Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Agnes Henningsens Vej 7
Postnr./by:	2200 København N
BBR-nr.:	101-407128
Energimærkning nr.:	200011915
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009
Energikonsulent:	Ole Holck
Firma:	OBH Ingeniørservice 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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 1253243 kr./år
- Forbrug: 1680194 kWh 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

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	Etablere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering.	839 m³ damp Fjernvarme , 1299 kWh el	316920 kr.	6702250 kr.	21.1 år
2	Eksisterende isolering lægges på plads og der suppleres de pågældende steder til 150 mm.	81 m³ damp Fjernvarme	30300 kr.	95850 kr.	3.2 år
4	Montering af forsatsrude på facadevinduer med enkeltglas.	227 m³ damp Fjernvarme	85170 kr.	719320 kr.	8.4 år
6	Zoneopdeling af fællesarealer	7.4 m³ damp Fjernvarme , 1404 kWh el	5590 kr.	108000 kr.	19.3 år
8	Isolering af uisolerede rør ved blandeanlæg til glashus.	1.2 m³ damp Fjernvarme	440 kr.	1100 kr.	2.5 år

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

9	Udskiftning af glødepære til energisparepære	-11 m³ damp Fjernvarme , 17796 kWh el	31300 kr.	164100 kr.	5.2 år
11	Trykstyret pumper til 6 stk. nye ventilationsvarmeflader. Pumper til væskekoblede batterier udgår.	13785 kWh el	27570 kr.	20000 kr.	0.7 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.

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 tilbagebetaligstider 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: 426200 kr./år
- Samlet besparelse på el: 68040 kr./år
- Samlet besparelse på vand: 0 kr./år
- Besparelser i alt: 494200 kr./år
- Investeringsbehov: 7810600 kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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

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.

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.
3	Loftisolering til en samlet lagtykkelse på ca. 300 mm. Dampspærreforhold kontrolleres.	157 m³ damp Fjernvarme	58750 kr.
5	Udskiftning af gamle vinduer og døre til nye med lavenergiruder.	84 m³ damp Fjernvarme	31550 kr.
7	Udskifte ventilationsaggregater med nye med dobbelt krydsveksler placeret i tagrum.	327 m³ damp Fjernvarme , 16351 kWh el	155290 kr.
10	Udskiftning af ældre armaturer	-4.4 m³ damp Fjernvarme , 6129 kWh el	10620 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen har fået energimærket F.
Bygningen har utidssvarende isolerede konstruktioner. Ejendommens elforbrug til belysning af fælles arealer og ventilation, indgår i bygningens energiforbrug. Elforbruget medfører en højt beregnet CO2-belastning.
Energimærkets placering på skalaen er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning.
Isolering af ydervægge er afgørende for, at energiforbruget kan reduceres.

Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være ca. kr. 494.000,-.

Energimærkningsrapporten er en del af en samlet energimærkning af hele ejendommen bestående af i alt 25 stk. rapporter, alle udarbejdet af de samme 2 energikonsulenter.

Slottet med adressen, Agnes Henningsens vej nr. 7, er et kommunalt plejehjem i De Gamles By. Plejehjemmet åbnede efter endt renovering i december 1994. Der er 111, 1-rums boliger på 30-40 m², med badeværelse og tekøkken.

Boligerne er fordelt på 3 etager, der igen er fordelt i 3 enheder med fælles køkken og dagligstue. Der er elevator. Der er ca. 85 personer, fast tilknyttet som plejepersonale. Det samlede bygningsareal, udnyttet areal af tagetagen samt kælderareal er i følge BBR-oplysninger 11.360 m².

Bygningen er opført i 1896, med væsentlige om- eller tilbygninger i 1972.

Denne energimærkningsrapport omfatter Agnes Henningsens Vej 5, 7 og 9, benævnt Slottet, bygning S (bygning 020 i BBR).

