

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Aalborg Storcenter
Hobrovej 452
9200 Aalborg SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. december 2015
Til den 15. december 2025.

Energimærkningsnummer 311150300

**ENERGI**
STYRELSEN

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

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

19.111,3 m ³ fjernvarme	703.862 kr
8.377 kWh elektricitet	7.539 kr
Samlet energjudgift	711.401 kr
Samlet CO ₂ udledning	114,96 ton

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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Oprindelig bygning - Skråtag i centertorv, gangarealer samt på første etage er isoleret med 130mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig bygning - Udvendig efterisolering af skråtag med 200 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af konstruktionen, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.</p>		6.400 kr. 1,52 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Oprindelig bygning - Det flade tag i oprindelig bygning er isoleret med 130 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Tilbygning - Det flade tag i tilbygningen er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Oprindelig bygning - Udvalgte områder - Taget er forstærket med trapezplader og efterisolering med i alt ca. 250 mm isolering, ovenpå den eksisterende 130 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale fra tagforstærkning/efterisolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p>		49.500 kr. 12,19 ton CO ₂

Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 mm og 200 mm trædefast isolering på henholdsvis tilbygning og oprindelig bygning. Forslaget omfatter udelukkende de områder som ikke i forvejen er efterisoleret.

Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Oprindelig bygning - Ydervægge er udført som 30 cm sandwichelementer af beton isoleret med 75 mm mineraluld-batts. Registreret fra tidligere energimærke.

1. sal - Ydervægge ved forhenværende lager er udført som 30 cm sandwichelementer af beton isoleret med 60 mm mineraluld-batts. Registreret fra tidligere energimærke.

Tilbygning - Ydervægge er udført af betonsandwichelementer isoleret med 170 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Oprindelig bygning og 1. sal - Efterisolering af sandwichelementer 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

10.500 kr.
2,27 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Oprindelig bygning - Kælder - Vægge mod uopvarmet rum består af massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal nye tekniske installationer føres med ud i ny væg.

3.900 kr.
0,81 ton CO₂

<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>1. sal - Let ydervæg mod fladt tag er udført som let konstruktion med udvendig ståltrapetzplade og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Oprindelig bygning - Ovenlyskonstruktioner på tag er udført som let konstruktion med udvendig ståltrapetzplade og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelstidspunkt.</p> <p>Tilbygning - Ovenlyskonstruktioner på tag er udført som let konstruktion med udvendig facadeplade og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 270 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Oprindelig bygning - Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Bemærk at forslaget kun gælder den opvarmede del af kælderen (PAW Sko).</p>		<p>1.200 kr. 0,26 ton CO₂</p>
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p>VINDUER</p> <p>Oprindelig bygning - Vinduer generelt monteret med 2 lags termorude.</p> <p>Tilbygning - Vinduer er generelt monteret med 2 lags energirude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udskiftning af vinduer med termoruder til nye vinduer monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		<p>46.700 kr. 17,71 ton CO₂</p>

<p>OVENLYS Oplukkelige tagvinduer og ovenlys i oprindelig bygning er monteret med 2 lags termorude.</p> <p>Oplukkelige tagvinduer i tilbygning. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagvinduer og ovenlys med termoruder til nye tagvinduer og ovenlys monteret med 3 lags energirude med varm kant.</p>		<p>43.700 kr. 20,14 ton CO₂</p>
<p>YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.</p>		
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Oprindelig bygning - Isoleringsforhold for terrændæk er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet, baseret på grundlag af et skøn. U-værdi 0,3 W/(m²*K) jf. bygningsreglement BR82.</p> <p>Tilbygning - Terrændæk er isoleret med 150 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>ETAGEADSKILLELSE Oprindelig bygning - Gulv mod uopvarmet kælder. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. U-værdi 0,2 W/(m²*K) jf. bygningsreglement BR82.</p>		
<p>KÆLDERGULV Oprindelig bygning - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Zone: Gader Anlæg: VG01 til VG07 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende vekslers Anlægstype: CAV Luftskifte: 2,23 l/(s*m²) jf. service rapporter Driftstimer: Ca. 2.800 timer/år</p>		

