Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Toften 2
Postnr./by:	6818 Årre
BBR-nr.:	573-115782-001
Energimærkning nr.:	200056786
Gyldigt 10 år fra:	20-01-2012
Energikonsulent:	Morten Bo Madsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 170.845 kr./år
- **Forbrug:** 20.708,5 m³ naturgas
- **Oplyst for perioden:**

Naturgas: 01-01-2010 - 31-12-2010

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

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	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	14,5 m³ naturgas	200 kr.	200 kr.	1,1 år
2	Montering af bevægelsesmeldere i hele kælderetage	8.763 kWh el -463,6 m³ naturgas	13.400 kr.	16.500 kr.	1,2 år
3	Udskiftning af glødepærer til energisparerpærer i kantine	348 kWh el -18,2 m³ naturgas	600 kr.	900 kr.	1,7 år
4	Isolering af forsyningsrør til ventilationsvarmeflader	1 kWh el 31,8 m³ naturgas	300 kr.	600 kr.	2,0 år
5	Udskiftning af ventilatorer i stort ventilationsanlæg	4.006 kWh el	7.900 kr.	70.000 kr.	8,9 år
6	Montering af ny cirkulationspumpe på ventilationsanlæg	513 kWh el	1.100 kr.	5.000 kr.	5,0 år
7	Isolering af væg mod uopvarmet rum med 200 mm.	73 kWh el 1.343,6 m³ naturgas	11.300 kr.	116.400 kr.	10,4 år



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
8	Efterisolering af ventilationskanaler i tagrum	8 kWh el 148,2 m³ naturgas	1.300 kr.	14.400 kr.	11,6 år
9	Isolering af rørstumper, pumper, ventiler og flanger uden isolering	1 kWh el 32,7 m³ naturgas	300 kr.	1.600 kr.	5,9 år
10	Efterisolering af terrændæk i krybekælder med granulat	122 kWh el 2.222,7 m³ naturgas	18.600 kr.	272.900 kr.	14,7 år
11	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	492 kWh el	1.000 kr.	7.500 kr.	7,8 år
12	Udvendig efterisolering af kælderydervæg med 150 mm	29 kWh el 538,2 m³ naturgas	4.500 kr.	158.400 kr.	35,2 år
13	Efterisolering af kælderydervæg i opvarmet krybekælder	32 kWh el 589,1 m³ naturgas	5.000 kr.	95.700 kr.	19,4 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.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	36.622	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	28.213	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	64.835	kr./år
• **Investeringsbehov**	759.776	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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm granulat.	94 kWh el 1.725,5 m³ naturgas	14.500 kr.
15	Efterisolering af forsyningsrør isoleret med 10 mm til ventilationsanlæg	11,8 m³ naturgas	97 kr.
16	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	24 kWh el 443,6 m³ naturgas	3.800 kr.
17	Efterisolering af ventilationskanaler i teknikrum	2 kWh el 36,4 m³ naturgas	400 kr.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
18	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	9,1 m³ naturgas	75 kr.
19	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.536 kWh el	3.100 kr.
20	Udskiftning af ventilator i lille ventilationsanlæg	800 kWh el	1.600 kr.
21	Efterisolering af lem til krybekælder	1,8 m³ naturgas	15 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:
Nærværende energimærke er gældende for Kommunekontor i Årre og beliggende på adressen Toften 2, 6818 Årre.
Ejendommen består af en enkelt opvarmet bygning.
Bygningen er ifølge BBR meddelelsen opført i 1977.
Kontoret har en brugstid på 5 dage om ugen fra kl. 7-17.

