



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Olof Palmes Alle 10
Postnr./by: 8200 Århus N
BBR-nr.: 751-155581-001
Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Kuben Management 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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 552.876 kr./år Forbrug: 1.109,72 MWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-10-2011 - 31-12-2011 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag
Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i baderum/omklædningsrum i kælderen	29.933 kWh el -13,65 MWh fjernvarme	53.200 kr.	13.000 kr.	0,2 år
2 Belysning: Udskiftning af halogenlyskilder i garderobe og receptionens kontorområde	8.488 kWh el -3,84 MWh fjernvarme	15.100 kr.	4.000 kr.	0,3 år
3 Belysning: Opsætning af akustisk føler i rekvisitmagasin,- terminal og dekorationsmagasin	16.596 kWh el -7,52 MWh fjernvarme	29.500 kr.	10.000 kr.	0,3 år
4 Belysning: Opsætning af akustisk melder i studie 1	2.192 kWh el -0,99 MWh fjernvarme	3.900 kr.	2.000 kr.	0,5 år
5 Belysning: Opsætning af lysføler i indgangsfoyer	4.483 kWh el -2,03 MWh fjernvarme	8.000 kr.	5.000 kr.	0,6 år



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
6 Belysning: Opsætning af akustisk føler i maskinværksted	790 kWh el -0,36 MWh fjernvarme	1.500 kr.	1.000 kr.	0,7 år
7 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere og lysføler i kantinen samt udskiftning af lyskilder over borde	5.426 kWh el -2,45 MWh fjernvarme	9.700 kr.	8.400 kr.	0,9 år
8 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i redaktionsrum, stelrum og betacamrum ved modullinier S og U	6.884 kWh el -3,11 MWh fjernvarme	12.300 kr.	16.000 kr.	1,3 år
9 Belysning: Opsætning af lysføler, udskiftning af halogenlyskilder i opholdsfoyer	1.928 kWh el -0,87 MWh fjernvarme	3.500 kr.	5.000 kr.	1,5 år
10 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i driftafdelingen	4.541 kWh el -2,05 MWh fjernvarme	8.100 kr.	13.000 kr.	1,6 år
11 Belysning: Udskiftning af halogenlyskilder på toiletterne ved garderobe ved hovedindgang	215 kWh el -0,10 MWh fjernvarme	400 kr.	1.000 kr.	2,6 år
12 Belysning: Belysningstid reduceres i elevatorer	7.465 kWh el -3,38 MWh fjernvarme	13.300 kr.	25.000 kr.	1,9 år
13 Belysning: Opsætning af bevægelsesmelder i rengøringsrum, kostumelager, lager og kontorlignende arealer i kælderen	5.383 kWh el -2,43 MWh fjernvarme	9.600 kr.	22.000 kr.	2,3 år
14 Belysning: Lyset under halvtaget ved hovedindgangen tilkobles den øvrige dagslysstyring	298 kWh el	700 kr.	1.500 kr.	2,5 år
15 Belysning: Udskiftning af armaturer over porte til garage/værksteder	4.927 kWh el	10.000 kr.	48.000 kr.	4,8 år



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
16 Belysning: Opsætning af lysfølere i køkkenfaciliteter	1.358 kWh el -0,61 MWh fjernvarme	2.500 kr.	8.000 kr.	3,3 år
17 Belysning: Bevægelsesmeldere opsættes i storrumskontorerne i redaktionerne	13.298 kWh el -6,02 MWh fjernvarme	23.700 kr.	84.000 kr.	3,6 år
18 Belysning: Udskiftning af armaturer i overdække over vareindlevering	2.652 kWh el	5.400 kr.	30.000 kr.	5,6 år
19 Belysning: Udskiftning af glødepærer i gæstekantine	664 kWh el -0,30 MWh fjernvarme	1.200 kr.	1.100 kr.	0,9 år
20 Koldt vand: 1-skyls toilet udskiftes til nyt vandbesparende 2- skyls toilet	7,88 m³ koldt brugsvand	400 kr.	3.000 kr.	7,7 år
21 Koldt vand: Udskiftning til sparebrugere	7,88 m³ koldt brugsvand	400 kr.	2.000 kr.	5,1 år
22 Solceller: Montering af 500 m² solceller på taget	58.841 kWh el	118.900 kr.	1.600.000 kr.	13,5 år
23 Belysning: Udskiftning af glødepærer i baderum i driftafdelingen	180 kWh el -0,08 MWh fjernvarme	400 kr.	400 kr.	1,1 år
24 Belysning: Udskiftning af kompaktrørspærer på balkon og nyt belysningsanlæg i gangareal på 1. sal	6.773 kWh el -2,70 MWh fjernvarme	12.300 kr.	70.000 kr.	5,7 år
25 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i gangen foran garagen	381 kWh el -0,17 MWh fjernvarme	700 kr.	4.000 kr.	5,9 år
26 Belysning: Opsætning af bevægelsesmelder i depoter i kælderen	4.086 kWh el -1,85 MWh fjernvarme	7.300 kr.	43.000 kr.	5,9 år
27 Varmeanlæg: Udskiftning af cirkulationspumper til varmekabler på ventilationsanlæg	2.246 kWh el	4.600 kr.	34.400 kr.	7,6 år



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage- betalingstid
28 Varmeanlæg: Efterisolering af tilslutningsrør til varmeanlæg	908 kWh el 4,02 MWh fjernvarme	4.000 kr.	36.000 kr.	9,0 år
29 Varmt vand: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	45 kWh el 0,20 MWh fjernvarme	200 kr.	1.800 kr.	9,0 år
30 Belysning: Udskiftning af lysarmaturer ved renovationsplads til nye med LED	132 kWh el	300 kr.	2.500 kr.	9,4 år
31 Belysning: Nyt belysningsanlæg i kontorer og værksteder på 1. sal	14.213 kWh el -6,44 MWh fjernvarme	25.300 kr.	240.000 kr.	9,5 år
32 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i kontor/mødelokale og forberedelsesrum ved rekvisitten	235 kWh el -0,11 MWh fjernvarme	500 kr.	4.000 kr.	9,6 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.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Samlet besparelse – her og nu

