

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nordjyske, Adm. bygn.
Langagervej 1
9220 Aalborg Øst



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. juli 2013
Til den 10. juli 2023.

Energimærkningsnummer 311008066


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kim Roesgaard Møller

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Mulighederne for Langagervej 1, 9220 Aalborg Øst

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1.sal - Rum 2H108 - Samfund - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2H108 - Samfund - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	12.500 kr.	3.200 kr. 2,31 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1.sal - Rum 3V101 - Tekn. forberedelse - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V101 - Tekn. forberedelse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,16 ton CO ₂

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

1.sal - Rum 3V102 - Avisplanlægning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

FORBEDRING

1.sal - Rum 3V102 - Avisplanlægning - Installation af bevægelsesmelder

1.300 kr.

300 kr.
0,16 ton CO₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

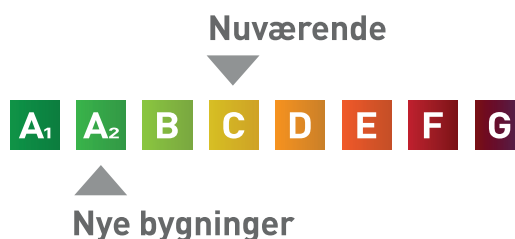
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



Beregnet varmekonsum pr. år:

17.851,2 m³ fjernvarme

353.840 kr.

102,19 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT (27)02 - 3HS - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)02 - 3HS - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		2.100 kr. 0,74 ton CO ₂
LOFT (27)01 - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING (27)01 - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		5.200 kr. 1,86 ton CO ₂
LOFT (27)03 - 3HS over studier - Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 400 mm mineraluld.		

FLADT TAG

(27)04 - Tag over centralredaktion (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. (99)3.60C.

(27)05 - Tag over kuppelsal (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. (99)3.66B.

(27)06 - Forbindelsesgang - Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

(21)02 - Kældervæg over jord og i lyskasser er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af en 15 cm leca-blokke og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 100 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. (99)3.60C.

(21)03 - Ydervægge er udført som ca. 45 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur og indvendig af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. (99)3.60C.

(21)04 - Kuppelsal - Ydervægge er udført som ca. 49 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvtstens teglmur/beton og indvendig af beton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Der er monteret indvendig akkustikvæg bestående af 50 mm mineraluld samt 7 cm teglakkustiksten. Oplysninger iht. tegn. (99)3.60C.

LETTE YDERVÆGGE

(21)05 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

(21)06 - 3HS 1.sal - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 200 mm mineraluld.

(21)07 - Vareindlevering - Sorte glaspartier er isoleret med 75 mm mineraluld bag glas.

(21)08 - Forbindelsesgang - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 175 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

(21)01 - Kælderydervægge mod jord er udført som 35-49 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 75 mm mineraluldsplader. Oplysninger iht. tegn. (99)3.60C.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.		78.700 kr. 28,33 ton CO ₂
VINDUER Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.		
YDERDØRE Kælderyderdør er massiv med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK (13)01 - Kælder - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm Ecoprim under betonen. (13)02 - Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 60 mm Ecoprim under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE (13)03 - Forbindelsesgang - Lukket etageadskillelse mod det fri er isoleret i bjælkelaget med 150 mm mineraluld. Oplysninger iht. tegn. [99]3.23C.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION VE11 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer stueplan 3HS (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblade er placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1. VE12 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 1.sal 3H1 (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblade er placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.		

VE13 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 1.sal Rum OM115 - Centralredaktion (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

VE14 - Der er monteret en mekanisk boxventilator til udsugning, der ventilerer stue og 1.sal Rum 03, 04, 05, 06, 23, 24, 25 & 33 - Toiletter (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

VE15 - Der er monteret en mekanisk boxventilator til udsugning, der ventilerer Rum 3VK02 - Kemikalierum i kælder (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

VE21 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer stueplan 2HS (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VE22 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 1.sal 2H1 (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VE23 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 1.sal Rum OM104 - TV-studie (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VE24 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer gange, omklædningsrum, lager og arkiv i kælder (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VE25 - Der er monteret en mekanisk boxventilator til udsugning, der ventilerer stue og 1.sal Rum 14, 15, 16, 15 & 16 - Toiletter (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VE31 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Stueplan Rum 1HS02 - Kantine (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE32 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Stueplan Rum 1HS03, 08, 09 & 10 - Køkken (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er uden varmegenvinding og med varmeblænde er placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE33 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Stueplan Rum 1HS01 - Tlf. omstilling og 1.sal 1H1 (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE35 - Der er monteret en mekanisk boxventilator til udsugning, der ventilerer Rum OMK02, 06, 07 & 34 - Toiletter i kælder (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE36 - Der er monteret en mekanisk boxventilator til udsugning, der ventilerer Rum 04, 11, 12 & 14 - Toiletter i stue og 1.sal (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat er placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE41 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer Stueplan 3VS (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 3VK01 - Teknikrum 4.