Baggrund for energimærkningen:
Tegningsmaterialet er komplet, da der er udleveret plan-, snit- og facadetegninger til besigtigelsen. Arealer er opmålt på udleverede tegninger. Tegningerne stemmer overens med det udførte. Dette blev stedvis kontrolleret ved registreringen.
Dertil er der på stedet opmålt isoleringstykkelser og længder på rørføringer.
Opmåling på stedet er foretaget med elektronisk afstandsmåler, isolering- og rørstykkelser er opmålt med tommestok.
Tegningsmaterialet samt registreringen ved besigtigelsestidspunktet ligger til grund for valg af konstruktionsopbygning.
I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret 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.
Det har ikke været mulig at indhente indreguleringsrapport for ventilationsanlæggene, og der beregnes ud fra standardværdier jf. Håndbog for Energikonsulenter.
Det gøres opmærksom på, at energikonsulenten ved gennemgang af automatikken til varmestyring, ikke kan konstatere om styringen er indstillet optimalt eller fungerer efter hensigten.
Normalt er det muligt at opnå en besparelse ved optimering eller udskiftning af ældre automatik. Der kan derfor være mulige rentable besparelser i, at få varmeautomatik grundigt gennemgået af en fagmand.

Utilgængelige rum:
Der var adgang til alle lokalerne.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Opvarmede areal:
Det opvarmede areal er opmålt på udleverede tegninger og sammenholdt med oplysningerne fra BBR meddelelsen. Der er ikke fundet nævneværdige afvigelser.
Da der er registreret vandbåret opvarmning i kælderen, indgår denne også i det opvarmede areal. Teknikrumsdelen er dog uopvarmet og indgår ikke i energimærket.

Rumtemperatur:
Bygningerne er forudsat opvarmet til 20 grader.

Forslag til energibesparelse:
Bygningen er i udemærket isoleringsmæssig stand og der er installeret nyere gaskedelunit, samt varmtvandsbeholder. Der er dog en del rentable besparelsesforslag, såsom montering af bevægelsesmeldere i kælder, efterisolering af diverse tekniske installationer, samt efterisolering af terrændæk i krybekælder.
Besparelsesforslag der har en længere tilbagebetalingstid end det dobbelte af forslagets levetid, er som udgangspunkt ikke medtaget, da de på ingen måde er motiverende og dermed vil de aldrig blive gennemført.
Solvarme er ikke fundet rentabelt, da varmtvandsforbruget i bygningen skønnes være begrænset.
Solcellepaneler til producering af el, placeret på taget, vil dog i de fleste tilfælde være rentabelt, men med en lang tilbagebetalingstid. (se besparelsesforslag)

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Det gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.
Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 2 eller flere tilbud.

Oplyst forbrug:
Der er ikke oplyst forbrug for bygningen.
Generelt anbefales det, at der fremover føres driftsjournal over ejendommens forbrug af varmt brugsvand, evt. ved installering af måler med pulsudtag. Således kan energiforbrug til opvarmning af varmt brugsvand bedre bestemmes.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er, ved besigtigelse, konstateret isoleret med 200 mm mineraluld.

Det flade tag (built-up tag) over hovedindgang skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Loftslem til uopvarmet tagrum er uisoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 14: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm mineraluldsgranulat. Vindstop udføres med stive batts der fastgøres på underside af spær inden granulaten udlægges. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. hævning af eksisterende i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

Kælderydervægge i opvarmet krybekælder mod jord er udført som 35 cm letbeton. Kældervægge i krybekælder skønnes isoleret indvendig med 50 mm.

Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton med 100 mm pore- eller letklinkerblokke på indvendig side.

Lysning i rytterlys er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Lysningen er registreret isoleret med 200 mm mineraluld.

Væg mellem opvarmet og uopvarmet kælder består af 10 cm betonvæg.

Forslag 7: Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 200 mm mineraluld. Væggen udføres på den varme side af betonvæg i stålskelet med isolering, tæt dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning.