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

• Samlet besparelse på varme	-31.304	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	415.338	kr./år
• Samlet besparelse på vand	784	kr./år
• Besparelser i alt	384.818	kr./år
• Investeringsbehov	2.339.006	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
33 Belysning: Udskiftning af belysningsanlæg i garderober, tekøkken, vaskeri, arkiv på 1. sal	13.674 kWh el -6,19 MWh fjernvarme	24.300 kr.
34 Belysning: Udskiftning til LED belysningsanlæg i kældergange	14.712 kWh el -6,66 MWh fjernvarme	26.200 kr.
35 Belysning: Udskiftning af belysningsanlæg i småkontorer i Østjyllands Radio	1.319 kWh el -0,60 MWh fjernvarme	2.400 kr.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
36 Belysning: Udskiftning af halogenlyskilder under køkkenskabe i café, nye lysarmaturer i storrumskontor i Østjyllands Radio	4.656 kWh el -2,11 MWh fjernvarme	8.300 kr.
37 Vinduer, døre og ovenlys: Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder	3.830 kWh el 193,15 MWh fjernvarme	111.900 kr.
38 Belysning: Nyt belysningsanlæg i redaktioner på 1. sal	2.931 kWh el -1,33 MWh fjernvarme	5.300 kr.
39 Varmt vand: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i hele bygningen	2.716 kWh el 12,33 MWh fjernvarme	12.200 kr.
40 Belysning: Udskiftning af glødepærer i kantinegangen og opsætning af bevægelsesmelder	147 kWh el -0,07 MWh fjernvarme	300 kr.
41 Belysning: Opsætning af bevægelsesmeldere i forrum og toiletter i kælderen	963 kWh el -0,43 MWh fjernvarme	1.800 kr.
42 Vinduer, døre og ovenlys: Udskiftning af rundt ovenlys i Østjyllands Radio	48 kWh el 0,23 MWh fjernvarme	300 kr.
43 Vinduer, døre og ovenlys: Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude	19.651 kWh el 156,82 MWh fjernvarme	124.200 kr.
44 Varmeanlæg: Udskiftning af cirkulationspumpe til gulvvarme i vindfang	54 kWh el	200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter bygning nr. 1 på ejendommen "DR Aarhus", som er beliggende Olof Palmes Alle 10-12 Aarhus N.

Bygning nr. 1 omfatter alle arealer på ejendommen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Bygningen anvendes primært til DR Nyheder, mediedirektører og stabe, DR Interaktiv. Bånd og Film, DR Design, DR Produktion, DR Arkiv og Research, DR Journalistik og Underholdning, alle faglige organisationer m.fl.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og er kontrolleret ved opmåling på tegninger. En anden rettesnor er udleverede lister med opmåling af samtlige lokaler i ejendommen.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2008 version 3.

Data er baseret på det foreliggende tegningsmateriale, oplysninger ved bygningsgennemgang, gennemgang af driftsindstillinger på CTS-anlæg, samt egne opmålinger og besigtigelser.

Anvendte U-værdier er tabelopslag i "Håndbog for Energikonsulenter" eller er beregnet efter DS 418.

Installationer som er åbenbart procesrelateret medtages ikke ved beregning af energimærket. Det gælder studiebelysning, proceskøl og punktudsug.

Bygningen er opført i 1981 og ombygget/renoveret omkring 2000. Der er flere rentable besparelsesforslag.

Bygningen har et meget højt energiforbrug, som følge af dens anvendelse, herunder en relativ omfattende benyttelsestid.

Der er beregnet et tillæg til energirammen på 10,6 kWh/m² for driftstider, som overstiger 45 timer ugentligt og for ventilationsluftmængder, som overstiger 1,2 l/s pr. m².

Der føres månedlige aflæsninger af målere til varme, el og vand, mens driftsforhold vedrørende temperaturer og tryk ikke registreres systematisk på en måde, så anlæggets drift kan analyseres.

Der gøres opmærksom på, at der i henhold til energimærkningsbekendtgørelsen, skal føres driftsjournal med månedlige aflæsning af forbrugsmålere (varme, varmt vand, koldt vand og fælles el) samt driftsforhold for ejendommens tekniske installationer:

Det kan yderligere anbefales, at de månedlige aflæsninger anvendes i et energistyringssystem, hvor forbrug af el, vand og varme løbende sammenlignes med budgetter, da energistyring er et effektivt redskab til at optimere varmecentralens drift, samt i tide, at opdage og korrigere fejl, som medfører øget forbrug.

Det beregnede årlige varmeforbrug udgør 2.395,94 MWh, mens det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug udgør 1.109,72 MWh.

Det oplyste varmeforbrug er således 54 % lavere end det beregnede forbrug.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Årsagen til afvigelsen vurderes at være, at der i bygningen er en betydelig intern varmebelastning fra procesudstyr.

Det skal således bemærkes, at det beregnede el-forbrug udgør 1.222.162 kWh årligt, mens det oplyste el-forbrug for januar 2012 udgør 58.805 kWh svarende til et årsforbrug på 705.660 kWh.

Der er således et beregnet årligt "overskydende" el-forbrug på ca. 516.502 kWh. På grund af den store usikkerhed i forbindelse med opskalering af årsforbrug på baggrund af januar måned, vurderes det for usikkert at konkludere yderligere på denne forskel.

Sammenligning imellem oplyst og beregnet varmeforbrug vil i denne type bygning ikke være relevant, idet energiforbruget i ejendommen primært udgøres af el-forbrug til proces og el-forbrug til køling.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Der er fladt tag, hovedsageligt bestående af jernbetondæk med polystyrol isolering belagt med tagpap. Der er ved garagen (jf tegningsmaterialet) vist en konstruktion med stålprofilplader med overliggende polystyren og tagpap. Det formodes, at alle typer tagkonstruktioner imødekommer bygningsreglementes krav på opførelstidspunktet.

- **Ydervægge**

Status: Kælderydervægge er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er jf. tegningsmaterialet isoleret udvendigt med hhv 50 og 75 mm polystyrenplader/ mineraluld.

Ydervægge består af beton. På tegningsmaterialet er eksempler på ydervægskonstruktioner med 75 mm isolering i ydervæggen. Det formodes, at ydervæggens isoleringsmæssige evne imødekommer bygningsreglementets krav på opførelstidspunktet.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Det runde ovenlys i opholdsareal i bygningsafsnittet med Østjyllands Radio er monteret med termorude.

Vinduer er monteret med hhv 2 lags og 3 lags termoruder. Der er fundet enkelte steder med energiruder.

Vinduespartierne i især redaktioner, gangarealer og kontorarealer har forskellige inddelinger med en større fast rude centralt i vinduespartiet. Øverst og nederst i vinduespartiet er der hhv. monteret faste trælemme og smalle vinduer eller trælemme, som kan åbnes. Det formodes at arealerne med lemme er isolerede i fyldningerne. Ved kantinen er der store vinduespartier med faste ruder.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Dørene til gårdhaverne er hovedsageligt pladedøre uden vinduer, formodentligt med skumisulering i fyldningen. Andre døre til gårdhaver er monteret med termoruder.

Portene fra garage og værksteder er med isolering i fyldningerne. Der er små vinduer i nogle af portene. De består af 2 lags termoglas.

Tætheden omkring vinduer og døre er foretaget ved stikprøve, og der er visse steder ved dørene til gårdhaverne fundet utæthed omkring døren.

Der er enkelte ruder, som er punkterede.

Nogle vinduer har monteret udvendig solafskærmning i form af et manuelt styret rullegardin.
Enkelte steder har energikonsulenten vurderet, at der er solfilm monteret på glassene.

Forslag 37: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder. Energiruderne skal være med varme kanter.

Forslag 42: Det runde ovenlys i opholdsareal i bygningsafsnittet med Østjyllands Radio har jf. tegningsmaterialet tidligere været med en forsatsrude. Da denne ikke er der mere forventes det, at det har været uhensigtsmæssigt. Derfor foreslås udskiftning af hele vinduet.