VE42 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer 1.sal 3V1 og Rum OM127 & 128 - Studier (areal og område fra CTS udskrift). Aggregat med roterende varmeveksler og varmeblænde er placeret i Rum 3VK01 - Teknikrum 4.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fjernvarmestik er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Rørene er placeret i Trykkeribygning. Varmefordelingsrør i jord vurderes udført som 80 mm præisolerede stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Pumpe i skakt - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-70-2, placeret i Rum 1VK01 - Teknikrum 6 i teknik skakt.		
FORBEDRING Pumpe i skakt - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.	4.000 kr.	700 kr. 0,40 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER VA32 - På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 2-70-2C, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.		
FORBEDRING VA32 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.	4.000 kr.	600 kr. 0,34 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER VE22 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 2-65-2C, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.		
FORBEDRING VED RENOVERING VE22 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.		300 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER VE62 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 2-65-2C, placeret i Rum 1VK01 - Teknikrum 6.		
FORBEDRING VED RENOVERING VE62 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.		300 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER VA22 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.		
FORBEDRING VED RENOVERING VA22 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.		300 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER VA34 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.		
FORBEDRING VED RENOVERING VA34 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.		300 kr. 0,17 ton CO ₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE33 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type EV 2-65-2C, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE33 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

300 kr.
0,16 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE11 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE11 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE12 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE12 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE13 - På varmfedordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE13 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfedordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE41 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 3VK01 - Teknikrum 4.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE41 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE23 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE23 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE24 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE24 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE21 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE21 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE53 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2VK01 - Teknikrum 5.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE53 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE52 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2VK01 - Teknikrum 5.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE52 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE51 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 2VK01 - Teknikrum 5.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE51 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE31 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE31 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VE61 - På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 68 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard type 2-60-2, placeret i Rum 1VK01 - Teknikrum 6.

FORBEDRING VED RENOVERING

VE61 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.

200 kr.
0,12 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

VA12 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60, placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

VA13 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60, placeret i Rum 3HK01 - Teknikrum 1.

VA23 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40, placeret i Rum 2HK01 - Teknikrum 2.

VA33 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-60, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE32 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

VE42 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40, placeret i Rum 3VK01 - Teknikrum 4.

VE63 - På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40, placeret i Rum 1VK01 - Teknikrum 6.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Forbrug af varmt brugsvand er udregnet efter gennemsnitsforbrug for kontorbygninger med lavt forbrug. Dette svarer iht. Håndbog for energikonsulentet til 67 l/m²*år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 3/4" stålør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

VV31 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32-80, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

FORBEDRING

VV31 - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt som Grundfos Magna 32-80.

12.500 kr.