På forsiden af energimærkningsrapporten, er anført det oplyste forbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser primært omkring forbrugsvaner og indetemperatur. Det beregnede forbrug er 2.551 m³ damp fjernvarme og 1.198.368 kr./år.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200011915		
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger, sammenlignet med andre bygninger. På baggrund af bygningens beregnede energiforbrug tildeles mærket F. Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved udarbejdelsen af energimærket, forefandtes tegninger fra Arkitektfirmaet MW, dateret 19-04-1993, med tegningsnumrene (99)0.006, (99)0.008, (99)0.010, (99)0.012, (99)2.01, (99)2.02, (99)2.03, (99)2.04 og (99) 2.05. Medtag oplysninger fra varme, ventilation og automatik fra de andre konsulenter.

Vi gør opmærksom på, at priserne på forbedringer er fastsat ud fra byggematerialer og byggemetoder, der er kendt og alment anvendt. Der kan på grund af ejendommens status som bevaringsværdig forekomme afvigelser herfra (Bevaringsværdi 2).

Bygningen består af to sidefløje i øst/vestlig retning og en hovedfløj i syd/nordlig retning. I mellem bygningerne er der en glaspavillon, som er med varmekilde.

Pavillonen er ikke medtaget, idet den er vurderet til at være opvarmet til mindre end 15°C.

Kælderen og loftetage er medtaget i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er mangelfuldt isoleret. I forbindelse med opsætning af ventilationsaggregater er isolering tilsyneladende fjernet og lagt i depoter i tagrummet. Hensigten har tilsyneladende været, at foretage efterisolering efter færdiggørelse af ventilationsinstallationer. Øvrige områder er isoleret med tykkelser varierende fra 0 mm til 150 mm. Isoleringen er med mangler og dårligt udlagt. Isolering af skråvægge er med 100 mm isolering. Isoleringen er faldet fra flere steder eller mangler.

Forslag 2: I tagrummet ligger isoleringsplader opmaganiseret fra ventilationsudskiftningen i 1993. Disse lægges på plads (100 mm) og der suppleres op til min. 150 mm.

Forslag 3: Etageadskillelsen isoleres fra tagrummet til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm. Ved lukket etageadskillelse, fjernes gulvbrædder og evt. indskud, således at isoleringslaget bliver kompakt. I større hulrum indblæses granulat. Der kontrolleres for korrekt monteret dampspærre i konstruktionerne.

I tilfælde af renovering af tagetagen anbefales det, at fjerne indvendig beklædning af skråvægge og isolere indvendigt med op til 275 mm isolering. Yderst, udvendigt skal isolering ventileres

Energimærkning nr.: 200011915

Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009

Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Ydervægge

Status: Bygningen er med massive teglstensydervægge. Vægtykkelsen varierer fra ca. 35 cm til ca. 60 cm, med 60 cm i stueetagen og reduceret tykkelse i radiator nicher.

Ventilationsaggregater og -kanaler er isoleret med henholdsvis 30 og 40 mm isolering. Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 1: Prisen på 200 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen. Der kan være enkelte steder, hvor adgangsforhold vanskeliggør den anbefalede isoleringstykkelse. I disse tilfælde reduceres tykkelsen af hensyn til pladsforhold.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningens vinduer er ældre vinduer med sprosser. Vinduerne er med forsatsruder. Der er steder, hvor vinduerne er med et enkelt lag glas. Der er tagvinduer med termoruder og en enkelt dør ved hovedtrappe med termorude.

Forslag 4: Alle facadevinduer med enkeltglas forsynes med forsatsvindue. Forsatsvindue monteres enten på eksisterende ramme eller på ny forsatsramme, alt efter de øvrige vinduer i den pågældende bygning. Der monteres nye tætningslister ved alle facadevinduer. Hvor forsatsvindue er monteret på udadgående vindue, skal listen slutte op til forsatsruden. Hvor der er etableret separat forsatsvindue (både udadgående og indadgående del) monteres lister mod både udadgående og indadgående del.

Forslag 5: På grund af slitage anbefales øvrige vinduer/glasdøre udskiftet til nye vinduer med lavenergiruder. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmetabet for disse bygningsdele. Udskiftning er dog ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, hvorfor infiltration, kuldenedfald og trækgener i den sammenhæng bør vurderes.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er parketgulve i alle boliger.