Forslag 43: Udskiftning af ovenlys med 2 lags termorude til nye ovenlys monteret med 2 lags energirude/acryl. Der vil være en lavere investering og en kortere tilbagebetalingstid ved at nøjes med at opsætte en forsatsrude. Konsulenten vurderer, at det i de fleste tilfælde ikke er muligt at montere en forsatsrude, og af denne årsag er det valgt at foreslå udskiftning af alle vinduerne.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i 15 cm beton og slidlagsgulv. Under beton er der hhv 15, 20 og 30 cm singels. Enkelte steder er der også polystyrol i et lag på 6 cm. I bygningsafsnit med garage og værksteder består gulvet af 30 cm beton med letklinker.
Det formodes, at samtlige konstruktioner imødekommer bygningsreglementets krav på opførelstidspunktet.

• Kælder

Status: Kælderen er opvarmet.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Ventilation

• Ventilation

Status:

Der er monteret mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer hovedparten af bygningens areal. Der er visse ventilationsanlæg, som er konkluderet som proces, da de er i drift på grund af den produktion der foregår i lokalerne.

Medtaget i energimærkningsrapporten er de anlæg som yder balanceret ventilation i kontorarealerne, værkstederne samt diverse fællesarealer. Der er også eksempler på ventilationsanlæg, som er eneste varmekilde i arealerne. Disse er også medtaget i rapporten.

Der er indblæsnings- og udsugningsarmaturer i kontorum, mødelokaler, studier m.m. Aggregater med varmegenvinding via rotorvarmevekslere er placeret i teknikrum i kælderen.

Der er registreret følgende ventilationsanlæg:

VE 176 - placeret i 0.K11.1.
Anlægget ventilerer Redaktionslokaler.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 180 - placeret i 0.K11.1.
Anlægget ventilerer Redaktionslokaler.
Der boostes 1 time dagligt ud over dag/natdrift.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 178 - placeret i 0.K11.1.
Anlægget ventilerer "Kælder under prøvelokaler".
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 167 - placeret i 0.N12.2.
Anlægget ventilerer Kontorer.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 275 - placeret i 0.N12.2.
Anlægget ventilerer Diskotek og bibliotek.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 276 - placeret i 0.N12.2.
Anlægget ventilerer Foyer i centralområde.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



VE 173 - placeret i 0.N12.2.
Anlægget ventilerer Kælder.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 173 - placeret i 0.S10.1.
Kølefladen er frakoblet.
Anlægget ventilerer Ejendomme og service.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 160 - placeret i 00.N11.1.
Anlægget ventilerer Forhal (Vindfang).
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade er slukket.
VE 169
Anlægget ventilerer Trykkeri.

VE 264 - placeret i 0.V13.1.
Anlægget ventilerer Kælder under køkken.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 260 - placeret i 0.V13.1.
Anlægget ventilerer Kantine.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 262 - placeret i 0.V13.1.
Anlægget ventilerer Gæstekantine.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 261 - placeret i 0.V13.1.
Anlægget ventilerer Køkken.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 263 - placeret i 0.V13.1.
Anlægget ventilerer Opvask.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 662 - placeret i 0.P20.6.
Anlægget ventilerer Sikringsrum.

VE 368 - placeret i 0.Q18.2.
Anlægget ventilerer Kælder under dubbing.

VE 483 - placeret i 0.K16.1.
Anlægget ventilerer Overdækket gårdhave facadeanl.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



VE 460 - placeret i 0.J17.1.
Anlægget ventilerer Makeup-saloner og scenograf.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 462 - placeret i 0.J17.1.
Anlægget ventilerer Tilretning, gang mm.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 475 - placeret i 0.J17.1.
Anlægget ventilerer Publikumsfoyer, publikumsgarderobe.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 467 - placeret i 0.J17.1.
Anlægget ventilerer Skuespillerfoyer 1.sal.

VE 469 - placeret i 0.J17.1.
Anlægget ventilerer 600m² tv-studie.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding og køleflade.

VE 493 - placeret i 0.J18.1.
Anlægget ventilerer Kældergang mv vest.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 494 - placeret i 0.J18.1.
Anlægget ventilerer Kældergang mv øst.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 492 - placeret i 0.J18.1.
Anlægget ventilerer Personaleomklædning, kælder.
Anlægget er forsynet med varmegenvinding.

VE 489 - placeret i 0.H19.1.
Anlægget ventilerer Proteseværksted.

VE 487 - placeret i 0.H19.1.
Anlægget ventilerer Specialeffekt.

VE 488 - placeret i 0.H19.1.
Anlægget ventilerer Specialeffekt maler.

VE 482.
Anlægget ventilerer Opbevaring, magasin.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



VE 351
Anlægget ventilerer Opbevaring, depot.

VE 380.
Anlægget ventilerer Grovmekanisk værksted og magasin.

VE 381.
Anlægget ventilerer Kamerajustering.

VE 661 - placeret i 1.020.1.
Anlægget ventilerer Garage for elektroniks-service.

VE 384.
Anlægget ventilerer Kælder under grovmekanisk værksted.

VE garage.
Anlægget ventilerer Garage.

Der er regnet naturlig ventilation i resterende arealer i bygningen.
Bygningen regnes som værende tæt, da konstruktionssamlings og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre skønnes at være intakte.

• Køling

Status: Der er monteret køleanlæg som forsyner kølevand til proceskøl, kølelofter og kølevægge i studier, kølebafler og køleflader i ventilationsanlæg.

Komfortkøl har i køleautomatikken laveste prioritet mens serverkøl har højeste prioritet.

Ved beregning af kølebehov er der ikke medtaget kølebehov til proces.

Der anvendes et setpunkt på 25 °C for mekanisk komfortkøl.

0-S10-1, 0-T11-2, 0-T11-3 kølecentral:
Kølemaskiner, buffertanke til kølevand og øvrige kølekomponenter er anbragt i teknikrum i sydvestlige del af bygningen.

Varme

• Varmeanlæg

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



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Varmeanlæg er benævnt følgende:

VA651 Blandesløjfe: Placeret i Hallen - Forsyner Hallerne.

VA455 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.J19.1 - Forsyner Specialeffekt, ophold, kontor og rekvisit.

VA454 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.J17.1 - Forsyner Rekvisit, Grafisk værksted.

VA453 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.J17.1 - Forsyner Redaktion og systue 1.sal.

VA452 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.J17.1 - Forsyner Garderobes 1.sal.

VA154 Blandesløjfe: Placeret i rum 00.11.1 - Forsyner Gulvvarme i vindfang og reception.

VA353 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.Q18.2 - Forsyner Teknisk service distrikter samt kontorer.

VA355 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.U19.2 - Forsyner Teknisk service distrikter samt kontorer.

VA352 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.U19.2 - Forsyner Kontorer og redigeringsrum.

VA354 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.Q16.1 - Forsyner studier og redigeringsrum.

VA256 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.K16.1 - Forsyner Kontorarealer 7-8-9 samt gangarealer.

VA254 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.Q16.1 - Forsyner Kontorarealer 1-2-5-6.