<p>SEL-værdi: 1,922 kJ/m³ i gns. jf. servicereporter Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203</p> <p>Zone: Butikker, hovedanlæg Anlæg: VH01 til VH08 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Luftskifte: 1,6 l/(s*m²) jf. servicereporter Driftstimer: Ca. 3.200 timer/år SEL-værdi: 2,23 kJ/m³ i gns. jf. servicereporter Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203</p> <p>Zone: Udsugning fra baderum og toiletter Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 91 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² (skønnet) El-varmevlade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203</p> <p>Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign Naturlig ventilation Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203</p>		
<p>VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregater skønnes at være isoleret med 50 mm isolering.</p> <p>Ventilationskanaler på tag i varierende dimension vurderes som gennemsnit at være isoleret med 50 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationskanaler på tag efterisoleres med 50 mm mineraluld og afsluttes med ny rustfri kappe.</p>		<p>5.400 kr. 1,52 ton CO₂</p>
<p>KØLING Køling sker via køleflader i VH-, VG- og VB-ventilationsanlæggene. Kølevand køles i køletårne. Maskinerne består af en stempelkompressor og en skruekompressor. Anlægget er tidligere udbygget med CT-optimizer, som har reduceret elforbruget til køl væsentligt. I 2014 blev der brugt 420.509 kWh til el for køl. Udover hovedkøleanlægget er der enkelte mindre decentrale split-køleanlæg i enkelte af lejemålene.</p>		

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Medregnet intern varmebelastning for besøgende.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og varmeflader i ventilationsanlæg foruden "spildvarme" fra belysning samt internt varmetilskud fra personer og udstyr. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER I hver butik er monteret et eller flere ventilationsanlæg med køle- og varmeflade som er tilsluttet rumstyring i den enkelte butik. Anlæggene har et samlet målt el-effekttag på ca. 46 kW jf. seneste ventilationsmålerapporter. SEL-værdi er i gennemsnit 0,48 kJ/m³.</p> <p>På varmfordelingsanlægget til VB er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 40-120 F.</p> <p>På varmfordelingsanlægget til radiatorer er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120.</p> <p>På ventilationsanlæggene VH01 til 06 og VG01 til 06 er til hver af anlæggenes varmeflade monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.</p> <p>På varmfordelingsanlægget til radiatorer i Nygade er monteret en automatisk</p>		

