



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Løngangstræde 19
Postnr./by: 1468 København K
BBR-nr.: 101-360962-001
Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard 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:** 249.068 kr./år
- **Forbrug:** 355,40 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:** Fjernvarme: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

Energikonsulenten 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 Tekøkkener uden dagslys - udskiftning til lavenergipærer med bevægelsesmelder	1.048 kWh el	2.200 kr.	4.300 kr.	2,0 år
2 Efterisolering af etageadskillelse mellem kælder og garager/cykelskure - med 150 mm.	-290 kWh el 32.040 kWh fjernvarme	17.500 kr.	86.300 kr.	5,0 år
3 Reception - udskiftning til lavenergigrø/pærer	834 kWh el -490 kWh fjernvarme	1.500 kr.	2.400 kr.	1,7 år
4 Toiletter med dagslys - kompaktør, med bevægelsesmelder	592 kWh el	1.300 kr.	5.900 kr.	4,8 år
5 Isolering af uisolerede bøjninger, unioner og ventiler i kedelrum.	240 kWh el 130 kWh fjernvarme	600 kr.	2.000 kr.	3,5 år



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
6 Isolering af div. uisolerede centralvarmerør i uopvarmet loftsrum	1.690 kWh fjernvarme	1.000 kr.	4.000 kr.	4,2 år
7 Isolering af væg mod uopvarmet tagrum ved trapper i fløje med 100 mm.	-8 kWh el 1.880 kWh fjernvarme	1.100 kr.	9.900 kr.	9,5 år
8 Efterisolering af massive lysninger med 100 mm.	-186 kWh el 22.370 kWh fjernvarme	12.200 kr.	243.600 kr.	20,0 år
9 Yderdør i port. Montering af forsatsrude og tætning af dør	-3 kWh el 580 kWh fjernvarme	400 kr.	5.900 kr.	18,4 år
10 Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på trappe og kælder døre med 1 lag glas	-6 kWh el 1.320 kWh fjernvarme	800 kr.	13.800 kr.	18,8 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.

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:



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

• Samlet besparelse på varme	32.339	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.405	kr./år
• Besparelser i alt	37.744	kr./år
• Investeringsbehov	377.950	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens 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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
11 Efterisolering af 100 mm stålrør placeret i uopvarmet loftsrum	1.810 kWh fjernvarme	1.100 kr.
12 Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm mineraluld.	-7 kWh el 1.490 kWh fjernvarme	900 kr.
13 Udskiftning af uisoleret yderdøre i port og garager	-4 kWh el 850 kWh fjernvarme	500 kr.
14 Isolering af væg mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	-7 kWh el 1.460 kWh fjernvarme	900 kr.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
15 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i facadeparti	-6 kWh el 1.840 kWh fjernvarme	1.100 kr.
16 Kontor nr. 139. Loftsbelysning udskiftes til armaturer med lavfrekvente rør med 20 W og bordlamper skiftes til LED	839 kWh el -500 kWh fjernvarme	1.500 kr.
17 Efterisolering af loft/tag i kviste med 100 mm.	-3 kWh el 700 kWh fjernvarme	400 kr.
18 Skrå Velux-vinduer med 2 lags termorude, udskiftning af glas til energi glas og udskiftning af nye tætningslister.	870 kWh fjernvarme	500 kr.
19 Kontorarealer - Udskiftning af bordlamper til LED bordlamper	14.093 kWh el -8.550 kWh fjernvarme	24.400 kr.
20 Udskiftning af 1 lag glas i forsatsrude/rammer til energiruder	-50 kWh el 24.350 kWh fjernvarme	13.600 kr.
21 Isolering af Div. bøjninger, unioner og ventiler i kælder	90 kWh fjernvarme	50 kr.
22 Efterisolering af massive kælderydervægge med 125 mm mineraluld	-21 kWh el 4.800 kWh fjernvarme	2.700 kr.
23 Efterisolering af skråvægge med 200 mm.	-9 kWh el 2.050 kWh fjernvarme	1.200 kr.
24 Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm.	-8 kWh el 1.800 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen beliggende Løngangsstræde 21 har SES nr. 023. Er ifølge BBR opført i år 1877. Bygningen fremstår pæn og velholdt uden skader. Den huser Slots og Ejendomsstyrelsen.

Bygningen er opført med tegltag på vejsiden og skiffertag på de resterende tagflader. Ydervæggene er opført i massivt pudset murværk. Etageadskillelserne er opført med bjælkelag med indskudsler. Vinduerne er typisk 1 lags med forsatsruder.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningerne anvendes til erhvervsmæssige formål og omfatter kontorareal, cafe, tekøkkener, reception og mødefaciliteter.