VA253 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.Q16.1 - Forsyner Kontorarealer 1-2-4-6.

VA252 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.V13.1 - Forsyner Kantine.

VA255 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.N12.2 - Forsyner Kontorer og redaktioner.

VA155 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.N12.2 - Forsyner Kontorer og kopicercenter.

VA156 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.K11.1 - Forsyner Kontorer og redaktioner.

VA152 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.S10.1 - Forsyner Ejendomsservice.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



VA153 Blandesløjfe: Placeret i rum 0.S10.1 - Forsyner Gulvvarme i glasgang ved ejendomsservice.

VA149 Blandesløjfe: Placeret i kældergang - Forsyner Kontorareal.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via 4 stk gennemstrømningsvandvarmere af fabrikat Gemina Termix, type T-H24-H24. Gennemstrømningsvandvarmerne er isoleret med isoleringsskal.
Anlægsnr og placering:

VV143 - placeret i rum 0.K12.1
VV243 - placeret i rum 0.V13.1
VV343 - placeret i rum 0.V19.2
Ukendt - placeret i rum 0.J19.1

På brugsvand cirkulation retur er der monteret pumper af fabrikat Grundfos type Alpha 2 25-40 N samt Alpha 2 25-60 N.
Det er pumper med energimærke A. Pumperne er udført i korrosionsbestandige materialer beregnet til brugsvand.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere samt brugsvandsrør og cirkulationsledninger er regnet udført som 1" stålør isoleret med 20 mm isolering.

Forslag 29: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 39: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i hele bygningen med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.

Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Der er desuden gulvvarme i ca 190 m² i stueetagen.

Tilslutningsrør i kælder er generelt udført som 1" stålør isoleret med 20 mm isolering.

Der er registreret følgende cirkulationspumper i bygningen:



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Anlægsnr 651 Grundfos Magna 25-100 180.

Placering: Hallen.

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Hallerne" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Magna 25-100 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 455 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.J19.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Specialeffekt, ophold, kontor og rekvisit" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 454 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Rekvisit og Grafisk værksted" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 453 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Rekvisit og systue 1.sal" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 452 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Garderober 1.sal" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 154 Grundfos UP 36-50F

Placering: 00.11.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "gulvvarme i vindfang og reception" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UP36-50F.

Anlægsnr 353 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.Q18.2

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Teknisk service distrikter samt kontorer" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Anlægsnr 355 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.Q19.2

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Teknisk service distrikter samt kontorer" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 354 WWR 25/4-1

Placering: 0.Q16.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Studier og redigeringsrum" er monteret en ældre pumpe af typen WWR 25/4-1.

Anlægsnr 256 Grundfos UPE 25-60 180

Placering: 0.K16.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorarealer 7-8-9 samt gangarealer" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type UPE 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 254 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.Q16.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorarealer 1-2-5-6" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 253 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.Q16.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorarealer 1-2-4-6" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 354 WWR 25/4-1

Placering: 0.V13.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kantine" er monteret en ældre pumpe af typen WWR 25/4-1.

Anlægsnr 255 Grundfos Magna 25-100 180.

Placering: 0.N12.2.

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorer og redaktioner" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Magna 25-100 180. Det er en pumpe med energimærke A.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Anlægsnr 155 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.N12.2

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorer og kopicenter" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 156 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.K11.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorer og redaktioner" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 152 Smedegaard Vario 75-5

Placering: 0.S10.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Ejendomsservice" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard type Vario 75-5. Det er en ældre pumpe som kan udskiftes med en ny pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 153 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.S10.1

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Gulvvarme i glasgang ved ejendomsservice" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 149 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: Kældergang

Til cirkulation af centralvarmevand gennem radiatorkredsen der forsyner "Kontorareal" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 176 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.K11.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Redaktionslokaler" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60 180. Det er en pumpe med energimærke A.

Anlægsnr 180 EV 2-65-2C

Placering: 0.K11.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Redaktionslokaler" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type EV 2-65-2C.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Anlægsnr 168 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.N12.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Reception og forhal" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.

Anlægsnr 2751WK 70/2-2

Placering: 0.N12.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Diskotek og bibliotek" er monteret en pumpe af typen 1WK 70/2-2.

Anlægsnr 276

Placering: 0.N12.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Foyer i centralområde" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 75-5.

Anlægsnr 160 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.S10.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Ejendomme og service" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180

Anlægsnr 274 1WW 60/2-2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Trykkeri" er monteret en pumpe af typen 1WW 60/2-2.

Anlægsnr 264 WWR 25/4-1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kælder under køkken" er monteret en pumpe af typen WWR 25/4-1.

Anlægsnr 266 Grundfos UPE 80-120/F

Placering: 0.V13.1

Til forbindelse mellem varmeflader på ventilationsanlæg er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type UPE 80-120/F.

Anlægsnr 260 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.V13.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kantine" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Anlægsnr 262 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.V13.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Gæstekantine" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180

Anlægsnr 261 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.V13.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Køkken" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 263 Grundfos Alpha2 25-40 180

Placering: 0.V13.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Opvask" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40 180.

Anlægsnr 662 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.P20.6

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Sikringsrum" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 368 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.Q18.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kælder under dubbing" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.

Anlægsnr 483 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.K16.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Overdækket gårdhave, facadeanl" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 460 Smedegaard Vario 25 samt Grundfos MQE 80A2-19FT100-C

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25 samt Grundfos, type MQE 80A2-19FT100-C

Anlægsnr 462 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Tilreting, gang mv" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Anlægsnr 475 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Publikumsfoyer, publikumsgarderobe" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 467 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Skuespillerfoyer, 1.sal" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 472 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kontrolrum" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.

Anlægsnr 469 Grundfos Alpha2 25-60 180

Placering: 0.J17.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "600m² TV-studie" er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 180.

Anlægsnr 493 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.J18.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kældergang mv vest" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.

Anlægsnr 494 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.J18.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Kældergang mv øst" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.

Anlægsnr 492 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.J18.2

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Personaleomklædning kælder" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.

Anlægsnr 489 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.H19.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Proteseværksted" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Anlægsnr 487 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.H19.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Specialeffekt" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25

Anlægsnr 488 Smedegaard Vario 25

Placering: 0.H19.1

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Specialeffekt maler" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25

Anlægsnr 482 Grundfos Magna 25-100 180.

Placering: Opbevaring og Magasin.

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Opbevaring, magasin" antages monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, type MAGNA 25-100 180.

Anlægsnr 351 Smedegaard Vario 25

Til cirkulation af centralvarmevand til varmefladen på ventilationsanlæg der forsyner "Opbevaring depot" er monteret en pumpe af fabrikat Smedegaard, type Vario 25

Forslag 27: Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 368 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 462 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 472 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 493 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 494 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 492 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 489 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 487 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 488 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 351 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 25 ved varmeanlæg 460 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard EV 2-65-2C ved ventilationsanlæg 180 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-40 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 75-5 ved varmeanlæg 152 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-60 180.