- Kælder

Status: Kældervægge er med 60 cm beton, der er uisoleret.

Kældergulv er uisoleret.

Der er ingeniørgange under kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er udstyret med 10 mekaniske ventilationsanlæg med varmegenvinding og 2 udsugningsanlæg:

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Anlæg I1 fabrikat Danvent, type TC(V)-08-VI-FK betjener kælder i sydfløjen.
Indblæsningsanlægget (I1) er er placeret i kælder og kører sammen med udsugningsanlægget (U1) som er placeret i loftsrum mod syd.
Anlægget der er fra 1994 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man.-fre.: 7:00 til 15:00; lør.: 9:00 til 11:00 og søn.: slukket.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I2 fabrikat Danvent, type TC(V)-30-VI-FK betjener stue, 1. og 2. sal i sydfløjen og indblæsningsanlægget (I2) er placeret i kælder og kører sammen med udsugningsanlægget (U2) som er placeret i loftsrummet mod syd.
Anlægget der er fra 1994 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man.: 6:00 til 19:30 (½ drift) og tirs. - søn.: 6:00 til 9:00 (½ drift; 9:00 til 14:30 (1/1 drift); 14:30 til 22:30 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I3 fabrikat Danvent, type TC(V)-18-VI-FK betjener kælder i den sydlige del af midtfløjen og indblæsningsanlægget (I3) er placeret er placeret i kælder og kører sammen med udsugningsanlægget (U3) som er placeret i loftsrummet mod syd.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - fre. 7:00 til 18:00 (½ drift) og lør. - søn.: stoppet.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I4 fabrikat Danvent, type TC(V)-45-4-F45 betjener stue; 1. og 2. sal i den sydlige del af midtfløjen. Indblæsningsanlægget (I4) er placeret i kælder og kører sammen med udsugningsanlægget (U4A) som er placeret i tagrummet mod syd.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift ma. - søn.: 7:00 til 10:00 (½ drift); 10:00 til 14:00 (1/1 drift) og 16:00 til 20:00 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I5 fabrikat Danvent, type TC18 betjener 3. sal i sydfløjen og den sydlige del af midtfløjen. Anlægget kører sammen med udsugningsanlæg U5B som kun betjener 3. sal i sydfløjen og U4B som betjener 3. sal i den sydlige del af midtfløjen. Indblæsningsanlægget (I5) og udsugningsanlæggene (U4B og U5B) er placeret i tagrummet i hhv. den sydlige del af midtfløjen og den østlige del af sydfløjen.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - ons.: 8:00 til 18:00 (½ drift); tors.: 6:00 til 18:00 (½ drift) og fre. - søn.: 9:00 til 18:00 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I6 fabrikat Danvent, type TC(V)-12-VI-FK betjener kælder i den nordlige del af midtfløjen og er placeret i kælder i den nordlige ende af midtfløjen. Indblæsningsanlægget I6 kører sammen med udsugningsanlæg U6 som er placeret i den nordlige ende af tagrummet i midtfløjen.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - søn.: 7:00 til 8:00 (½ drift); 8:00 til 15:00 (1/1 drift); og 15:00 til 18:00 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg I7 fabrikat Danvent, type TC(V)-45-VI-FK betjener stue, 1. og 2. sal i den nordlige

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

ende af midtfløjen. Indblæsningsanlægget er placeret i kælder i den nordlige ende af midtfløjen. Indblæsningsanlæg I7 kører sammen med anlæg U7A som er placeret i tagrummet i den nordlige ende af midtfløjen.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - søn.: 7:00 til 8:00 (½ drift); 8:00 til 15:00 (1/1 drift) og 15:00 til 18:00 (1/1 drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I8 fabrikat Danvent, type TC18 betjener 3. sal i nordfløjen og den nordlige del af midtfløjen. Anlægget kører sammen med udsugningsanlæg U8B som kun betjener 3. sal i nordfløjen og U7B som betjener 3. sal i den nordlige del af midtfløjen. Indblæsningsanlægget (I8) og udsugningsanlæggene (U7B og U7B) er placeret i tagrummet i hhv. den nordlige del af midtfløjen og østlige del af nordfløjen.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - søn.: 8:00 til 21:00 (1/1 drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I9 fabrikat Danvent, type TC(V)-08-VI-FK betjener kælder i nordfløjen og er placeret i kælder mod øst. Indblæsningsanlægget I9 kører sammen anlæg U9 som er placeret i loftsrummet.
Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - søn. 8:00 til 21:00 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagram og CTS.