1.300 kr.
0,84 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret gennemstrømningsvandvarmer, placeret i Rum 1HK01 - Teknikrum 3.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING 1.sal - Rum 2H108 - Samfund - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2H108 - Samfund - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	12.500 kr.	3.200 kr. 2,31 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3V101 - Tekn. forberedelse - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V101 - Tekn. forberedelse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,16 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3V102 - Avisplanlægning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V102 - Avisplanlægning - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,16 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1VS11 - Gæste spisestue II - Armaturer med almindelige glødepærer og halogen, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING Stue - Rum 1VS11 - Gæste spisestue II - Udskiftning af glødepærer til 20W sparepærer.	600 kr.	700 kr. 0,50 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1V116 - Bestyrelse - Armaturer med almindelige glødepærer og halogen, uden bevægelsesmelder.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V116 - Bestyrelse - Udskiftning af glødepærer til 20W sparepærer.	600 kr.	700 kr. 0,50 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1HS15 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 1HS15 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,12 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V118 - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V118 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,12 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3HS18 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3HS18 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	400 kr. 0,24 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V122 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V122 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,12 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1V126 - Illustrarion - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V126 - Illustrarion - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,12 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3HS03 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3HS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	300 kr. 0,20 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum OM104 - Centralredaktion - Væghængte armaturer er med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum OM104 - Centralredaktion - Udskiftning af kompaktrør til LED og installation af dagslysstyring	11.000 kr.	1.700 kr. 1,22 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS09 - Marketing - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS09 - Marketing - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	57.500 kr.	5.800 kr. 4,23 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3HS06 - Økonomiafd. - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3HS06 - Økonomiafd. - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	40.000 kr.	4.000 kr. 2,88 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 2V107 - Blå blink - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2V107 - Blå blink - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	35.000 kr.	3.500 kr. 2,50 ton CO ₂
BELYSNING Kælder - Rum OMK02 & 34 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kælder - Rum OMK02 & 34 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	300 kr. 0,18 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum OM116a - Serverrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum OM116a - Serverrum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,09 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3V106 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V106 - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	40.000 kr.	3.900 kr. 2,83 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum 2HS01 - Kundecenter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2HS01 - Kundecenter - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	57.500 kr.	5.600 kr. 4,05 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 2VS05 - Job/Storkunder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2VS05 - Job/Storkunder - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	45.000 kr.	4.300 kr. 3,12 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1H118 - Aalborg - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1H118 - Aalborg - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	22.500 kr.	2.200 kr. 1,55 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 2VS01 - Salgschef - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2VS01 - Salgschef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum 2VS04 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2VS04 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS02 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS02 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS43 - Salgschef - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS43 - Salgschef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS18 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS18 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS38 - Salgsdirektør - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS38 - Salgsdirektør - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum 3HS14, 15, 16 & 17 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3HS14, 15, 16 & 17 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	500 kr. 0,33 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 2VS02 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2VS02 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 2VS03 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 2VS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS03 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS04 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS04 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum 3VS05 - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS05 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS12 - TV-chef - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS12 - TV-chef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V106 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V106 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V107 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V107 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V108 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V108 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1V109 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V109 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2V104 - Radio/TV - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2V104 - Radio/TV - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2V105 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2V105 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2V106 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2V106 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 3VS20 - Maskinstue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 3VS20 - Maskinstue - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1H104 - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1H104 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3V117 - Nye medier (3 stk kontorer) - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V117 - Nye medier (3 stk kontorer) - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	400 kr. 0,24 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS44 - Markedsgrupper - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS44 - Markedsgrupper - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	30.000 kr.	2.600 kr. 1,85 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS05 - Salgsback-up - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS05 - Salgsback-up - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	30.000 kr.	2.600 kr. 1,85 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1H111 - Arbejdsliv & sport - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1H111 - Arbejdsliv & sport - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	32.500 kr.	2.700 kr. 1,98 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1HS01 - Tlf. omstilling - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum 1HS01 - Tlf. omstilling - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,08 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3H122 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3H122 - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	22.500 kr.	1.800 kr. 1,30 ton CO ₂
BELYSNING Kælder - Rum OMK01 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kælder - Rum OMK01 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	200 kr. 0,14 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2H101 - Fakta - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2H101 - Fakta - Udskiftning af ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,91 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum OMS19 - Mødelokale - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS19 - Mødelokale - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,91 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS35 - Salgsafdeling - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Stue - Rum OMS35 - Salgsafdeling - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,91 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 3V118 - Annonce service - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 3V118 - Annonce service - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,90 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1V112 - Direktionsekretariat - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V112 - Direktionsekretariat - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,89 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1V123 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 1V123 - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,88 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2V101 - Kultur redaktion - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1.sal - Rum 2V101 - Kultur redaktion - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.	17.500 kr.	1.300 kr. 0,88 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1H105 - Videoredigering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 1H105 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1H106 - Videoredigering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 1H106 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 1H107 - Videoredigering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 1H107 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂

BELYSNING 1.sal - Rum 1H108 - Videoredigering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 1H108 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1VS07 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum 1VS07 - Depot - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1VS06 - Operatør - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum 1VS06 - Operatør - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2H104 - Debat - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 2H104 - Debat - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.		800 kr. 0,59 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum 2H107 - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum 2H107 - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.		800 kr. 0,59 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum OMS30 - IT-lager - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum OMS30 - IT-lager - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,12 ton CO ₂
BELYSNING 1.sal - Rum OM116 - Serverrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1.sal - Rum OM116 - Serverrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,06 ton CO ₂
BELYSNING Kælder - Rum OMK11, 12, 13, 16, 17 & 18 - Omklædningsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Rum OMK11, 12, 13, 16, 17 & 18 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder		1.000 kr. 0,71 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 2HS11 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum 2HS11 - Gang - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,05 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS25 - Forvalter/lager - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum OMS25 - Forvalter/lager - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,09 ton CO ₂

BELYSNING Stue - Rum OMS41 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum OMS41 - Depot - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,04 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS39 - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum OMS39 - Depot - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,04 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum 1VS17 - Markedsgrupper/Detail - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum 1VS17 - Markedsgrupper/Detail - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofrørsarmaturer med højfrekvente forkoblinger og installation af bevægelsesmelder med lysstyring i zoner.		1.100 kr. 0,79 ton CO ₂
BELYSNING Stue - Rum OMS28 - Forvalterkontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Stue - Rum OMS28 - Forvalterkontor - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,02 ton CO ₂
BELYSNING Kælder - Rum OMK08 - Gang v. Garderobe - Belysningsanlæggene består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Rum OMK08 - Gang v. Garderobe - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,04 ton CO ₂

BELYSNING

Kælder - Teknikrum, lager, depot, sikringsrum og arkiv - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Kælder - Gange - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum 1HS02 - Kantine - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogen. Der er styring ved bevægelsesmeldere og manuel dæmpning.

Stue - Rum 3HS21 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum 1VS01 - Foyer - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere med lysstyring.

Stue - Rum 1VS03 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum 1VS15 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum 1VS22 - Kuppelsal - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum 3VS06 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum OMS01 - Balkon - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum OMS49 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum OMS50 - Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum OMS13 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum OMS51 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum OMS52 - Gang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum OMS22 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs

armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

Stue - Rum OMS54 - Gang - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stue - Rum OMS29 - Vareindlevering - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 1H103 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 2H115 & 116 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 3H101 - Gang - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 3H101 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 3H107, 108 & 120 - CTP - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum 3H120 - Studier - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved manuel dæmpning.

1.sal - Rum 3H1 - Gang (tidl. svalegang) - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere og lysstyring.

1.sal - Rum 1V101 & 102 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 1V105 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 1V110 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 1V120 - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum 1V121 - Gange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum 3V103 - Garderobe - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved

armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.

1.sal - Rum 3V - Gange - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum OM101 - Balkon - Belysningsanlæggene består af armaturer med LED og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum OM104 - Centralredaktion - Lofthængte armaturer er med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1.sal - Rum OM115 - Studier - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved manuel dæmpning.

Trapperum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1989 og i betragtning af dette er bygningen i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Der er ikke solvarme, varmepumpe eller solceller i bygningen. Etablering af disse former for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

Opmåling er udført efter tegningsmateriale og stikprøve målinger på stedet.

Brugstiden er anslået til 10 timer/dag, svarende til 70 timer/uge.

Der er givet tillæg for brugstid ud over 45 timer/uge, iht. gældende beregningsregler for energimærkning.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Pumpe i skakt - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	605 kWh el	700 kr.
Varmefordelings pumper	VA32 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	519 kWh el	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	VV31 - Montering af ny cirkulationspumpe	12.500 kr.	1.270 kWh el	1.300 kr.
El				
Belysning	1.sal - Rum 2H108 - Samfund - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	12.500 kr.	-45,3 m³ fjernvarme 3.873 kWh el	3.200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 3V101 - Tekn. forberedelse - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-3,4 m³ fjernvarme 273 kWh el	300 kr.

Belysning	1.sal - Rum 3V102 - Avisplanlægning - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-3,4 m ³ fjernvarme 273 kWh el	300 kr.
Belysning	Stue - Rum 1VS11 - Gæste spisestue II - Udskiftning af glødepærer til sparepærer	600 kr.	-11,1 m ³ fjernvarme 852 kWh el	700 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V116 - Bestyrelse - Udskiftning af glødepærer til sparepærer	600 kr.	-11,1 m ³ fjernvarme 852 kWh el	700 kr.
Belysning	Stue - Rum 1HS15 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-2,7 m ³ fjernvarme 211 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V118 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-2,7 m ³ fjernvarme 211 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3HS18 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-5,2 m ³ fjernvarme 400 kWh el	400 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V122 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-2,5 m ³ fjernvarme 197 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V126 - Illustration - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-2,5 m ³ fjernvarme 197 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3HS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-4,4 m ³ fjernvarme 346 kWh el	300 kr.
Belysning	1.sal - Rum OM104 - Centralredaktion - Udskiftning af kompakttrør til LED og installation af dagslysstyring	11.000 kr.	-24,4 m ³ fjernvarme 2.045 kWh el	1.700 kr.

