Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Pressalitvej 1
Postnr./by: 8680 Ry
BBR-nr.: 746-012219-001
Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel 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:** 198.531 kr./år
- **Forbrug:** 268.880 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-07-2011 - 30-06-2012

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	Toiletter: Reduktion af driftstid på udsugningsventilatorer til toiletter.	1.185 kWh el 11.400 kWh fjernvarme	7.200 kr.	1.000 kr.	0,1 år
2	Toiletter: Udskiftning af glødepærer til sparepærer.	1.035 kWh el -500 kWh fjernvarme	2.100 kr.	2.400 kr.	1,2 år
3	Udebelysning: Udskiftning af kviksølvdamppærer til LED-pærer.	2.416 kWh el	5.300 kr.	9.600 kr.	1,8 år
4	Varmerør: Isolering af VVS-komponenter på forsyningsrørene.	2.740 kWh fjernvarme	1.100 kr.	2.000 kr.	1,8 år
5	Infocenter: Udskiftning af lyskilder.	2.514 kWh el -1.400 kWh fjernvarme	4.900 kr.	16.000 kr.	3,3 år



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Ventilationsanlæg Sydfløj: Udskiftning af eksisterende ventilatorer.	3.826 kWh el	8.300 kr.	60.000 kr.	7,3 år
7	Radiatoranlæg Nord-, Midt og Sydfløj: Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	2.909 kWh el	6.300 kr.	27.900 kr.	4,4 år
8	Varmt brugsvand: Udskiftning af cirkulationspumpe og montering af urstyring på brugsvandsanlæg	309 kWh el 2.580 kWh fjernvarme	1.700 kr.	8.500 kr.	5,0 år
9	Vedvarende energi: Montering af 700 kvm solceller.	85.530 kWh el	184.800 kr.	2.100.000 kr.	11,4 år
10	Ventilationsanlæg Nordfløj: Ombygning til VAV-anlæg og udskiftning af eksisterende ventilatorer.	7.047 kWh el 13.050 kWh fjernvarme	20.500 kr.	250.000 kr.	12,2 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.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	11.156	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	230.621	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	241.777	kr./år
• **Investeringsbehov**	2.477.400	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
11	Ventilationsanlæg Nord- og Sydfløj: Montering af nye cirkulationspumper på varmeanlæg.	673 kWh el	1.500 kr.
12	Café: Udskiftning af eksisterende lysarmaturer til mere energieffektiv belysning.	1.937 kWh el -1.310 kWh fjernvarme	3.700 kr.
13	Foyer: Udskiftning af armaturer monteret med glødepærer.	2.210 kWh el -1.650 kWh fjernvarme	4.200 kr.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
14	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder.	2.740 kWh fjernvarme	1.100 kr.
15	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og yderdøre.	90 kWh el 93.200 kWh fjernvarme	37.500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Nærværende energimærkning omfatter 1 bygning, som anvendes til administration/kontorer og er følgende bygning jf. BBR:

Bygningsnr. 001, Pressalitvej 1, 8680 Ry.

Ved besigtigelsen var Allan Christiansen til stede, og der var adgang til alle rum.

Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelse fra den 12.06.2012.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse i 1991.
- Nyeste indreguleringsrapporter på de 2 ventilationsanlæg i Nord- og Sydfløjen.
- Nyeste årsopgørelse af el-, vand- og varmeforbrug.
- Gældende energi- og vandpriser fra forsyningsselskaberne inkl. afgifter.
- Driftsjournal over forbrugsudvikling, som er aflæst regelmæssigt.

Det graddageuafhængige forbrug er sat til 18%. Det vil sige, at varmeforbruget til varmt brugsvand og tab i varmeanlægget ligger på 18% af det samlede varmeforbrug.

Det beregnede varmeforbrug i nærværende energimærkning er på 334.780 kWh fjernvarme om året, som er 25 % større end det oplyste varmeforbrug. Forskellen skyldes sandsynligvis, at energimærkningen udarbejdes ud fra nogle standardforudsætninger. Endvidere har brugernes adfærd også betydning for forbruget.

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold.

Der er forudsat en gennemsnitlig brugstid på 50 timer om ugen og en gennemsnitlig rumtemperatur på 20°C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet dels visuel kontrol. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder gældende energimæssige krav, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette, at det er vurderet til ikke at være relevant eller økonomisk rentabelt.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Endvidere er der anvendt energipriser inkl. alle energiafgifter og moms, hvilket ligeledes bør tilpasses eventuelle energi- og afgiftsgodtgørelser, idet dette kan påvirke rentabiliteten på forslagene.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen, som eksempelvis serveranlæg, køkkenudstyr m.m.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter 2008, version 3 gældende fra 01.10.2009.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag er isoleret med 150 - 285 mm kileskåret isolering. Tagkonstruktion i foyer er isoleret med 250 mm isolering.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stueplan og 1. sal er opbygget som:
- 35 cm skalmur med tegl yderst, 125 mm isolering og 120 mm beton inderst.
- 27 cm skalmur med aluplade yderst, 150 mm isolering og 120 mm beton inderst.