<p>modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60.</p> <p>På ventilationsanlæggenes VG7, VH7 og VH8's varmevlade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60.</p> <p>På ventilationsanlæg VB4's varmevlade er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Montering af 12 stk. nye automatisk modulerende varmfordelingspumper på ventilationsanlæggenes, VH01 til 06 og VG01 til 06, varmevlader. Det vurderes at pumper kan udskiftes til nye pumper med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40.</p>		<p>1.500 kr. 1,07 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende varmfordelingspumpe på varmfordelingsanlæg til radiatorer. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-120, med en max-effekt på 336 W.</p>		<p>100 kr. 0,04 ton CO₂</p>
<p>AUTOMATIK Der er monteret CTS-automatik af fabrikat Siemens til styring af de tekniske anlæg.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>I hver butik er monteret rumtermostater som regulerer henholdsvis varme- og køleflader i ventilationsanlæggenes i butikkerne.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I 2014 er der brugt 1.441 m ³ varmt brugsvand.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 50 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-60 N, med en max-effekt på 45 W.	6.000 kr.	600 kr. 0,39 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld afsluttet med kappe. I Nygade har hver af butikkerne monteret el-opvarmet varmtvandsbeholder. Det vurderes at forbruget i disse er så lavt at det ikke vil kunne svare sig at etablere tilslutningsrør for fjernvarme.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>1.01 Humac - Belysning består af LED.</p> <p>1.05 TDC - Belysning består af LED, kompaktrør og sparepærer.</p> <p>1.06 HiFi - Belysning består af LED.</p> <p>1.07 Fætter BR - Belysning består af LED.</p> <p>1.08 Arnold Busck - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.09 Vila - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.10 Marcus - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.11 Deres - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.14 Message - Belysning består af halogenspot og glødepærer.</p> <p>1.15 Frellesen Chokolade - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.16 Louis Nielsen - Belysningen består af kompaktrør.</p> <p>1.19 Nadias - Belysning består af LED og halogenspot.</p> <p>1.20 Pieces - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.21 Zizzi - Belysning består af halogenspot og glødepærer.</p> <p>1.22 Skoringen - Belysning består af halogenspot, kompaktrør og ældre lysstofrør.</p> <p>1.23 Pandora - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.25 Cafe Bord 1 - Belysning består af LED, kompaktrør og sparepærer.</p> <p>1.26 Thiele Optik - Belysning består af halogenspot og kompaktrør.</p> <p>1.27 Nielsens Teens - Belysning består af LED og halogenspots.</p> <p>1.28 Paw Sko - Belysning består af halogenspot og ældre lysstofrør.</p> <p>1.30 Frisør Poul M. - Belysning består af halogenspot og kompaktrør.</p> <p>1.32 Spar Nord - Belysningen består af kompaktrør.</p> <p>1.33 Tiger - Belysning består af LED.</p> <p>1.35 Name It - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.36 Imerco - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.37 Panduro Hobby - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.38 Sport 24 - Belysning består af halogenspot og ældre lysstofrør.</p> <p>1.40 Dreichmann Sko - Belysning består af halogenspots og nyere lysstofrør med højfrekvent spole.</p> <p>1.41 Normal - Belysning består af LED og halogenspot.</p> <p>1.42 Jack & Jones - Belysning består af LED og halogenspot.</p> <p>1.43 Solo - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.44 Telenor - Belysningen består af LED, halogenspot og ældre lysstofrør.</p> <p>1.45 Kop & Kande - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.46 Centerinformation - Belysning består af LED, kompaktrør og ældre lysstofrør.</p> <p>1.47 Casa Casa - Belysning består af halogenspot og kompaktrør.</p> <p>1.48 Nielsens - Belysning består af halogenspot og kompaktrør.</p> <p>1.49 Bella Donna - Belysning består af halogenspot, ældre lysstofrør og mindre halogenspots.</p> <p>1.51 Henrik Ørsens - Belysning består af LED og halogenspot.</p> <p>1.52 Mister Minit - Belysningen består af nyere lysstofrør med højfrekvent spole.</p> <p>1.53 Sunset Boulevard - Belysning består af halogenspot og kompaktrør.</p> <p>1.55 Hennes & Mauritz - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.56 Bianco Footwear - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.57 Synoptik - Belysning består af LED.</p> <p>1.57A Change - Belysning består af halogenspot.</p> <p>1.58 Møller Damemode - Belysning består af halogenspot og glødepærer.</p> <p>1.59 Matas - Belysning består af LED og halogenspot.</p>		