Anlæg I10 fabrikat Danvent, type TC(V)-45 betjener stue, 1. og 2. sal i nordfløjen og er placeret i kælder mod øst. Anlægget kører sammen med udsugningsanlæg U10A som er placeret i loftsrummet.
Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og udstyret med varmeflade og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift man. - søn. 7:00 til 23:00 (½ drift).
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U1 til udsugning fabrikat Danvent, type TC 18 betjener kælder i sydfløjen sammen med anlæg I1 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1994 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I1.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U2A til udsugning fabrikat Danvent, type TC 30 betjener stue, 1. og 2. sal sammen med anlæg I2 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I2.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U3 til udsugning fabrikat Danvent, type TC 18 betjener kælder i den sydlige del af midtfløjen sammen med anlæg I3 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift samme tidsrum som anlæg I3.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U4A til udsugning fabrikat Danvent, type TC 30 betjener stue, 1. og 2. sal i den sydlige

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

del af midtfløjen sammen med anlæg I4 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I4.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U4B til udsugning fabrikat Danvent, type TC 12 betjener 3. sal i den sydlige del af midtfløjen sammen med anlæg I5 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1988 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I5.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U5B til udsugning fabrikat Danvent, type TC 08 betjener 3. sal i sydfløjen sammen med anlæg I5 og er placeret i tagrum i sydfløj.
Anlægget der er fra 1994 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I5.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U6 til udsugning fabrikat Danvent, type TC 12 betjener kælder i den nordlige del af midtfløjen sammen med anlæg I6 og er placeret i tagrum i nordfløj.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I6.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U7A til udsugning fabrikat Danvent, type TC 30 betjener stue, 1. og 2. sal i den nordlige del af midtfløjen sammen med anlæg I7 og er placeret i tagrum i nordfløj.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I7.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U7B til udsugning fabrikat Danvent, type TC 18-V4 betjener 3. sal i den nordlige del af midtfløjen sammen med anlæg I8 og er placeret i tagrum i nordfløj.
Anlægget der er fra 1991 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I8.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U8B til udsugning fabrikat Danvent, type TC 08-V4 betjener 3. sal i nordfløjen sammen med anlæg I8 og er placeret i tagrum i nordfløj.
Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I8.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U9 til udsugning fabrikat Danvent, type TC 18-V4 betjener kælder i nordfløjen sammen med anlæg I9 og er placeret i tagrum i nordfløj.
Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I9.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

Anlæg U10A til udsugning fabrikat Danvent, type TC 30-V4 betjener stue, 1. og 2. sal i nordfløjen sammen med anlæg I10 og er placeret i tagrum i nordfløj.

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Anlægget der er fra 1989 (skøn) er et balanceret anlæg med konstant luftmængde og varmegenvinding med væskekoblede batterier.
Anlægget styres via CTS-anlæg og er i drift i samme tidsrum som anlæg I10.
Oplysninger om luftmængder, styring m.m. fremgår af ventilationsdiagrammer og CTS.

I nord- og sydfløjen er der i tagrummet placeret en udsugningsventilator, Exhausto BESF 225 som betjener køkken i stue, 1.- 2.- og 3. sal. Ventilatorerne kører konstant.

Forslag 6: Eksisterende 10 ventilationsaggregater med væskekoblede batterier udskiftes til 6 nye aggregater med dobbelt krydsveksler. Der kan opnås en virkningsgrad på varmegenvindingen på 82-85 %. SEL-værdien bliver også forbedret.
Indblæsningskanaler som forsynes fra kælderen føres i skakterne op i tagrummmet.
Kanaler efterisoleres op til i alt 75 mm.