Ydervægge i parterreplan mod nordøst er opbygget som:
- 35 cm skalmur med tegl yderst, 100 mm isolering og 150 mm beton inderst.
- 27 cm skalmur med aluplade yderst, 125 mm isolering og 100 mm beton inderst.

Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendigt med 75 mm polystyrenplader.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Yderdøre og vinduer er i alu og med 2-lags termoruder. Vinduer er dels med faste og oplukkelige rammer. Ruder i vinduer og døre er monteret med solfilm.

Forslag 15: Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer og yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Alternativt kan vinduer og døre udskiftes til produkter med 2-lags energiruder med varm kant, hvilket dog er en dyrere løsning.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stueetage og kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm letklinker under betonen.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder (tidligere kedelrum) består af tung dæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er efterisoleret i kælder med 100 mm mineraluld afsluttet med loft.

Etageadskillelse mod teknikrum i nordfløjen består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.

Fundamenter, under kældervægge mod jord, er udført i massiv beton.

Fundamenter, under ydervægge mod det fri, er udført i massiv beton Øverst er fundamenterne udført med 2 letklinkeblokke yderst, 25 mm isolering og beton inderst.

Forslag 14: Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 250 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Hvis løsningen vælges ud fra optimal isolering, bør det undersøges nærmere, om der er nærliggende risiko for skader.

- **Kælder**

Status: Alle rum i kælder og parterreplan (undtaget teknikrum og tidligere fyrrym i nordfløjen) indgår i det opvarmede areal.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er følgende mekaniske anlæg:

Zone: Kontorer, møderum, foyer og caféområde i stueetage og 1. sal i Nordfløjen.
Mekanisk ventilation med varmegenvinding og varmeflade.
Aggregat: VE02 - Fläkt type KLLB 06.
Varmegenvinding: Roterende veksler.
Luftmængde: Indblæsning = 21.298 m³/timen og udsugning = 21.168 m³/timen. Anlægget kører med konstant luftmængde.
Eleffekt: 1,8 kW pr. m³/s luft. (SEL-værdi).
Isolering i uopvarmede rum: Aggregat er med 25 mm isolering. Kanaler er med 50 mm isolering.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Styring: CTS-anlæg.
Driftstid: 50 timer om ugen.

Zone: Kontorer, møderum, undervisningslokale, infocenter og showroom i parterreplan, stueetage og 1. sal i Sydfløjen.
Mekanisk ventilation med varmegenvinding og varmeflade.
Aggregat: Fläkt type KLAA 05.
Varmegenvinding: Roterende veksler.
Maksimal luftmængde: Indblæsning = 7.344 m³/timen og udsugning =10.368 m³/timen.
Anlægget er frekvensreguleret og luftmængden styres dels automatisk via temperatur i infocenteret (VAV), dels manuelt via trykføler i hovedkanalen til de øvrige rum (CAV).
Eleffekt: 2,8 kW pr. m³/s luft..
Isolering i uopvarmede rum: Aggregat er med 25 mm isolering. Kanaler er med 50 mm isolering.
Styring: CTS-anlæg.
Driftstid: 50 timer om ugen.

Zone: Toiletter.
Mekanisk udsugning.
Aggregat: Exhausto tagventilatorer type DTH 200 og DTH315.
Luftmængde: Der er ikke udleveret indreguleringsdata på ventilatorerne, hvorfor standardværdier er anvendt = 400 m³/timen.
Eleffekt: 1,5 kW pr. m³/s luft. (SEL-værdi). Standardværdi er anvendt, da anlæggets data ikke er oplyst.
Styring: CTS-anlæg.
Driftstid: 168 timer om ugen.

Zone: Køkken og printerrum
I forbindelse med køkkenet og printerrum i bygningen er der monteret udsugningsanlæg, men da der er tale om procesudsugning, anses rummene som værende naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer og døre.

Zone:Gangarealer i parterreplan, trappeopgange og depotrum
Tagventilatorerne i trappeopgangene benyttes i meget begrænset omfang. Hele zonen er derfor naturligt ventileret i form af oplukkelige vinduer og døre.

Bygningen antages at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.