<p>1.60 Only - Belysning består af halogenspot. 1.60A Havana Shoes - Belysning består af halogenspot. 1.61 Neye Lædervarer - Belysning består af LED. 1.62 Wagner - Belysning består af LED og halogenspot. 1.63 Smart eyes - Belysning består af LED og kompaktrør. 1.65 Kaufmann - Belysning består af halogenspot. 1.65A Quint - Belysning består af halogenspot og ældre lysstofrør. 1.66 Wunderwear - Belysning består af halogenspot. 1.67 Tøjeksperten - Belysning består af halogenspot. 1.69 Fona - Belysning består af halogenspot. 1.71 Hunkemøller - Belysningen består af kompaktrør og halogenspot. 1.72 Glitter - Belysning består af halogenspot. 1.74 Game Shop - Belysning består af halogenspot og kompaktrør. 1.77 Golden Times - Belysning består af LED. 1.80 Sportsmaster - Belysning består af halogenspot og kompaktrør. 1.86 Baresso - Belysning består af LED. 1.87 Telia - Belysning består af halogenspot. 1.88 Henrik Ørsens - Belysning består af LED og halogenspot. 1.89 Vero Moda - Belysning består af LED og halogenspot. 1.90 Trend Accessories - Belysning består af halogenspot. 1.91 Ecco Sko - Belysning består af LED. 1.91A Just Kids - Belysning består af LED. 1.92 Modstrøm - Belysning består af halogenspots og sparepærer. 1.93 Kræs - Belysning består af halogenspot. 1.94 Apotek - Belysning består af halogenspot og kompaktrør. 1.95 Nanna XL - Belysning består af halogenspot. 1.96 Designermarket - Belysning består af halogenspots og glødepærer. 1.97 Søstrene Grene - Belysning består primært af LED, men også enkelte halogenspots.</p> <p>Kælder - gang - Belysning består af lysstofrør med højfrekvent spole Kælder - depoter - Belysning består af lysstofrør med højfrekvent spole</p> <p>Stueetage - Depoter med direkte tilgang fra butik - Belysningen består af kompaktrør og lysstofrør med højfrekvent spole. Stueetage - Toiletter & Garderober - Belysning består af kompaktrør. Stueetage - Driftsgang - Belysning består af ældre lysstofrør og kompaktrør Stueetage - Depoter - Belysning består af lysstofrør med højfrekvent spole Stueetage - Gader og indgange - Belysning består af halogenspot, kompaktrør og nyere lysstofrør med højfrekvent spole.</p> <p>Første etage - Gang arealer - Belysning består af lysstofrør med højfrekvent spole Første etage - Depoter - Belysning består af lysstofrør med højfrekvent spole</p>		
<p>FORBEDRING 1.71 Hunkemøller - Udskiftning af små halogenlyskilder til LED</p>	2.000 kr.	1.500 kr. 1,08 ton CO ₂
<p>FORBEDRING 1.49 Bella Donna - Udskiftning af halogenspots til LED, samt udskiftning af de små halogenspots til nye LED-lyskilder</p>	68.000 kr.	7.000 kr. 5,27 ton CO ₂

FORBEDRING 1.96 Designermarket - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	108.000 kr.	10.600 kr. 8,02 ton CO ₂
FORBEDRING 1.65A Quint - Udskiftning af halogenspots til LED	80.000 kr.	6.800 kr. 5,15 ton CO ₂
FORBEDRING 1.14 Message - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	104.500 kr.	8.500 kr. 6,43 ton CO ₂
FORBEDRING 1.58 Møller Damemode - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	174.500 kr.	14.000 kr. 10,60 ton CO ₂
FORBEDRING 1.80 Sportsmaster - Udskiftning af halogenspots til LED	294.000 kr.	23.400 kr. 17,82 ton CO ₂
FORBEDRING 1.45 Kop & Kande - Udskiftning af halogenspots til LED	274.500 kr.	21.800 kr. 16,61 ton CO ₂
FORBEDRING 1.10 Marcus - Udskiftning af halogenspots til LED	160.500 kr.	12.700 kr. 9,62 ton CO ₂
FORBEDRING 1.21 Zizzi - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	72.800 kr.	5.800 kr. 4,35 ton CO ₂
FORBEDRING 1.11 Deres - Udskiftning af halogenspots til LED	60.000 kr.	4.800 kr. 3,58 ton CO ₂
FORBEDRING 1.66 Wunderwear - Udskiftning af halogenspots til LED	88.500 kr.	7.000 kr. 5,27 ton CO ₂
FORBEDRING 1.46 Centerinformation - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye lysstofsarmaturer med højfrekvente forkoblinger	3.800 kr.	300 kr. 0,22 ton CO ₂
FORBEDRING 1.37 Panduro Hobby - Udskiftning af halogenspots til LED	196.500 kr.	15.400 kr. 11,66 ton CO ₂