Ejendommen er i drift fra kl. 07,00 til 18,00 på hverdage, hvilket giver en ugentlig driftstid på 55 timer.

Bygningen forudsættes at være opvarmet til 20°C, Det skønnes at der ikke bades.

Ejendommen er gennemgået d. 06-07-09 uden ejendomsfunktionær og registreringen er foretaget uden destruktive indgreb.

Der foreligger et ELO-mærke fra 2005 nr. 115247 med følgende besparelsesforslag:

- En automatisk styring af belysningen på kontorerne. Dette er ikke udført. I nærværende energimærke foreslår vi at udskifte bordlamperne, der typisk består af halogenlamper, til moderne LED lamper, og foreslår dermed ikke automatisk lysstyring i kontorerne.
- Etablering af forsatsruder på vinduer med enkelt glas, det mangler fortsat på trappe/kælderdøre, det foreslås at der etableres forsatsruder, de steder der mangler.
- Pumpe UPS 50-60 der bør skiftes. Er udført og DP 22 er sat ud af funktion. Alle pumper er nu elektronisk reguleret.
- Isolering af brystninger i kopi og printer rum på loft-etagen. Dette mærke foreslår en general isolering af alle brystningerne.

Ejendommen energimærkes efter hovedanvendelsen af bygningen, hvilket er erhverv.

Bygningen opvarmes med centralvarme, der produceres i teknikrummet i kælderen, af to varmevekslere der forsynes med damp fra Københavns energi. Varmeanlægget er styret via CTS.

Der er foretaget opmålinger i og på bygningen, samt på udleveret tegningsmaterialer omfattende plantegninger, snit tegninger og facadetegninger.

Ved utilgængelige konstruktioner, der ikke er angivet i tegningsmaterialet, er opbygning samt isoleringsgrad skønnet ud fra tidstypiske byggeskikke og krav. Samme skøn gør sig gældende for varmeinstallationer mv.

Luftmængderne og virkningsgraden på ventilationsanlægget og udsugningen er standard tal indhentet fra Håndbogen for energikonsulenter, da der ikke forelå andet materiale.

Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er ikke foreslået udvendig efterisolering af facaderne, da det skønnes at det vil medføre en for stor ændring i bygningens udtryk og arkitektur.

Der er ikke foreslået efterisolering eller ændringer i terrændæk, da det skønnes at være for omkostningstungt. Erfaringsmæssigt kan det være meget kompliceret at opbryde terrændæk, mht. jordtryk og statik.

Kælderydervægge er uisolerede og kan ved en evt. renovering efterisoleres.

Årsagen til lang tilbagebetalingstid på besparelsesforslagene er de lave fjernvarmepriser.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det, at der udarbejdes veldefinerede projekter.

Enhedspriser for besparelser er vejledende, og det anbefales, at der altid indhentes flere tilbud. Enhedspriser er, med mindre andet står, baseret på V&S pris bøger og erfarings tal.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3518.13521.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lukket etageadskillelse mellem uopvarmede garager/cykelskure skønnes opbygget som uisoleret træbjælkelag.

Loft/tag i kvist er uisoleret.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.

Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet spidsloft er isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm mineraluldsisolering og efterisoleret med yderligere indblæst granulat 250 mm.

Lukket etageadskillelse over port mod det fri er isoleret udv. med ca. 150 mm.

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum ml. 4./5. sal er isoleret i bjælkelaget med ca. 200 mm isolering, er af ældre dato og noget sammensunken, derfor skønnes isoleringsevne til at svare til ca. 150 mm isolering.

Forslag 2: Efterisolering af etageadskillelse mellem kælder og garager/cykelskure med 150 mm.

Forslag 17: Udvendig efterisolering af det flade kvisttag med 100 mm med trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Denne løsning kan med fordel udføres når der alligevel skal foretages renovering af taget.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningsdele

Forslag 23: Efterisolering af skråvægge med 200 mm. Skråvæggene kan efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller ved større indvendig reovering. Overslagspriserne omfatter en generel tagudskiftning, herunder hævnning/opretning af spær, efterisolering imellem spær, etablering af ny tagbeklædning, fast undertag, stilllads mv. Prisen er kun gældende for det aktuelle tagareal, der må påregnes en mérpris til resten af tagarealet.

