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastkappe.
Varmerør til ventilationsvarmeblade: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med alufolie.
Rør skal omlægges for at gøre plads til ekstra isolering.
Merudgift er indeholdt i forbedringsforslag.

Floravej 15:

Status: Radiatoranlæg: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmeanlæg, cirkulationspumpe: Automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60.

Floravej 17:

Status: Radiatoranlæg: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmeanlæg, cirkulationspumpe: Automatisk modulerende pumpe med en effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



• Automatik

Floravej 11 - 13:

Status: Rumregulering: Termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Central varmeautomatik: Varmeanlægget er med blandesløjfe og regulator for vejrkompensering.

Floravej 15:

Status: Central varmeautomatik: Varmeanlægget er med blandesløjfe og regulator for vejrkompensering og natsænkning.
Rumregulering: Termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Floravej 17:

Status: Central varmeautomatik: Varmeanlægget er med blandesløjfe og regulator for vejrkompensering
Regulering af rumtemperatur: Der er termostatiske reguleringsventiler på radiatorer.

Vedvarende energi

• Solceller

Floravej 17:

Forslag 26: Montering af solceller med stativer på taget. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 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.
Forslaget skal vurderes nøjere både med hensyn til økonomi, og herunder muligheden for nettoafregningsmetoden, samt for tekniske muligheder.

EI

• Belysning

Floravej 11 - 13:

Status: Floravej 11, 1. sal: Belysningsanlæggene i hjemmeplejen består af især af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring og her er næsten døgnåbent.
Floravej 11, stue: Belysningen i musikskolen består især af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Floravej 11, kælder med dagslys: Belysningen i sygeplejen består af armaturer med både



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



sparepærer, lysrør og pendler med 300 w halogenrør. Her er næsten døgnåbent.
Floravej 11, kælder uden dagslys: Belysningen i gangarealet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere og her er næsten døgnåbent.
Floravej 11, kælder under terræn: Belysningen i depotrum består 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.
Floravej 13, 1. sal: Belysningsanlæggene i musikskolens lokaler består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, sparepærer og upligt/down 4-rørs armaturer m. elektronisk forkobling . Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Etagen benyttes især om eftermiddagen.
Floravej 13, stue: Belysningsanlæggene i børnehaven består af en blanding af lysrør, sparepærer, halogenpærer og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Floravej 13, kælder med dagslys: Belysningsanlæggene i børnehavens lokaler består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, glødepærer, sparepærer og pendler m. 300 w halogenrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Disse lokaler benyttes skønsmæssigt i halvdelen af tiden.
Floravej 13, kælder uden dagslys: Belysningsanlæggene består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og sparepærer og pendler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 1: Floravej 13, stue: Udskift glødepærer i loftsarmaturer med sparepærer.

Forslag 7: Floravej 13, kælder med dagslys: Udskiftning af pendler i møderum og personale rum med 300 w halogenrør til armaturer med lysrør eller lign.

Floravej 15:

Status: Smårum uden dagslys: Belysningen er armaturer med sparepærer.
Institutionsrum og kontorer: Belysningsanlæggene består hovedsagelig af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Floravej 17:

Status: Kælder: Belysningen består af mange forskellige lyskilder, lige fra glødepærer til armaturer med elektronisk forekobling. Benyttelsesfaktoren på 0,5 er skønnet pga. ukendskab til de forskellige foreningers åbningstider.
Stueetage, kontorer, kantine etc.: Belysningsanlæggene består overvejende af nedhængte upligt/down armaturer med T5-rør, elektronisk forkobling og manuel lysdæmpning. Herudover forefindes enkelte kontorer med nedhængte lysrørsarmaturer med glimtænder og manuel tænd/sluk samt klublokaler med forskellige lyskilder herunder loftpendler med glødepærer.
Gangarealer: Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Stueetage, smårum uden dagslys: Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt loftarmaturer med kompaktrør.. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Forslag 21: Kælder: Udskift glødepærer med sparepærer.

Forslag 24: Stueetage, kontorer, kantine etc.: Udskift glødepærer til sparepærer.

Vand

• Toiletter

Floravej 11 - 13:

Status: Klosetter: Der er registreret 6 toiletter med enkeltskyl.

Forslag 14: Klosetter med 1 skyl udskiftes til nye med dobbelt skyl.

Floravej 15:

Status: Klosetter: Der er registreret 3 klosetter med enkeltskyl

Forslag 20: Klosetter: Der foreslås en udskiftning til 2-skylstoiletter



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1956 og 1968
- **År for væsentlig renovering:** 1994 og 2007
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 4863 m²
- **Opvarmet areal:** 4855 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Floravej 11 - 13:

Der er en rimelig overensstemmelse mellem opmålt areal og BBR-oplysningerne.

Floravej 15:

Det opmålte areal stemmer fint med BBR-oplysningerne.

Floravej 17:

Det opmålte areal stemmer fint med BBR-oplysningerne.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	74.950,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



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.: 200045724
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2011
Energikonsulent: Jørgen Stengaard-Pedersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rambøll Danmark A/S (Odense)



Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Stengaard-Pedersen	Firma:	Rambøll Danmark A/S (Odense)
Adresse:	Englandsgade 25 5100 Odense C	Telefon:	65425800
E-mail:	ramboll@ramboll.dk	Dato for bygnings-gennemgang:	11-05-2010

Energikonsulent nr.: 251295

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