FORBEDRING 1.88 Henrik Ørsens - Udskiftning af halogenspots til LED	55.500 kr.	4.400 kr. 3,28 ton CO ₂
FORBEDRING 1.27 Nielsens Teens - Udskiftning af halogenspots til LED	91.500 kr.	7.100 kr. 5,41 ton CO ₂
FORBEDRING 1.60 Only - Udskiftning af halogenspots til LED	127.500 kr.	9.900 kr. 7,51 ton CO ₂
FORBEDRING 1.08 Arnold Busck - Udskiftning af halogenspots til LED	120.000 kr.	9.300 kr. 7,07 ton CO ₂
FORBEDRING 1.41 Normal - Udskiftning af halogenspots til LED	217.500 kr.	16.700 kr. 12,72 ton CO ₂
FORBEDRING 1.43 Solo - Udskiftning af halogenspots til LED	103.500 kr.	7.900 kr. 6,01 ton CO ₂
FORBEDRING 1.20 Pieces - Udskiftning af halogenspots til LED	52.500 kr.	4.000 kr. 3,04 ton CO ₂
FORBEDRING 1.87 Telia - Udskiftning af halogenspots til LED	60.000 kr.	4.600 kr. 3,48 ton CO ₂
FORBEDRING 1.65 Kaufmann - Udskiftning af halogenspots til LED	177.000 kr.	13.500 kr. 10,24 ton CO ₂
FORBEDRING 1.72 Glitter - Udskiftning af halogenspots til LED	66.000 kr.	5.100 kr. 3,82 ton CO ₂
FORBEDRING 1.95 Nanna XL - Udskiftning af halogenspots til LED	90.000 kr.	6.900 kr. 5,20 ton CO ₂
FORBEDRING 1.67 Tøjeksperten - Udskiftning af halogenspots til LED	198.000 kr.	15.100 kr. 11,44 ton CO ₂

FORBEDRING 1.35 Name It - Udskiftning af halogenspots til LED	117.000 kr.	8.900 kr. 6,76 ton CO ₂
FORBEDRING 1.22 Skoringen - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer til nye med højfrekvent spole og effektiv lyskilde.	119.500 kr.	9.100 kr. 6,88 ton CO ₂
FORBEDRING 1.26 Thiele Optik - Udskiftning af halogenspots til LED	40.500 kr.	3.100 kr. 2,33 ton CO ₂
FORBEDRING 1.62 Wagner - Udskiftning af halogenspots til LED	165.000 kr.	12.500 kr. 9,48 ton CO ₂
FORBEDRING 1.15 Frellesen Chokolade - Udskiftning af halogenspots til LED	87.000 kr.	6.600 kr. 4,98 ton CO ₂
FORBEDRING 1.40 Dreichmann Sko - Udskiftning af halogenspots til LED	84.000 kr.	6.400 kr. 4,80 ton CO ₂
FORBEDRING 1.60A Havanna Shoes - Udskiftning af halogenspots til LED	69.000 kr.	5.200 kr. 3,93 ton CO ₂
FORBEDRING 1.09 Vila - Udskiftning af halogenspots til LED	162.000 kr.	12.100 kr. 9,21 ton CO ₂
FORBEDRING 1.93 Kræs - Udskiftning af halogenspots til LED	84.000 kr.	6.300 kr. 4,77 ton CO ₂
FORBEDRING - Udskiftning af halogenspots til LED	51.000 kr.	3.900 kr. 2,90 ton CO ₂
FORBEDRING 1.69 Fona - Udskiftning af halogenspots til LED	172.500 kr.	12.900 kr. 9,79 ton CO ₂
FORBEDRING 1.48 Nielsens - Udskiftning af halogenspots til LED	525.000 kr.	39.000 kr. 29,70 ton CO ₂