Forslag 24: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Skunkene kan formentlig (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større reovering og dækker efterisolering af skunkrum, etablering af ny tagbeklædning, opretning af spær, fast undertag, stilllads mv, dog kun det aktuelle areal, der må påregnes en mérpris til resten af tagarealet.

• Ydervægge

Status: Væg mod uopvarmet tagrum ved trapper i fløje består af 24 cm massiv teglvæg.

Ydervægge i lysninger består af ca. 30 cm massiv teglvæg.

Væg mod uopvarmet tagrum ved arkivrum er udført som let væg med pladebeklædning. Væg er skønnet isoleret med ca. 75 mm mineraluld.

Kvistflunke er udført som let konstruktion let beklædning indvendig og zink inddækning udvendig. Hulrum skønnes uisolert

Ydervægge består af ca. 53 cm massiv teglvæg.

Forslag 7: Væg mod uopvarmet tagrum ved trapper i fløje. Isolering af uisolert væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af væg og fastholdes med tråd.

Forslag 8: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive lysninger med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Tekniske installationer føres med ud i ny væg. Ved efterisolering med ca. 100 mm kommer mur i nicher ud i niveau med den øvrige væg. Radiator flyttes ud i niveau med den øvrige væg.

Forslag 12: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm mineraluld.

Forslag 14: Væg mod uopvarmet tagrum. Eksisterende isolering fjernes og der udføres ny isolering med 200 mm mineraluld mod uopvarmet rum. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningsdele

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Yderdør i port med 1 rude. Ældre trædør med rude. Dør er monteret med 1 lag glas. Døren er dårligt tætnet, og der er en sprække for neden.

Massiv yderdør i port er uisoleret.

Trappe og kælderdøre. Ældre trædøre med 2 ruder. Dør er monteret med 1 lag glas. Døren er dårligt tætnet, og der er sprækker for neden.

Massiv yderdør i "garage" i østfløj er uisoleret. og utæt. På ydersiden er monteret en gl. træport.

Indgangsparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags termorude.

Skrå Velux-vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Vinduer mod gård, østfløj 1.-4. sal. Oplukkelige vinduer med 4 rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme.

Oplukkelige vindue med forsatsrammer med 1 lag glas.

Terrassedør i "garage" i østfløj med 1 rude og isoleret fyldning. Dør er monteret med 2 lags energirude. På ydersiden er monteret en gl. træport.

Forslag 9: Yderdør i port. Kælderdør i forhus. Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på yderdør med 1 lag glas samt tætning af utætheder.

Forslag 10: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på trappe og kælder døre med 1 lag glas samt tætning af utætheder.

Forslag 13: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 15: Udskiftning af 2 lags termoruder i facadeparti til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 18: Skrå Velux-vinduer med 2 lags termorude, udskiftning af glas til energi glas og udskiftning af nye tætningslister.

Forslag 20: Udskiftning af 1 lag glas i forsatsrude/rammer i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Bygningsdele

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er skønnet udført i sten fra det oprindelige terrændæk, over hvilket der er støbt beton. Gulvet er uisoleret.
Terrændæk er udført i sten/beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes at være isoleret med 50 mm mellem oprindeligt gulv og nuværende slidlag.
Fundament/ kældergulv består af oprindeligt fundament og gulv af sten og cement. På kældergulvet er der støbt beton oven på.

- **Kælder**

Status: Kælder ydervægge består skønnet af ca. 60 cm massiv teglvæg.

Forslag 22: Montering af udvendig isolering på kælderydervæg mod jord med 125 mm mineraluld. Prisen er beregnet ud fra mindst 25 m² kældervæg er inkl. opgravning, opsætning af plader, tilfyldning af grus, samt stampning. der er ikke taget hensyn til beplantning eller belægningssten.

Ventilation

- **Ventilation**



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Ventilation

Status: Køkken og kopirum. Mekanisk udsugning KV 315 med en effekt på 593 W placeret på loft. Udsugningen dækker følgende rum nr. 142, 143, 242, 243, 342, 343, 442, 443 ialt ca. 56 m² og er omfattet af CTS anlæg, der har en ugentlig driftstid på 55 timer. Da det ikke har været muligt at se tegningsmateriale på udsugningen er ruminddelingen skønnet og arealerne samt luftmængder udregnet fra dette skøn.