Udskiftning af cirkulationspumpe Smedegaard Vario 75-5 ved ventilationsanlæg 276 til en cirkulationspumpe med energimærke A som eksempelvis Grundfos Alpha2 25-60 180.

Forslag 28: Efterisolering af tilslutningsrør til varmeanlæg med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 44: Cirkulationspumpe til gulvvarme i vindfang udskiftes til ny Pumpe som f.eks Grundfos MAGNA 32-60.

- **Automatik**

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret CTS automatik for central styring.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I varmecentralen er der automatik, der regulerer fremløbstemperaturen til radiatorerne efter udetemperaturen.

Vedvarende energi

• Solceller

Forslag 22: Montering af skråtstillede solceller på taget. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet, med et areal på 500 m². Arealet og virkningsgraden er skønnet, og mulighederne bør undersøges nærmere, inden et evt. anlæg monteres.

• Varmepumper

Status: Det skønnes ikke umiddelbart økonomisk rentabelt at installere varmepumper.

• Solvarme

Status: Det skønnes ikke umiddelbart økonomisk rentabelt at installere solvarme.

EI

• Belysning

Status: Kælder:

Kældergangen belysningsanlæg består af armaturer med lysstofrør. Belysningen er styret over bygningens CTS anlæg. Brugstiden er oplyst til at være 08.00-17.00. Udenfor denne brugstid er der manuel betjening af belysningen.

I depoter i kælderen er der opsat armaturer til lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I baderum og omklædningsrum i kælderen er der loftsmonterede armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I teknikrum i kælderen er der opsat armaturer med lysstofrør. Da der er kort benyttelsestid af lokalerne undlades forslag om energibesparelse på belysningsanlæggene her.

I rengøringsrum, kostumelager, lager og kontorlignende arealer i kælderen er der opsat armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I toiletter og forrum i kælderen er opsat armaturer med hhv kompaktørspærer og lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I motionsrum i kælderen er der opsat armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen. Da det virker sandsynligt, at personale som bruger motionsrum slukker efter sig, når den sidste går, er der undladt forslag om energibesparende tiltag på belysningen her.

Stueetage:

I gangarealerne i stueetagen er der energieffektive armaturer med lysstofrør. Belysningen styres over bygningens CTS anlæg.

De armaturer, som slutter tæt op ad vinduerne til gårdhaverne er sektioneret i zoner for sig, og er styret af lysfølere og derfor slukkede, når der er dagslys.

I gangen ved garagen (1-T19-1 og 1-O20-1) er der nyere energieffektive armaturer med lysstofrør. Belysningen styres via bygningens CTS anlæg. Udenfor den angivne tidsramme i CTS anlægget betjenes belysningen manuelt.

I garagen og monteringshal er der nedhængte armaturer med lysstofrør. Belysningen er sektioneret og styret af lysføler, så der er mulighed for at opnå kortest mulig belysningstid.

I servicegaragen, som tjener som mekanikerværksted for biler, (lokale 1-O20-1) er der nedhængte armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen. Det er oplyst til konsulenten, at der tidligere har været bevægelsesmelderstyring, og at dette tiltag er uønsket/ ikke muligt at gennemføre. Af denne årsag er der ikke forslag på energibesparende tiltag i dette område.

I større værksteder såsom malerværksted og snedkerværksted er der armaturer med hhv 2 og 3 lysstofrør på 58 W. Det er oplyst til konsulenten, at tiltag med opsætning af bevægelsesmeldere tidligere har været undersøgt, men der er taget beslutning om at dette ikke er muligt/ ønskeligt, og af denne årsag er der ikke her forelagt forslag om dette.

I rekvisitmagasin og -terminal samt værksted 1-Q18-1 er der armaturer med lysstofrør. Det formodes at dekorationsmagasinet har samme anlæg som rekvisitmagasinet. Der er manuel betjening af belysningen.

I gangen ved snedkerværkstedet (1-N20-2 og 1-J20.1) er der armaturer med lysstofrør. Der er bevægelsesmeldere til styring af belysningen.

I kontorer og små værksteder omkring rekvisitten er der armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I lokalerne 1-R-18-2, 1-R18-3, 1-R18-4, 1-R18-5, 1-R19-1 OG 1-R19-2 som indeholder biograf, studier og arkiv mm er der loftsmonterede armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen. Da brugstiden er oplyst til at være ca 1 time dagligt er der undladt forslag om energibesparende tiltag i dette område.

I redaktionsrum, stelrum og betacam rum 1-S16-1, 1-S17-1, 1-S17-2, 1-U17-2, 1-U17-4, 1-U17-5, 1-17U-6, 1-U18-1, 1-U18-2, 1-U18-2, 1-U19-6, 1-U19-9, 1-S16-1, 1-S16-2, 1-S17-1 og 1-S17-2 er der loftsmonterede armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I gangarealet til driftafdelingen og foran studie 1 er der energieffektive lysarmaturer med lysstofrør. Der er bevægelsesmelderstyring af belysningen ved driftafdelingen, foran Studie 1 er belysningen styret over CTS anlægget. Belysningen er sektioneret således, at armaturer langs vinduer til gårdhaven slukkes via lysføler, når der er tilstrækkeligt med dagslys.

I omklædningsrum i driftafdelingen er der armaturer med glødepærer. Der er manuel betjening af belysningen.

I maskinværksted er der indbyggede loftsmaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen, som er sektioneret, så der er mulighed for at nøjes med at tænde 1/3 af armaturerne ved frokosttid.

I indgangsfoyer er der loftsindbyggede armaturer med kompaktrørspærer. Der er manuel betjening af belysningen. Det er oplyst at receptionen er bemandet fra 07.00 til ca 21.00 mandag til fredag. I weekenden er receptionen bemandet fra 07.00 til 14.00. Det formodes at belysningen er tændt i dette tidsrum.

I opholdsfoyer er der mangeartede armaturer og forskellige lyskilder. Langs vinduerne til gårdhaver er der loftsmonterede armaturer med LED lyskilder. I den del af afsnittet i opholdsfoyer, som ligger tættest på trappen er der i lofterne loftsmonterede armaturer med kompaktrørspærer. Over diske centralt i lokalet er der nedhængte lysarmaturer med glødepærer. Over væg med oversigtskort over bygningen er der armaturer med lysstofrør. Ved glasvæg til administrationens kontorafsni er der indbyggede spots med halogenlyskilder.

I kontorer, mødelokale, diskotek, magasin og olielager (1-S12-1, 1-S12-2, 1-T11-1, 1-T11-2, 1-T11-3, 1-T11-4, 1-U11-1, 1-S11-1, 1-Q10-1, 1-Q11-3, 1-Q11-6, 1-Q11-4, 1-O11-3, 1-O11-4, 1-P11-2, 1-P11-3, 1-P11-4, 1-Q11-1, 1-Q11-2, 1-Q11-5 OG 1-R11-1) er der loftsmonterede armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I storrumskontorerne i redaktionsafsnittene og varemottagelsen består belysningsanlæggene armaturer forsynet med lysstofrør.