I fælles arealer for boliger monteres zonespjæld, så der kun ventileres når områderne er i brug.
Der påbygges frekvensomformer på anlæggene for boliger.

Forslag 7: Udskifte eksist. 10 stk. ventilationsaggregater med væskekoblede batterier med 6 stk. nye med dobbelt krydsveksler placeret i tagrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen forsynes med varme fra et fælles blokvarmeanlæg og er derfor beregnet som fjernvarmeopvarmet, da blokvarmecentralen ikke er omfattet af denne energimærkning.
Bygningens varmeproducerende anlæg består således af en direkte tilsluttet fjernvarmeforsyning fra ca. 1990 monteret i teknikkælder.

Anlægget er monteret med følgende pumper:

Blandeanlæg for radiatoranlæg:
- 1 stk. cirkulationspumpe på anlæg for sydfløj, fabrikat Grundfos type UPE 32-120.
- 1 stk. cirkulationspumpe på anlæg for glashus, fabrikat Grundfos type UPE 24-40.
- 1 stk. cirkulationspumpe på anlæg for midtfløj, fabrikat Grundfos type UPE 40-120.
- 1 stk. cirkulationspumpe på anlæg for nordfløj, fabrikat Grundfos type UPE 32-120

Alle radiatoranlæggenes pumper er i konstant drift i opvarmningssæsonen og har automatisk/elektronisk styring.

Anlæg for ventilationsvarmeflader:
- 1 stk. hovedpumpe, fabrikat Grundfos type Magna 65-120, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V01, fabrikat Grundfos type UPS 25-40.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V02, fabrikat Grundfos type UPS 25-60.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V03, fabrikat Smedegård type El-vario 2-60-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V04, fabrikat Smedegård type El-vario 2-70-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V05, fabrikat Smedegård type EV 2-70-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V06, fabrikat Smedegård type EV 2-60-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V07, fabrikat Smedegård type El-vario 2-70-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V08, fabrikat Smedegård type EV 2-60-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V09, fabrikat Smedegård type El-vario 2-70-2.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V10, fabrikat Smedegård type El-vario 2-60-2.

Alle pumper på de enkelte ventilationsvarmeflader er i konstant drift i opvarmningssæsonen, når ventilationsanlæggene er i drift. Pumperne har flere trin med manuel indstilling af drift.

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Anlæg for ventilationsgenvindingsflader:
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V01, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V02, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V03, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V04, fabrikat Smedegård type HIL 8-30.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V05, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V06, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V07, fabrikat Smedegård type HIL 8-30.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V08, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V09, fabrikat Smedegård type HIL 3-20.
- 1 stk. cirkulationspumpe på ventilationsanlæg V10, fabrikat Smedegård type HIL 8-30.

Alle pumper på de enkelte varmegenvindingsflader er i konstant drift i opvarmningssæsonen, når ventilationsanlæggene er i drift. Pumperne er uden trinregulering.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

- Varmt vand

Status: Cirkulationsrør ført i rørkanal i kælder, i bygning og tagrum er isoleret med 30 mm i gennemsnit.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2 strengsanlæg.

Varmerør ført i:
- rørkanal i kælder, radiatorer, er isoleret med 40 mm i gennemsnit.
- rørkanal i kælder, radiatorer, er isoleret med 30 mm i gennemsnit.
- tagrum, radiatoranlæg, er isoleret med 50 mm i gennemsnit.
- rørkanal i kælder, ventilation, er isoleret med 40 mm i gennemsnit.
- tagrum, ventilationsanlæg, er isoleret med 40 mm.
- bygning, ventilationsanlæg, er isoleret med 40 mm.
- i rørkanal, radiatorer, til glasbygning er uisoleret.

Forslag 8: Uisolerede rør i kælderen ved blandeanlæg for glasbygning anbefales isoleret med 30 mm.