Belysning	Stue - Rum 3VS09 - Marketing - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	57.500 kr.	-83,7 m ³ fjernvarme 7.106 kWh el	5.800 kr.
Belysning	Stue - Rum 3HS06 - Økonomiafd. - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	40.000 kr.	-56,9 m ³ fjernvarme 4.832 kWh el	4.000 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2V107 - Blå blink - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	35.000 kr.	-49,8 m ³ fjernvarme 4.200 kWh el	3.500 kr.
Belysning	Kælder - Rum OMK02 & 34 - Toiletter - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-3,9 m ³ fjernvarme 306 kWh el	300 kr.
Belysning	1.sal - Rum OM116a - Serverrum - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-2,0 m ³ fjernvarme 153 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 3V106 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	40.000 kr.	-56,2 m ³ fjernvarme 4.757 kWh el	3.900 kr.
Belysning	Stue - Rum 2HS01 - Kundecenter - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	57.500 kr.	-80,3 m ³ fjernvarme 6.796 kWh el	5.600 kr.
Belysning	Stue - Rum 2VS05 - Job/Storkunder - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	45.000 kr.	-61,6 m ³ fjernvarme 5.237 kWh el	4.300 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1H118 - Aalborg - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.500 kr.	-30,5 m ³ fjernvarme 2.596 kWh el	2.200 kr.
Belysning	Stue - Rum 2VS01 - Salgschef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.

Belysning	Stue - Rum 2VS04 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3VS02 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS43 - Salgschef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS18 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS38 - Salgsdirektør - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 138 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3HS14, 15, 16 & 17 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	-7,1 m ³ fjernvarme 553 kWh el	500 kr.
Belysning	Stue - Rum 2VS02 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 2VS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3VS03 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3VS04 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.

Belysning	Stue - Rum 3VS05 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3VS12 - TV-chef - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V106 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V107 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V108 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V109 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2V104 - Radio/TV - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2V105 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2V106 - Kontor - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 136 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum 3VS20 - Maskinstue - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 134 kWh el	200 kr.

Belysning	1.sal - Rum 1H104 - Mødelokale - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 134 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 3V117 - Nye medier (3 stk kontorer) - Installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-5,2 m ³ fjernvarme 400 kWh el	400 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS44 - Markedsgrupper - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	30.000 kr.	-37,2 m ³ fjernvarme 3.118 kWh el	2.600 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS05 - Salgsback-up - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	30.000 kr.	-37,2 m ³ fjernvarme 3.118 kWh el	2.600 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1H111 - Arbejdsliv & sport - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	32.500 kr.	-39,9 m ³ fjernvarme 3.334 kWh el	2.700 kr.
Belysning	Stue - Rum 1HS01 - Tlf. omstilling - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-1,7 m ³ fjernvarme 131 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 3H122 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.500 kr.	-25,9 m ³ fjernvarme 2.183 kWh el	1.800 kr.
Belysning	Kælder - Rum OMK01 - Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-3,2 m ³ fjernvarme 243 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2H101 - Fakta - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-18,2 m ³ fjernvarme 1.525 kWh el	1.300 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS19 - Mødelokale - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-18,2 m ³ fjernvarme 1.523 kWh el	1.300 kr.

Belysning	Stue - Rum OMS35 - Salgsafdeling - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-18,2 m ³ fjernvarme 1.523 kWh el	1.300 kr.
Belysning	1.sal - Rum 3V118 - Annonce service - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-18,0 m ³ fjernvarme 1.517 kWh el	1.300 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V112 - Direktionsekretariat - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-17,7 m ³ fjernvarme 1.495 kWh el	1.300 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1V123 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-17,5 m ³ fjernvarme 1.483 kWh el	1.300 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2V101 - Kultur redaktion - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	-17,5 m ³ fjernvarme 1.483 kWh el	1.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	(27)02 - 3HS - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	128,6 m ³ fjernvarme 12 kWh el	2.100 kr.
Loft	(27)01 - Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 400 mm.	321,4 m ³ fjernvarme 29 kWh el	5.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre	4.915,8 m ³ fjernvarme 288 kWh el	78.700 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	VE22 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	259 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	VE62 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	259 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	VA22 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	257 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	VA34 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	257 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	VE33 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	238 kWh el	300 kr.
Varmefordelings pumper	VE11 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.