FORBEDRING 1.57A Change - Udskiftning af halogenspots til LED	81.000 kr.	6.000 kr. 4,55 ton CO ₂
FORBEDRING 1.30 Frisør Poul M. - Udskiftning af halogenspots til LED	40.500 kr.	3.000 kr. 2,27 ton CO ₂
FORBEDRING 1.92 Modstrøm - Udskiftning af halogenspots til LED	72.000 kr.	5.300 kr. 4,02 ton CO ₂
FORBEDRING 1.59 Matas - Udskiftning af halogenspots til LED	148.500 kr.	10.900 kr. 8,27 ton CO ₂
FORBEDRING 1.42 Jack & Jones - Udskiftning af halogenspots til LED	223.500 kr.	16.200 kr. 12,31 ton CO ₂
FORBEDRING 1.36 Imerco - Udskiftning af halogenspots til LED	204.000 kr.	14.800 kr. 11,22 ton CO ₂
FORBEDRING 1.56 Bianco Footwear - Udskiftning af halogenspots til LED	87.000 kr.	6.300 kr. 4,79 ton CO ₂
FORBEDRING 1.55 Hennes & Mauritz - Udskiftning af halogenspots til LED	451.500 kr.	31.400 kr. 23,92 ton CO ₂
FORBEDRING 1.53 Sunset Boulevard - Udskiftning af halogenspots til LED	27.000 kr.	1.900 kr. 1,43 ton CO ₂
FORBEDRING 1.94 Apotek - Udskiftning af halogenspots til LED	61.500 kr.	4.300 kr. 3,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer til nye med højfrekvent spole og effektiv lyskilde.		17.500 kr. 13,27 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.28 Paw Sko - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer til nye med højfrekvent spole og effektiv lyskilde.		13.300 kr. 10,10 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING 1.47 Casa Casa - Udskiftning af halogenspots til LED		8.200 kr. 6,24 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.44 Telenor - Udskiftning af halogenspots til LED (kun lyskilden) og udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer til nye med højfrekvent spole og effektiv lyskilde.		900 kr. 0,67 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.97 Søstrene Grene - Udskiftning af halogenspots til LED		800 kr. 0,57 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Gader og indgange - Udskiftning af armaturer med kompaktlystofrør og halogenspots til armaturer med LED. Der er registreret godt 710 armaturer med kompakt rør og 125 armaturer med halogenspots.		104.600 kr. 79,75 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.23 Pandora - Udskiftning af halogenspots til LED		3.000 kr. 2,28 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.51 Henrik Ørsens - Udskiftning af halogenspots til LED		7.600 kr. 5,72 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.89 Vero Moda - Udskiftning af halogenspots til LED		7.300 kr. 5,55 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.90 Trend Accessories - Udskiftning af halogenspots til LED		2.800 kr. 2,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING 1.19 Nadias - Udskiftning af halogenspots til LED		500 kr. 0,36 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på tag til dækning af bygningsforbrug. Forslaget tager udgangspunkt i et 500 kWp anlæg placeret med 15° hældning iht. ekstern rapport.	6.875.000 kr.	404.800 kr. 305,29 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Åbningstid er registreret som følgende:

Mandag - fredag: 10 - 19

Lørdag - søndag: 10 - 17

Da bygningen er opført i 1995 er det antaget at bygningen er omfattet af bygningsreglement BR82.

Der er udleveret tegningsmateriale som har dannet grundlag for bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner samt til anvendelse for opmåling.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er indregnet tillæg for brugstid udover 45 timer/uge, samt for øget ventilation iht. Håndbog for energikonsulenter 2014.

For forslag til belysning gælder:

Der er lavet mange forslag på udskiftning af eksisterende halogenspots i skinnesystem til nye LED-spots i eksisterende skinnesystem. Ved valg af nye spots er det vigtigt at vælge nogle i en god kvalitet, til det rette skinnesystem, med den rette lysstyrke, lysspredning, lysfarve og farvegengivelse. Der er taget udgangspunkt i at en 70W halogenspot kan udskiftes til en 35W LED-spot og at 40- og 50W halogenspots kan udskiftes til 25W LED-spot. Disse forslag giver tilsvarende lysudbytte, men der kan evt. vælges nogle med en lavere effekt hvis dette findes tilstrækkeligt. LED-spots findes i mange forskellige prisklasser og kvaliteter. Der er taget udgangspunkt i en stykpris på 1.500 kr per LED-spot.

En 70W halogenspot bruger årligt strøm svarende til ca. 240 kr. ved en brugstid på ca. 3.000 timer som er aktuelt for centerbutikkerne. Udskiftning til LED kan således spare ca. 120 kr. årligt.

En 50W halogenspot bruger årligt strøm svarende til ca. 180 kr. ved en brugstid på ca. 3.000. Udskiftning til LED kan spare ca. 90 kr. årligt.