Isolering af uisolerede rør er altid en god forretning, - uanset temperaturer og rørlængder.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg i form af CTS-anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

- Pumper varme

Forslag 11: I forbindelse med udskiftning af ventilationsanlæggene monteres nye trykstyrede pumper ved ventilationsvarmefladerne.

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Samtidig udgår pumperne ved de væskekoblede batterier ved ændring til af genvinding til krydsvarmevekslere.

El

- Belysning

Status:

Belysning i:
- gange i kælder består af væglamper med 40 W glødepærer og kassearmaturer monteret på loft med 2x18 W T8-rør med konventionel forkobling.. Lyset er tændt hele dagen.

- gange i stue, 1. og 2. sal består af downlights indbygget i loft med 13 W kompaktlysrør og loftlamper nedhængende med 2x24 W kompaktlysrør. Begge med konventionel forkobling. Lyset er tændt hele dagen.

- gange i tagetage består af downlights indbygget i loft med 13 W kompaktlysrør med konventionel forkobling og pendler nedhængende med 60 W glødepærer. Lyset er tændt hele dagen.

- trapper består af væglamper med 2x24 W kompaktlysrør med elektronisk forkobling. Lyset styres via timertryk.

- depotrum består af kassearmaturer monteret på loft med 36 W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- køkken/ophold består af pendler nedhængende med 40 W glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- kontor består af downlights indbygget i loft med 13 W kompaktlysrør og kassearmaturer monteret på loft med 36 W T8-rør. Begge med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

- møderum består af downlights indbygget i loft med 13 W kompaktlysrør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 9:

Glødepærer udskiftes med lavenergipærer og der monteres bevægelsesmeldere
I gang i kælder er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske og der monteres bevægelsesmeldere (f.eks. kontor)
I gange i kælder er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske (f.eks. kontor)
I gange på stue, 1 sal, tagetage og i møderum er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Energimærkning nr.: 200011915

Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009

Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Glødepærer udskiftes med lavenergipærer
I gange i tagetage er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Forslag 10: Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske og der monteres bevægelsesmeldere.
I gange i kælder er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling, og at der samtidig monteres bevægelsesmeldere. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer og kortere driftstid. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Glødepærer udskiftes med lavenergipærer og der monteres bevægelsesmeldere.
I gange i kælder er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid. Samtidig anbefales det, at der monteres bevægelsesmeldere, således at driftstiden reduceres.

Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske.
I gange i stue, 1. og 2. sal, gange/tagetage og møderum er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – reduceres.

Glødepærer udskiftes med lavenergipærer.
I gange i tagetage er de eksisterende lamper/armaturer med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1896
- År for væsentlig renovering: 1972
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 7145 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 792 m²
- Opvarmet areal: 12105 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 200011915
Gyldigt 5 år fra: 26-03-2009
Energikonsulent: Ole Holck Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Afvigelse mellem BBR-oplyste boligareal og det opvarmede areal, kan skyldes medtaget tagrum, der er isoleret til kip.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	374.86 kr./m³ damp
Fast afgift på varme:	242100 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Sådan opgøres varmeregningen

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
Boliger som nr. 249 på	55	5694 kr.
Boliger som nr. 131 på	57	5901 kr.
Boliger som nr. 251 på	58	6004 kr.
Boliger som nr. 129 på	60	6211 kr.
Boliger som nr. 137 på	61	6315 kr.
Boliger som nr. 240 på	62	6418 kr.
Boliger som nr. 135 på	63	6522 kr.
Boliger som nr. 138 på	64	6625 kr.
Boliger som nr. 141 på	65	6729 kr.
Boliger som nr. 111 på	66	6833 kr.
Boliger som nr. 105 på	67	6936 kr.
Boliger som nr. 121 på	68	7040 kr.
Boliger som nr. 152 på	69	7143 kr.
Boliger som nr. 101 på	73	7557 kr.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	200011915		
Gyldigt 5 år fra:	26-03-2009		
Energikonsulent:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice 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 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:	Ole Holck	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	oho@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-02-2009

Energikonsulent nr.: 102325

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