Varmefordelings pumper	VE12 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE13 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE41 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE23 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE24 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE21 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE53 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE52 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE51 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE31 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	VE61 - Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	179 kWh el	200 kr.

El

Belysning	1.sal - Rum 1H105 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 102 kWh el	100 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1H106 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 102 kWh el	100 kr.

Belysning	1.sal - Rum 1H107 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 102 kWh el	100 kr.
Belysning	1.sal - Rum 1H108 - Videoredigering - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 102 kWh el	100 kr.
Belysning	Stue - Rum 1VS07 - Depot - Installation af bevægelsesmelder	-1,5 m³ fjernvarme 105 kWh el	100 kr.
Belysning	Stue - Rum 1VS06 - Operatør - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 101 kWh el	100 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2H104 - Debat - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-11,8 m³ fjernvarme 988 kWh el	800 kr.
Belysning	1.sal - Rum 2H107 - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-11,8 m³ fjernvarme 988 kWh el	800 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS30 - IT-lager - Installation af bevægelsesmelder	-2,5 m³ fjernvarme 197 kWh el	200 kr.
Belysning	1.sal - Rum OM116 - Serverrum - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 98 kWh el	100 kr.
Belysning	Kælder - Rum OMK11, 12, 13, 16, 17 & 18 - Omklædningsrum - Installation af bevægelsesmelder	-15,8 m³ fjernvarme 1.211 kWh el	1.000 kr.
Belysning	Stue - Rum 2HS11 - Gang - Installation af bevægelsesmelder	-1,2 m³ fjernvarme 87 kWh el	100 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS25 - Forvalter/lager - Installation af bevægelsesmelder	-2,0 m³ fjernvarme 155 kWh el	200 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS41 - Depot - Installation af bevægelsesmelder	-1,0 m³ fjernvarme 69 kWh el	100 kr.

Belysning	Stue - Rum OMS39 - Depot - Installation af bevægelsesmelder	-1,0 m ³ fjernvarme 66 kWh el	100 kr.
Belysning	Stue - Rum 1VS17 - Markedsgrupper/Detail - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-15,5 m ³ fjernvarme 1.318 kWh el	1.100 kr.
Belysning	Stue - Rum OMS28 - Forvalterkontor - Installation af bevægelsesmelder	-0,5 m ³ fjernvarme 36 kWh el	100 kr.
Belysning	Kælder - Rum OMK08 - Gang v. Garderobe - Installation af bevægelsesmelder	-1,0 m ³ fjernvarme 65 kWh el	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	261.410 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	69.323 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	330.733 kr.
Varmeforbrug.....	21.435,0 m ³ fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	257.933 kr. pr. år
Fast afgift	69.323 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	327.256 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	21.149,9 m ³ fjernvarme pr. år
CO ₂ udledning	121,07 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbrug er oplyst for både administrationsbygning og trykkeri. Der er regnet med et fordelingstal. Der er dog visse usikkerheder i denne udregning. Det beregnede forbrug er ca. 18% mindre end det oplyste forbrug. En del af forklaringen kan være fordelingstallet, brugeradfærd og utætheder i klimaskærmen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	15,94 kr. pr. m ³ fjernvarme
	69.291 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	1,00 kr. pr. kWh
Vand.....	35,00 kr. pr. m ³

Elprisen pr. kwh er oplyst af teknisk personale til ca. 80 øre/kWh ex.moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Langagervej 1, 9220 Aalborg Øst

Adresse	Langagervej 1
BBR nr.....	851-173684-3
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1989
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	9095 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	9095 m ²
Opvarmet areal i alt	9095 m ²

Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	1702 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

EnergimærkeC

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Kim Roesgaard Møller

KLAGEMULIGHEDER

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

for Langagervej 1
9220 Aalborg Øst



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 10. juli 2013 til den 10. juli 2023

Energimærkningsnummer 311008066