(lokalerne er: 1-F14-1, 1-H14-3, 1-J14-7, 1-L14-4, 1-L14-6, 1-P14-4, 1-Q13-4 og 1-R14-3, 1-I16-2, 1-G19-1, 1-G19-2, 1-H19-1, 1-J19-2, 1-L18-2, 1-O18-1, 1-P17-1, 1-Q17-6, 1-P17-2, 1-Q17-5, 1-P16-2, 1-Q16-4, 1-Q16-3, 1-Q16-2, 1-N20-3, 1-Q15-3, 1-S15-1, 1-S19-6, 1-S19-7)

Belysningen styres via lysføler og bygningens CTS anlæg. Arbejdes der udenfor den angivne tidsramme i CTS anlægget er der manuel betjening af belysningen.

I småkontorer ved redaktioner og ved opholdsfoyer er der energieffektive armaturer med lysstofrør. Enkelte steder er der opsat bevægelsesmeldere. (Lokalerne er: 1-F13-4, 1-F13-5, 1-H13-3, 1-H13-4, 1-I13-3, 1-I13-4, 1-J13-4, 1-J13-5, 1-J13-6, 1-K13-2, 1-K13-3, 1-K13-3, 1-L13-7, 1-M13-2, 1-O13-2, 1-P13-1, 1-P13-2, 1-P13-3, 1-P13-4, 1-F15-4, 1-F15-3, 1-F15-2, 1-F15-1, 1-H14-3, 1-I15-1, 1-H15-2, 1-H14-4, 1-H14-2, 1-I14-1, 1-J16-1, 1-J15-4, 1-J15-3, 1-J15-2, 1-J15-1, 1-J14-6, 1-J14-3, 1-J14-2, 1-L15-2, 1-L15-3, 1-L14-3, 1-L14-2, 1-Q15-3, 1-Q15-1, 1-Q14-4, 1-P14-3, 1-P14-2, 1-Q14-3, 1-Q14-2, 1-R15-1, 1-R14-2, 1-I18-1, 1-I19-2, 1-I19-3, 1-J19-1, 1-L19-3, 1-L18-3, 1-O19-1, 1-O19-3, 1-H15-3, 1-I13-2, 1-I16-1, 1-I15-1, 1-J15-5, 1-J15-6, 1-K16-1, 1-L13-4, 1-P16-1, 1-P21-4, 1-P21-3, 1-Q16-2, 1-S18-2, 1-S18-3, 1-Q11-2, 1-M13-1, 1-M14-1, 1-M15-2, 1-O15-3, 1-O14-4, 1-O14-3, 1-O14-1, 1-O13-5).

I Østjyllands Radio er der 3 typer lokaler, som er sammenhængende: storrumskontor, gangen og café. (lokalerne er 1-J11-1, 1-K10-2, 1-M11-6, 1-M11-1). I gangen er der loftmonterede energieffektive armaturer. I storrumskontorer er der afskærmede armaturer med lysstofrør. I café er der loftmonterede armaturer med 3 stk 18 W lysstofrør. Under køkkenskabene i caféen er der halogenlyskilder. Belysningen betjenes manuelt.

I mindre kontorer i Østjyllands Radio (lokalerne: 1-J11-2, 1-J11-3, 1-K11-1, 1-L11-1 og 1-M11-3) er der loftmonterede armaturer med 3x18 W lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I redigeringsrum, studier mm ved studie 1 og Østjyllands Radio er der loftmonterede armaturer med 3 x 18 W lysstofrør. På væggene er der lamper med sparepærer. Der er manuel betjening af belysningen. Lokalerne hedder: 1-O11-1, 1-O10-1, 1-M11-5, 1-M10-2, 1-M10-1, 1-M10-2, 1-M10-1, 1-L10-1, 1-L10-3, 1-L11-2, 1-K10-1, 1-J10-1, 1-J11-7, 1-J11-6 og 1-J11-5.

I Studie 1 (1-P10-2) er der armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I studie 11 og 12 er der nedhængte armaturer med lysstofrør. Belysningen betjenes manuelt. Dog er der i studie 12 udført sektionering af belysningen således at der er gennemgangsllys centralt i lokalet, så personale ikke skal tænde alt lyset i lokalet, når det ikke er nødvendigt.

I depoter i stueetagen er der mangeartede armaturer med lysstofrør. Der er armaturer med 30 W, 18 W og 36 W. Fælles er, at belysningen betjenes manuelt. Da lokalerne ikke er fundet med tændt lys uden personer i lokalerne, formodes det, at der ikke er behov for opsætning af bevægelsesmeldere i disse lokaler, og derfor undlades forslaget.

I tekøkkener og garderober er der stort set alle steder opsat energieffektive armaturer med lysstofrør, og samme steder er der opsat bevægelsesmeldere. I enkelte arealer er belysningsanlægget af ældre dato og uden bevægelsesmelder, men dette er formodentligt i arealer, hvor brugstiden er så lille, at det ikke betale sig at udskifte det.

I toiletter og forrum i stueetagen er der armaturer med lysstofrør. I de fleste af lokalerne er der manuel betjening af belysningen. Der er i få toiletter bevægelsesmeldere og nye effektive lysarmaturer. De få der mangler bevægelsesmeldere ansues at have så lille brugstid at det ikke kan betale sig at optimere på belysningen, og af denne årsag undlades forslag om energibesparende tiltag.

I glasoverdækket gårdhave er der nedhængte globepærer, formodentligt på 40 W. Over fliserne på plantekummer er der armaturer med sparepærer.

Der er tidsstyring via CTS anlæg, som har samme brugstid som gangarealerne. Derudover der er lysstyring.

På tidspunktet for konsulentens bygningsgennemgange var gardinerne trukket for vinduespartiet. Dette bevirkede, at lyset var tændt i lamperne på plantekummerne. Det anbefales at sørge for at gardinerne er trukket fra.

I kantinen er der loftsmonterede armaturer og nedhængte lamper med kompakttrørspærer.

I køkkenfaciliteterne er der armaturer med lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen. Det er oplyst til konsulenten at der er personale i køkkenet 39 timer om ugen fra mandag til fredag.

I gæstekantinen er der nedhængte lamper over bordene med 75 W glødepærer. Derudover er der loftsmonterede armaturer med 60W pærer.

I gangen ved gæstekantinen er der loftsmonterede armaturer med 60W glødepærer. Der er manuel betjening af belysningen.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



I teknikrum i stueetagen er der armaturer med lysstofrør, hovedsagligt med 30 W rør. Da belysningstiden er meget lav undlades forslag om energibesparende tiltag i disse rum.

1. sal:

I gangen på 1. sal er der loftsmonterede armaturer med 3 stk 18 W lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

På balkonen er der armaturer med kompaktrørspærer. Belysningen styres via CTS.

I værksteder og kontorarealer på 1. sal er der loftsmonterede armaturer med 3 lysstofrør. Der er manuel betjening af belysningen.

I redaktionsområderne på 1. sal er der manuel betjening af belysningen som består af loftsmonterede armaturer med 3 stk 18 W lysstofrør.