Forslag 12: 150 mm varmeisolering af kælderydervægge på udvendig side. Indtrængning af fugt i kælderydervæggene skal forhindres. Dette kan gøres enten ved to gange asfaltering eller med særlige tynde, hårde profilerede plastplader.
Asfaltering skal udføres på en afrettet eller berappet overflade. Varmeisoleringen kan fx foretages ved at opsætte trykfaste isoleringsplader direkte på det fugtisolerende lag, fx



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

polystyrenplader med drænriller på den side der vender mod jord. Der opfyldes med drænende fyld mod isoleringsplade.
Retablering af fliser, græs mv. er ikke indregnet i overslaget.

Forslag 13: Montering af indvendigt isoleringslag på kælderydervæg mod jord i opvarmet krybekælder med 200 mm fastholdt mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Bygningens vinduer består primært af vinduespartier i træ med 1 gående ramme monteret med termorude og 1 fast ramme med energirude monteret i 2005, samt en isoleret fyldning. Herudover er der på bygningens nordside monteret vinduespartier med 1 gående ramme og isoleret fyldning.
Yderdøre/terrassedøre er af træ og monteret med termoruder. Enkelte døre er udskiftet til døre med energiruder.
Der er i kantinen monteret et nyere vinduesparti i træ/alu med energiruder.
Der er i borgerservice monteret et rytterlys bestående af 15 tagvinduer, hvor af enkelte er med automatisk oplukning.
Enkelte kældervinduer er udskiftet til nye vinduer i træ/alu med energiruder.
Der er i kælderen monteret ledport med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider og 2 små ruder.
Der er monteret massive yderdøre i kælder mod uopvarmet skakt og uopvarmet kælder, med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i krybekælderen er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld under betonen.
Krybekælderen er medregnet som opvarmet areal.

Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 100 mm mineraluld under betonen.

Lem til krybekælder fra uopvarmet kælder skønnes isoleret med 50 mm isolering.
Lem er ikke tætsluttende.

Forslag 10: Efterisolering af terrændæk i krybekælder med 300 mm mineraluldsgranulat.
Evt. etablering af gangbro i krybekælderen skal også tillægges overslagsprisen.

Forslag 21: Efterisolering af lem til krybekælder med 100 mm mineraluld monteret i træramme. Isolering fastholdes med forskalling eller plade. Samtidig sikres tætning mellem lem og karm.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et ældre mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer bygningen pånær køkken/kantine. Der er indblæsningsventiler i radiatorkabinetter og udsugningsventiler i loft.
Der monteret vandbåren varmeflade på anlægget.
Aggregatet med krydsvarmeveksler er placeret i kælder.
Bygningen anses for at være normal tæt.

Ventilationskanaler ført i uopvarmet teknikrum er monteret med et gennemsnitslig isoleringslag på 30 mm.

Ventilationsaggregater i uopvarmet teknikrum skønnes monteret med et gennemsnitslig isoleringslag på 25 mm.
Herudover er der oplyst, at der er 4-5 ekstra varmeflader.

Ventilationskanaler med et gennemsnit på Ø250 er ført i uopvarmet tagrum er monteret med et gennemsnitslig isoleringslag på 30 mm.

Forslag 5: Eksisterende motorer og ventilatorer udskiftes til nye motorer og spareventilatorer med kammertræk, frekvensomformer, trykstyring og natsænkning m.m .

Forslag 8: Ventilationskanaler ført i uopvarmet tagrum, efterisoleres med 30 mm isoleringslag.

Forslag 17: Ventilationskanaler ført i uopvarmet teknikrum i kælder, efterisoleres med 30 mm isoleringslag.
Der er i beregningen regnet med efterisolering af 20 meter 35x65 cm kvadratisk kanal.

Forslag 20: Eksisterende motorer og ventilatorer udskiftes til nye motorer og komplet spareventilatorer med kammertræk, frekvensomformer, trykstyring og natsænkning m.m .