Toiletrum. Mekanisk udsugning skønnet til en effekt på 600 W, da det ikke var muligt at se mærkeplade. Udsugningen dækker følgende rum nr. 122, 222, 322, 422 ialt ca. 23 m² og er omfattet af CTS anlæg, der har en ugentlig driftstid på 55 timer. Da det ikke har været muligt at se tegningsmateriale på udsugningen er ruminddelingen skønnet og arealerne samt luftmængder udregnet fra dette skøn.

Kontor, garderobe. Mekanisk udsugning rørventilator UG K160, med en effekt på 84 W. Udsugningen dækker følgende rum nr. 126, 226, 326, 426 ialt ca. 38 m² og er omfattet af CTS anlæg, der har en ugentlig driftstid på 55 timer. Da det ikke har været muligt at se tegningsmateriale på udsugningen er ruminddelingen skønnet og arealerne samt luftmængder udregnet fra dette skøn.

Toiletrum, køkken, rengøringsrum og gangareal. Mekanisk udsugning, boksventilator K2, med en effekt på 170 W. Udsugningen dækker følgende rum nr. 010, 112, 113, 127, 212, 213, 227, 312, 313, 327, 412, 413, 427, ialt ca. 69 m² og er omfattet af CTS anlæg, der har en ugentlig driftstid på 55 timer. Da det ikke har været muligt at se tegningsmateriale på udsugningen er ruminddelingen skønnet og arealerne samt luftmængder udregnet fra dette skøn.

Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer kontor rum nr. 529. Aggregat er af typen Exhausto VEX1.5-4-1 motor størrelsen er 0,3 kW og elvarmebladen har en effekt på 2,2 kW. Anlægget er placeret i loftsrummet. Anlæggets driftstid er styret via ur, det var ikke umiddelbart muligt at aflæse indkoblingstiden, hvorfor at driftstiden er skønnet til 55 timer om ugen. Luftmængderne og virkningsgraden på ventilationsanlægget er standard tal indhentet fra Håndbogen for energikonsulenter, da der ikke var indreguleringsrapporter eller andet materiale tilgængeligt. Arealet anlægget dækker er skønnet ud fra oplysninger fra ejendomstekniker og byggesynsrapport.

Varme

- **Varmeanlæg**



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Varme

Status: Bygningen bliver opvarmet via et damp anlæg. Anlægget er udført med 2 kappeisolerede. rørvarmevekslere, af fabrikat Christian og Meilgaard fra 1975 med en hedeplade på 0,6 m² effekten er skønnet svarende til ca. 200 Kw.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 300 liters Metro combi-vandvarmer type 2003C - med 3kW/400 volt el-varmelegeme. Beholderen er præisoleret.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss Alpha 2

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er gennemsnitligt udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 40 mm isolering.

Div. bøjninger, unioner og ventiler svarende til 4 m 1 1/2" er uisoleret.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning stigstrenge er skønnet udført som 1" stålrør med 20 mm mineraluld.

Brugsvands cirkulationsledning i uopvarmet loftsrums stigstrenge udført gennemsnitligt som 1" stålrør med 20 mm mineraluld.

Forslag 5: Isolering af uisolerede bøjninger, unioner og ventiler i kedelrum.

• Fordelingssystem



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført med enkelte undtagelser som etstrengs anlæg.

Grundfoss Magna 50-60 F Automatisk modulerende, nyere - 400 W. Pumpen betjener radiatoranlægget.

Grundfoss UPE 25-80 Automatisk modulerende, nyere - 250 W. Betjener radiator anlægget.

Grundfoss UPE 80-120 Automatisk modulerende, nyere - 1.550 W. Pumpen betjener radiatoranlægget.

Grundfoss UPE 25-40 Automatisk modulerende, nyere - 60 W. Betjener varmtvandsbeholder.

Varmefordelingsrør i varmecentralen er gennemsnitligt udført som 1 1/2" stålør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 50 mm isolering.

Div. bøjninger, unioner og ventiler svarende til ca. 10 m 1"rør er uisoleret.

Varmefordelingsrør placeret i uopvarmet loftsrums svarende til ca. 30 m er udført gennemsnitligt som 100 mm stålør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Varmefordelingsrør er enkelte steder uisoleret i uopvarmet loftsrums, skønnet svarende til ca. 4 m.

Forslag 6: Isolering af div. uisolerede centralvarmerør i uopvarmet loftsrums svarende til ca. 4 m med 50 mm mineraluldsmåtte.

Forslag 11: Efterisolering af varmfordelingsrør placeret i uopvarmet loftsrums med 30 mm mineraluldsmåtte.