I garderober, tekøkken, vaskeri, arkiv på 1. sal er der loftsmonterede armaturer med 3x18W og 1x30 W. Der er manuel betjening af belysningen.

Øvrigt:

I garderobe og receptionens kontorområde er der indbyggede spots med halogenlyskilder. Der er manuel betjening af belysningen.

På toiletterne ved garderoben ved hovedindgangen er der loftmonterede spots med halogenlyskilder. Over spejlene er der armaturer med lysstofrør. Der er bevægelsesmeldere til styring af belysningen.

I elevatorerne er der indbyggede armaturer med lysstofrør. Lyset er tændt konstant.

I trappearealerne er der mangeartede armaturer med glødepærer, lysstofrør og kompaktrør. Der er manuel styring. Dog er der i trappearealet ved studie 12 bevægelsesmelder.

I vindfang ved hovedindgangen er der loftsmonterede armaturer med kompaktrørspærer. Belysningen betjenes manuelt og formodes at være tændt i receptionens åbningstid, når der er mørkt udenfor.

Forslag 1: Opsætning af bevægelsesmeldere i baderum/ omklædningsrum i kælderen. Det er oplyst til konsulenten at driftpersonalet ofte oplever, at belysningen er tændt i længerevarende perioder, uden at der er personer i lokalerne. Det formodes derfor, at belysningstiden kan mere end halveres til ca 2 timer dagligt.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



- Forslag 2: Udskiftning af halogenlyskilder i garderobe og receptionens kontorområde. Halogenlyskilderne udskiftes til passende LED lyskilder.
- Forslag 3: Opsætning af akustisk føler i rekvisitmagasin,- terminal og dekorationsmagasin samt magasin 1-Q18-1. Der er regnet med opsætning af 10 stk i alt.
- Forslag 4: Opsætning af akustisk melder i studie 1 (1-P-10-2). På tidspunktet for bygningsgennemgangene fandt konsulenten belysningen tændt i lokalet, uden at der var brugere derinde. Derfor foreslås opsætning af akustisk melder. Løsningen foreslås udført, så der skal tændes og slukkes som vanligt i lokalet, dog vil belysningen slukkes automatisk, hvis der efter passende periode ikke har været lyd i lokalet.
- Forslag 5: Opsætning af lysføler i indgangsfoyer, således at belysningen automatisk slukkes, når der er tilstrækkeligt med udelys fra vinduespartiet. Herefter formodes lyset at skulle være tændt tidlig morgen og igen fra om eftermiddagen til receptionen lukkes.
- Forslag 6: Opsætning af akustisk føler i maskinværksted. Føleren skal slukke belysningen, når der efter passende tidsrum ikke er personer i lokalet.
- Forslag 7: Opsætning af bevægelsesmeldere og lysføler i kantinen. Det formodes, at belysningen herved kan nedsættes til 4 timer om dagen. Samtidigt udskiftes kompakttrørspærer i nedhængte lamper over bordene til passende LED lyskilder.
- Forslag 8: Opsætning af bevægelsesmeldere i redaktionsrum, stelrum og betacamrum 1-S16-1, 1-S17-1, 1-S17-2, 1-U17-2, 1-U17-4, 1-U17-5, 1-17U-6, 1-U18-1, 1-U18-2, 1-U18-2, 1-U19-6, 1-U19-9, 1-S16-1, 1-S16-2, 1-S17-1 og 1-S17-2.
- Forslag 9: I opholdsfoyer: Der opsættes lysfølere, så det sikres at lysarmaturerne foran vinduerne til gårdhaver slukkes, når der er dagslys. Det er muligt at belysningen skal sektioneres i den forbindelse. Samtidigt udskiftes halogenspots til passende LED-lyskilder.
- Forslag 10: Opsætning af bevægelsesmeldere i driftafdelingen og lokaler ved studie 1 i lokalerne 1-S12-1, 1-S12-2, 1-T11-1, 1-T11-2, 1-T11-3, 1-T11-4, 1-U11-1, 1-S11-1 1-Q10-1, 1-Q11-3, 1-Q11-6, 1-Q11-4, 1-O11-3, 1-O11-4, 1-P11-2, 1-P11-3, 1-P11-4, 1-Q11-1, 1-Q11-2, 1-Q11-5 og 1-R11-1.
- Forslag 11: Udskiftning af halogenlyskilder til passende LED lyskilder på toiletterne ved garderobe ved hovedindgang. Brugstiden er i besparelsesforslaget sat til 5 timer om ugen. Hvis det viser sig at benyttelsestiden er større end det, vil besparelsen blive bedre end her angivet.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



- Forslag 12: Der udføres tilretning af belysningen i elevatorstolen således, at lyset kun tændes, når elevatoren er i drift. Afhængigt af den eksisterende installation kan det være nødvendigt at trække et ekstra kabel. Det formodes at belysningstiden kan reduceres til ca 3 timer pr arbejdsdag. Der er i forvejen monteret et nødlys i elevatorerne, så der er lys, hvis der skulle opstå svigt.
- Forslag 13: Opsætning af bevægelsesmelder i rengøringsrum, kostumelager, lager og kontorlignende arealer i kælderen. På tidspunktet for bygningsgennemgangen fandt konsulent flere af denne type lokaler med lyset tændt uden at der var brugere i lokalerne. Beregningen viser en opnået besparelse ved nedsættelse af belysningstiden med 2 timer dagligt. Der kan i lagerområderne eventuelt opsættes akustisk føler i stedet for bevægelsesmelder.
- Forslag 16: Opsætning af lysfølere i køkkenfaciliter. Der er tætsiddende ovenlysvinduer, som bidrager i forholdsvis stor grad til belysningen indvendigt. Det skønnes muligt at man kan reducere belysningstiden ved at opsætte lysfølere. Det er muligt at det bliver nødvendigt at sektionere belysningen så lys over disk og under køkkenskabe bliver betjent manuelt efterfølgende. Der er afsat investering til begge dele.
- Forslag 17: Bevægelsesmeldere opsættes i storrumskontorerne i redaktionerne 1, 2, 6, 7, 8 og 9, samt varemottagelsen. På tidspunkterne for konsulentens bygningsgennemgang fandtes lokalerne ofte med lyset tændt, men uden personale. Derfor formodes det, at der er en mulighed for en besparelse ved at styre belysningstiden efter hvornår der er personer i lokalerne. Der kan visse steder eventuelt være mulighed for styring ved akustisk føler. Dette bør overvejes inden etablering.
- Forslag 19: Udskiftning af glødepærer i alle armaturer i gæstekantinen til fordel for kompaktrørspærer. Det er oplyst til konsulenten at lokalerne bruges ca. 3 gange ugentligt, 2 timer ad gangen.
- Forslag 23: Udskiftning af glødepærer i baderum i driftafdelingen til fordel for kompaktrørspærer.
- Forslag 24: Udskiftning af kompaktrørspærer til passende LED lyskilder i armaturerne på balkon, 1. sal. Belysningsarmaturer på øvrige gangarealer på og nyt belysningsanlæg i gangarealer på 1. sal.
- Forslag 25: Opsætning af bevægelsesmeldere i gangen foran garagene 1-T19-1 og 1-O20-1)
- Forslag 26: Opsætning af bevægelsesmeldere i kælderen. Der er her regnet med at belysningstiden kan reduceres fra 2 timer pr dag 5 dage om ugen, til 1 time pr dag 5 dage om ugen.
- Forslag 31: Belysningsanlæg i værksteder og kontorer på 1. sal udskiftes til fordel for nye armaturer med LED. Samtidigt opsættes bevægelsesmelderstyring og lysfølere. Visse arealer kan være bedre egnet til opsætning af akustiske følere. Dette overvejes inden etablering.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