Forslag 1: Zone: Toiletter.
Udsugningsventilatorerne til toiletterne er indstillet til konstant drift. Det anbefales, at driftstiden reduceres til bygningens benyttelsestid.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Forslag 6: Zone: Kontorer, møderum, infocenter og showroom i parterreplan, stueetage og 1. sal i Sydfløjen.
Udskiftning af eksisterende ventilatorer til nye A-mærkede kammerventilatorer.

Forslag 10: Zone: Kontorer, møderum og caféområde i stueetage og 1. sal i Nordfløjen.
Ombygning af ventilationsanlæg til VAV-anlæg med mulighed for regulering af luftmængder i forhold til temperatur eller CO2 i udvalgte zoner. Der monteres nye A-mærkede ventilatorer.
Ud over energibesparelsen forventes tiltaget at kunne minimere eventuelle trækgener i zonen.

- **Køling**

Status: Der er ikke klimaanlæg til komfortkøling.

Varme

- **Varmeanlæg**

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

Ifølge det oplyste varmeforbrug har den gennemsnitlige returtemperatur af fjernvarmevandet været 40 °C, hvilket er 8 °C højere end det forventede. Dette har resulteret i et tillæg til fjernvarmeprisen. Fjernvarmeafkølingen bør derfor kontrolleres regelmæssigt.

Det anbefales, at anlægget udersøges nærmere af eksempelvis VVS-ingeniør.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, fabrikat Vølund Quattro QM150, isoleret med 75 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" - 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" - 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Der er ingen måler til registrering af varmtvandsforbruget, hvilket anbefales. I stedet er varmtvandsforbruget skønnet til maksimalt 80 l/m²/år, hvilket svarer til ca. 30 % af det oplyste vandforbrug.

Varmt brugsvandstemperaturen er indstillet til ca. 50 - 55°C.

Forslag 8: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes, at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus. Der monteres endvidere en urstyring, som sikrer, at pumpen kun er i drift, når der er personer i bygningen.

- **Fordelingssystem**

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

Forsyningsrør til varmefordelingsanlæggene og ventilationsanlæggene er udført som 5/4" - 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 - 60 mm isolering. Enkelte flangeventiler og VVS-komponenter er uisolerede.

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" - 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 - 40 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er der følgende cirkulationspumper:
Nordfløj, ventilationsanlæg: 1. stk. Grundfos manuel trinregulering, type UPS 36-50 F, effekt 145 W.
Nordfløj, radiatorer: 1 stk. Grundfos manuel trinregulering, type UPS 32-60 F, effekt 185 W.
Midterfløj, radiatorer: 1 stk. Grundfos manuel trinregulering, type UPC 32-60, effekt 250 W.
Reception, gulvvarme : 1 stk. Grundfos automatisk modulerende, type Alpha2 15-40, effekt 22 W.
Sydfløj, venlationsanlæg: 1 stk. Grundfos manuel trinregulering, type UPS 36-50F, effekt 145 W.
Sydfløj, radiatorer: 1 stk. Grundfos manuel trinregulering, type UPC 32-60, effekt 250 W.
Det er oplyst, at pumperne til ventilationsanlæggene er slukket uden for opvarmningssæsonen. De øvrige pumper er i drift året rundt.

Forslag 4: Isolering af uisolerede VVS-komponenter og flangeventiler på forsyningsrørerne med kappeisolering.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Forslag 7: Radiatoranlæg Nord-, Midt- og Sydfløj: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlægget til radiatoranlæggene. Forslaget omfatter pumper, som er med manuel trinregulering, svarende til 3 stk. pumper. Det forudsættes, at de kan udskiftes til A-mærkede pumper med en lavere effekt og som tilsluttes, så de kun er i drift i opvarmningssæsonen. Endvidere bør pumperne være med isoleringskapper.

Forslag 11: Ventilationsanlæg Nord-, og Sydfløj: Montering af nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlægget til ventilationsanlæg. Forslaget omfatter pumper, som er med manuel trinregulering, svarende til 2 stk. pumper. Det forudsættes, at de kan udskiftes til A-mærkede pumper med en lavere effekt og som tilsluttes, så de kun er i drift i opvarmningssæsonen. Endvidere bør pumperne være med isoleringskapper.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen og med mulighed for natsænkning og sommerstop. Automatikken er af fabrikatet Trend.

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

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller.

Forslag 9: Montering af solceller på græsareal nordøst for bygningen. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 700 kvm. Anlæggets endelige størrelse bør dog fastlægges i samarbejde med leverandør. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Besparelsesforslaget er medtaget selv om tilbagebetalingstiden er over 10 år, da prisen på solceller er faldende og energiprisen på el er stigende.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumpe.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere en varmepumpe, da den samlede energipris for en varmepumpe bliver større end den nuværende energipris.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme.