Forslag 21: Isolering af div. bøjninger, unioner og ventiler svarende til ca. 10 m 1"rør med 30 mm isolering.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard

Firma: Moe & Brødsgaard A/S



Varme

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring type TAC. Det skønnes at bruge 10 W.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Det skønnes ikke muligt at udføre økonomisk rentable besparelse forslag ved etablering af solvarme. Dette er skyldes at varmtvandsforbruget skønnes ret lille, samt den billige fjernvarme.

• Varmepumper

Status: Det skønnes ikke rentabelt at udføre et besparelsesforslag ved etablering af varmepumpe – Dette skyldes at radiatorerne er dimensioneret efter et andet temperatur sæt, end hvad der er hensigtsmæssigt for varmepumper og anlægsudgifterne ikke modsvarer de aktuelle fjernvarmepriser.

• Solceller

Status: Det skønnes ikke muligt at udføres økonomisk rentable besparelse forslag ved etablering af solceller.

EI

• Belysning



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

EI

Status: Kontorbelysning består hovedsageligt af loftslamper med lavenergirør/-pærer og 35 W halogenspots samt bordlamper med halogenspots, glødepærer eller lavenergipærer. Der er ingen beværelsesmeldere i kontorlokalerne.
I kontor 139 er der monteret 6 stk. gl.dags 54 W lysstofrør.

Belysningen i kælderareal består af armaturer med ældre type lysstofrør 36 W med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring.

Belysningen i toiletrum består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysningen i tekøkkener består af hhv. glødepærer og halogenspots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontorets loftsbelysning består af gl. dags armaturer med lysstofrør 54 W samt nogle lamper med lavfrekvente rør.

Belysning i mødelokaler består hovedsageligt af loftslamper med lavenergirør/-pærer og 35 W halogenspots.

Belysningen i gangarealer består af lavenergibelysning, hhv. rør og pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Arkivrum - Belysning består hovedsageligt af gl. dags lysstofrør. Da rummene har så lav benyttelsesfaktor, foreslå ingen besparelsesforslag, da det ikke vil kunne betale sig økonomisk at skifte til moderne lavenergirør.

Belysningen i receptionen består af armaturer med almindelige glødelamper.

Forslag 1: Tekøkkener uden dagslys - Udskiftning af traditionelle glødepærer og halogenspots til lavenergipærer med 11 W.

Forslag 3: Reception. Udskiftning af glødepærer til lavenergipærer.

Forslag 4: En besparelse på belysningen på toiletterne kunne opnås ved at sløjfe en del af lamperne, idet der er uforholdsmæssigt mange lamper i forhold til antallet af toiletter samt rummenes str.



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

EI

Forslag 16: Kontor nr. 139. Loftsbelysning udskiftes til armaturer med lavfrekvente rør med 20 W. Eksisterende bordlamper i kontorer udskiftes til moderne bordlamper med LED-pærer. Den gennemsnitlige effekt for bordlamperne skønnes at kunne nedsættes til 1,5 W/m². Det anbefales ligeledes at evt. glødepærer skiftes til energipærer.

Forslag 19: Eksisterende bordlamper i kontorer udskiftes til moderne bordlamper med LED-pærer. Den gennemsnitlige effekt for bordlamperne skønnes at kunne nedsættes til 1,5 W/m². I rum 139 bør armaturer med gl. dags lysstofrør skiftes til moderne armaturer med lavenergirør. Fra den 01-09-09 vil det ikke være muligt længere at købe almindelige glødepærer, hvorfor at vi forudsætter at disse skiftes til energisparer pærer.

- **Andre elinstallationer**

Status: Det anbefales at der ved udskiftning af hvidevarer altid skiftes til A++ mærkede hvidevarer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er toiletter i bygningen er af ældre dato med enkelt og forholdsmæssigt stort skyl (7-9 liter.)
Det anbefales at disse toiletter udskiftes til moderne typer med sparefunktion, i særdeleshed, hvis de alligevel skal have nye pakninger.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1877
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 3909 m²
- **Opvarmet areal:** 3909 m²



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard A/S

- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,56 kr. pr. kWh
El:	2,07 kr. pr. kWh
Fast afgift:	49.224,60 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200018923
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2009
Energikonsulent: Søren Lundgaard



Firma: Moe & Brødsgaard 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 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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Søren Lundgaard	Firma:	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7, 2610 Rødovre	Telefon:	98121911
E-mail:	slu@moe.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-07-2009

Energikonsulent nr.: 103463

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