- Forslag 32: Opsætning af bevægelsesmeldere i kontor/mødelokale og forberedelsesrum ved rekvisitten.
- Forslag 33: Belysningsanlæg i mindre lokaler som vaskeri, garderober, arkiver, tekøkken på 1. sal udskiftes til nyt belysningsanlæg med LED lyskilder. Samtidigt opsættes bevægelsesmelderstyring og lysfølere.
- Forslag 34: Udskiftning til LED belysningsanlæg i kældergange.
Det anbefales samtidigt at undersøge, hvor det vil være aktuelt at opsætte timertryk på gangene. Dette forventes at kunne udføres på gangarealer, hvor der ikke er kørende maskiner, og hvor opholdet på gangene er af kortere varighed.
- Forslag 35: Udskiftning af belysningsanlæg i småkontorer i Østjyllands Radio (lokalerne: 1-J11-2, 1-J11-3, 1-K11-1, 1-L11-1 og 1-M11-3). Der udskiftes til nye energieffektive armaturer med lysstofrør. Samtidigt opsættes bevægelsesmelderstyring i hvert lokale.
- Forslag 36: I Østjyllands Radio: Udskiftning af halogenlyskilder under køkkenskabe i café til passende LED lyskilder. I storrumskontor udskiftes belysningsanlægget til nye energieffektive armaturer.
- Forslag 38: Belysningsanlæg i redaktionerne på 1. sal udskiftes til fordel for nye armaturer med LED lyskilder. Samtidigt opsættes bevægelsesmelderstyring og lysfølere.
- Forslag 40: Udskiftning af glødepærer i kantinegangen og opsætning af bevægelsesmelder.
- Forslag 41: Opsætning af bevægelsesmeldere i forrum og toiletter i kælderen. Der formodes at belysningsstiden kan halveres. Investeringen kan muligvis nedsættes, hvis der opsættes en bevægelsesmelder der dækker både forrum og toilet.

• Andre elinstallationer

Status: Udebelysning, generelt:
Udebelysningen er styret af ur og skumringerelæ.

Langs vejen til hovedindgangen og på parkeringspladsen foran hovedindgangen er der standerlamper med 3 stk sparepærer i hver.

Lyset ved halvtaket ved hovedindgangen består af kupler med 3 stk sparepærer i.
Belysningen bliver betjent manuelt.

På tidspunktet for bygningsgennemgangen var lyset tændt, selvom der var slukket lys på parkeringspladsen. Senere på samme dag var det slukket uden at udelysen ikke havde ændret sig. Derfor formodes det, at lyset bliver betjent manuelt.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S



På udvendige mure langs Nehrus Allé er der monteret lamper af samme type som parkeringslyset.

Ved en af indgangene ud til Nehrus Allé er der opsat en skotlampe med en elsparepære.

Over porte til garage og værksteder er der opsat lysarmaturer med kviksølvdamplamper på 70 W.

Ved renovationsplads er der opsat 2 armaturer med lysstofrør.

I det overdækkede område ved vareindlevering er der monteret armaturer med lysstofrør.

I gårdhaven ved kantinen, ved bagindgang, ved gavlen ved gæstekantinen og trappenedgang til kælderen er der opsat lysarmaturer. I enkelte af dem kunne det konstateres at lyskilderne består af 60 W glødepærer. Det formodes at 50% af disse armaturer er med glødepærer og de resterende med kompaktørspærer. Da det formodes, at der vælges en kompaktørspære i disse armaturer, når lyskilden skal skiftes, og da det er usikkert, hvilke lyskilder der er i armaturerne er der undladt forslag om udskiftning af 60 W pærerne. Det kan dog oplyses, at tidligere beregninger viser en meget kort tilbagebetalingstid ved at udskifte 60 W pærer til kompaktørspærer.

- Forslag 14: Lyset under halvtaket ved hovedindgangen tilkobles den øvrige dagslysstyring som er tilknyttet øvrig belysning på parkeringspladsen.
- Forslag 15: Udskiftning af armaturer over porte til garage/værksteder. Her er valgt en lampe monteret med 30 W LED.
- Forslag 18: Udskiftning af armaturer i overdække over vareindlevering. Armaturerne udskiftes til nye armaturer med passende LED lyskilder. Her er valgt 2*19 W LED rør.
- Forslag 30: Udskiftning af lysarmaturer ved renovationsplads til nye med passende LED lyskilder.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletterne er i overvejende grad af typen med enkelt skyl. Der findes både væghængte modeller, og stående modeller. Der er fundet 2 skyls toiletter i bygningsafsnit med Østjyllands Radio.

Forslag 20: Der er i bygningen meget forskellig hyppighed i brugen af toiletterne. Det formodes foreksempel at toiletterne ved værksteder og redaktioner anvendes oftere end toiletter i kælderen. Derfor er der her valgt at foreslå udskiftning af 1 stk toilet. Konsulenten har valgt at bruge følgende baggrund for beregning på besparelsen:
10 skyl pr dag, 5 dage om ugen, 45 uger om året.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management A/S

Det anbefales at undersøge, hvor de hyppigt anvendte toiletter er og derefter foretage samlet udskiftning af dem, da det sandsynligvis er muligt at investeringen pr toilet bliver lavest på denne måde.

- **Armaturer**

Status: I baderum i kælderen og i omklædningsrum i bygningsafsnittet på 1. sal med sminkning/påklædning er fundet baderum med ældre brusere uden sparefunktion.

Forslag 21: Udskiftning af brusere i omklædningsrum.
Der er foretaget beregning på udskiftning af 1 stk bruser. Årsagen er, at hyppigheden på de enkelte brusere ikke er kendt. Det anbefales at undersøge hyppigheden og derefter lave en samlet udskiftning af brusere, for at nedsætte investeringsprisen på den enkelte bruser.
Beregningerne er foretaget med følgende forudsætning:
1 bad pr dag, 5 dage om ugen, 45 uger om året.



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Kuben Management A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1981
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 28250 m²
- **Opvarmet areal:** 28250 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kulturbygning
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/ www.ois.dk.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	49,75 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	538,80 kr. pr. MWh
El:	2,02 kr. pr. kWh
Fast afgift:	452.900,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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.



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.: 200061014
Gyldigt 10 år fra: 30-07-2012
Energikonsulent: André Enemærke
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Kuben Management 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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	André Enemærke	Firma:	Kuben Management A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	7222 6274
E-mail:	anen@kubenman.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	16-04-2012

Energikonsulent nr.: 250795

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