Det vurderes, at det ikke er rentabelt at installere solvarme, da den samlede energipris for solvarme bliver større end den nuværende energipris.

El

- **Belysning**

Status: Der er følgende belysning.

Zone: Kontorer.
2-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger.
Styring: Kontinuert automatisk regulering efter dagslyset.
Brændtid: Gennemsnitlig 45 timer om ugen.

Zone: Infocenter.
Armaturer med glødepærer.
Armaturer med halogenpærer.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af aktiviteten. Lyskilderne kan dæmpes.
Brændtid: Gennemsnitlig 20 timer om ugen.

Zone: Toiletter
Armaturer med glødepærer.
Styring: Manuel betjening afhængigt af aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 10 - 15 timer om ugen.

Zone: Showroom.
Armaturer med halogenpærer.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 5 - 15 timer om ugen.

Zone: Køkken
2-rørs lysstofrørsarmaturer med HF forkoblinger.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 35 - 45 timer om ugen.

Zone: Depot- og teknikrum, IT-undervisningslokale
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 10 - 20 timer om ugen.
Enkelte bi-rum har en væsentlig mindre brændtid.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Zone: Café
Armaturer med glødepærer.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten. Lyskilder i vægarmaturer kan dæmpes.
Brændtid: Gennemsnitlig 35 - 45 timer om ugen.

Zone: Foyer
Armaturer med glødepærer.
Armaturer med halogenpærer.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 60 timer om ugen.

Zone: Gangarealer og trappeopgange
1-rørs og 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger.
Armaturer med sparepærer eller kompaktrør.
Styring: Manuel betjening, afhængigt af dagslyset eller aktiviteten.
Brændtid: Gennemsnitlig 25 - 35 timer om ugen.

Udebelysning
- Armaturer med kviksølvdamppærer.
- Armaturer med metalhalogenpærer.
- Armaturer med kompaktrør.
- Armatur med halogenpære.

Styring: Automatisk on-off regulering efter skumringsrelæ og urstyring (undtaget armatur med halogenpære mod nordøst som tændes/slukkes automatisk via bevægelsesmelder og skumringsrelæ).
Brændtid: Gennemsnitlig 2.500 timer pr. år.

Forslag 2: Zone: Toiletter
Udskiftning af glødepærer til sparepærer med en brændtid/levetid på over 8000 timer. Alternativt kan der udskiftes til LED-lyskilder, som dog er en dyrere løsning, men med en længere levetid. Inden tiltaget iværksættes, bør det undersøges, om pladsforholdene i de eksisterende armaturer gør det muligt at foretage udskiftningen. I beregningen er omkostningerne til udskiftningen af armaturer ikke medtaget.

Forslag 3: Udskiftning af 16 stk. 80 W kviksølvdamppærer til 23 W LED-pærer med en brændtid/levetid på 40. - 50.000 timer. Forslaget kræver, at armaturernes forkobling frakobles jf. Sikringsstyrelsens forskrifter.

Forslag 5: Zone: Infocenter.
Glødepærer udskiftes til dæmpbare LED-lyskilder med god farvegengivelse.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Forslag 12: Zone: Café
Da glødepærer er under udfasning, anbefales det at udskifte de eksisterende armaturer til nye armaturer med energieffektive lyskilder som eksempelvis T5-lysstofrør. Alternativt kan der udskiftes til nye armaturer med LED-lyskilder, som dog er en dyrere løsning, men med en længere brændtid.

Forslag 13: Zone: Foyer
Da glødepærer er under udfasning, anbefales det at udskifte de eksisterende armaturer til nye armaturer med energieffektive lyskilder som eksempelvis T5-lysstofrør. Alternativt kan der udskiftes til nye armaturer med LED-lyskilder, som dog er en dyrere løsning, men med en længere brændtid.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er med vandbesparende dobbeltskyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med almindelige perlatorer, og brusearmatur er termostatstyret.



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1991
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 3102 m²
- **Opvarmet areal:** 3102 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-meddelsen er i overensstemmelse med de aktuelle forhold, idet der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	45,60 kr. pr. m³
Fjernvarme:	0,40 kr. pr. kWh
El:	2,16 kr. pr. kWh
Fast afgift:	81.427,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel 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.: 200061271
Gyldigt 7 år fra: 16-08-2012
Energikonsulent: Michael Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Lokalenergi Handel 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:	Michael Olsen	**Firma:**	Lokalenergi Handel A/S
Adresse:	Skanderborgvej 180 8260 Viby J	**Telefon:**	70224277
E-mail:	mo@lokalenergi.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	20-06-2012
Energikonsulent nr.:	250678		

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