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i uopvarmet kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere Viessmann Vitocrossal 300 kondenserende kedelunit fra år 2006, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.
Der er, på forsøgsbasis, monteret et nyt kraft/varmeanlæg der forsyner ca. 2 radiatorer i bygningen. Anlægget indgår ikke i beregningerne.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l varmtvandsbeholder, isoleret med 70 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm kobberrør.
Rørene er isoleret med gennemsnitlig 25 mm isolering.
Der er registreret uisolerede rørstykker.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig 20 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N 150 fra år 2005.

Forslag 1 og 18: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastikkappe.

Forslag 11: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 16: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastikkappe.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Tilslutningsrør til blandesløjfe er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret 2 automatiske modulerende pumper med en effekt på 180 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos MAGNA 32-100 fra år 2007.

Forsyningsrør til varmeflader på ventilationsanlæg er udført som 3/4" stålrør.
Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Mindre rørstykker er kun isoleret med 10 mm isolering eller ingen isolering.

På varmefordelingen til ventilationsanlæggene er der monteret ældre pumper med trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 fra år 2001.

Der er registreret diverse rørstumper, pumper, ventiler og flanger uden isolering i teknikrum i kælder.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Forslag 4: Isolering af uisolerede forsyningsrør til ventilationsvarmeflader med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastikkappe.
Rørene er registreret i teknikrum i kælder.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingen til ventilationsanlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos ALPHA 2.

Forslag 9: Isolering af uisolerede rørstumper, pumper, ventiler og flanger uden isolering med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastikkappe.
Pumper isoleres med originale isoleringskapper.

Forslag 15: Efterisolering af forsyningsrør med 10 mm til ventilationsanlæg, med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med plastikkappe.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

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

Ud over andet automatik er der natsænkning af rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 19: Montering af solceller på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 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. Med de stigende afgifter på elmarkedet, vil der højst sandsynligt være en væsentlig såvel økonomisk som energimæssig besparelse ved at skifte fra fossilbaseret el til vedvarende elproduktion. Det bør også undersøges, om der kan ydes tilskud til anlægget fra eksempelvis forsyningsselskaber. Det skal undersøges om der måtte være krav imod montering af solcelleanlæg,
Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i borgerservice og kontorlokalerne består ca. af 2/3 ældre 2 -rørs armaturer hvor der kun er monteret 1 rør i. Den sidste 1/3 består af nyere 1-rørs armaturer med højfrekvent forkobling.
Herudover er der i gangarealer monteret spots med LED pærer
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i køkken, kantine består ældre 2-rørs armaturer, samt lofthængte lamper med glødepærer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i arkivrum i kælder, samt diverse kælderrum består af ældre 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningsanlæggene i kopirum, WC, depot, rengøringsrum består 2 -rørs armaturer og vægmonterede lamper med energisparerpærer.
Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Forslag 2: Montering af bevægelsesmeldere i kælder.
Da det er oplyst af pedel, at folk glemmer at slukke lyset når de forlader kælderen, samt at kælderen har en meget lav brugstid, vil der være store besparelser at hente på montering af bevægelsesmeldere i hele kælderen.

Forslag 3: Udskiftning af glødepærer til energisparerpærer i lofthængte lamper i kantine.

- **Andre elinstallationer**

Status: Der er registreret 20 lygtepæle der hver skønnes at være monteret med 150 W pærer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er registreret 5 toiletter på 5 toiletrum med enkelt-skylsfunktion. Det vurderes at resterende toiletter er installeret med tilsvarende skylle funktion.

- **Armaturer**

Status: Alle armaturer er monteret med vandbesparende perlatorer.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2902 m²
- **Opvarmet areal:** 2902 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	43,00 kr. pr. m³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	1,96 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

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

ENERGI STYRELSEN

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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200056786
Gyldigt 10 år fra: 20-01-2012
Energikonsulent: Morten Bo Madsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Moe & Brødsgaard A/S

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Morten Bo Madsen	**Firma:**	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Tørringvej 7 2610 Rødovre	**Telefon:**	87508700
E-mail:	mbm@moe.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	09-01-2012
Energikonsulent nr.:	251363		

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