I gangarealerne er der i alt ca. 710 armaturer med kompaktør. Disse armaturer skønnes at være med ringe armaturvirkningsgrad hvorfor udskiftning til nye med LED kan spare en del energi. Derudover er tændtiden ca. 6.000 timer/år hvilket giver større belæg for en rentabel udskiftning.

Ved sammenligning af halogenlyskilder med LED er det vigtigt at sammenligne de rette tal.

Halogenlyskilder er ofte angivet uden armaturvirkningsgraden som typisk svinger imellem 50 og 70%, hvorimod en LED-lysgiver ofte angives med det effektive lysudbytte. Til dette energimærke er vedhæftet et bilag omkring sammenligning af halogen- og LED-lyskilder.

I forslag til udskiftning til LED-belysning i energimærket er der IKKE medregnet en driftmæssig fordel idet eksisterende lyskilder skal skiftes langt oftere. Levetiden for halogenlyskilder er producent- og typeafhængig, men kan typisk være ca. 9.000 timer. Idet der for butikkerne regnes med ca. 3.000 timers tænding svarer det til en gennemsnitlig levetid på 3 år. En god LED-lysgiver kan typisk være opgivet til 50.000 timer, hvilket svarer til næsten 17 år. Derfor kan der spares udgifter til gentagne udskiftninger af lyskilder.

Til sammenligning er tændtiden for gangarealerne ca. 6.000 timer.

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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	6.000 kr.	583 kWh Elektricitet	600 kr.
EL				
Belysning	1.71 Hunkemøller - Udskiftning af halogenlys kilder til LED	2.000 kr.	-6,4 m ³ Fjernvarme 1.690 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	1.49 Bella Donna - Udskiftning af halogenspots til LED	68.000 kr.	-31,5 m ³ Fjernvarme 8.227 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Belysning	1.96 Designermarket - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	108.000 kr.	-48,0 m ³ Fjernvarme 12.511 kWh Elektricitet	10.600 kr.

Belysning	1.65A Quint - Udskiftning af halogenspots til LED	80.000 kr.	-30,8 m ³ Fjernvarme 8.038 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Belysning	1.14 Message - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	104.500 kr.	-38,4 m ³ Fjernvarme 10.023 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Belysning	1.58 Møller Damemode - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	174.500 kr.	-63,3 m ³ Fjernvarme 16.527 kWh Elektricitet	14.000 kr.
Belysning	1.80 Sportsmaster - Udskiftning af halogenspots til LED	294.000 kr.	-106,9 m ³ Fjernvarme 27.799 kWh Elektricitet	23.400 kr.
Belysning	1.45 Kop & Kande - Udskiftning af halogenspots til LED	274.500 kr.	-99,5 m ³ Fjernvarme 25.910 kWh Elektricitet	21.800 kr.
Belysning	1.10 Marcus - Udskiftning af halogenspots til LED	160.500 kr.	-57,6 m ³ Fjernvarme 15.000 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Belysning	1.21 Zizzi - Udskiftning af halogenspots og glødepærer til LED	72.800 kr.	-25,9 m ³ Fjernvarme 6.789 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	1.11 Deres - Udskiftning af halogenspots til LED	60.000 kr.	-21,4 m ³ Fjernvarme 5.592 kWh Elektricitet	4.800 kr.

Belysning	1.66 Wunderwear - Udskiftning af halogenspots til LED	88.500 kr.	-31,5 m ³ Fjernvarme 8.227 kWh Elektricitet	7.000 kr.
Belysning	1.46 Centerinformation - Udskiftning af lysstofrørsarmaturer	3.800 kr.	-1,2 m ³ Fjernvarme 346 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	1.37 Panduro Hobby - Udskiftning af halogenspots til LED	196.500 kr.	-69,7 m ³ Fjernvarme 18.186 kWh Elektricitet	15.400 kr.
Belysning	1.88 Henrik Ørsens - Udskiftning af halogenspots til LED	55.500 kr.	-19,5 m ³ Fjernvarme 5.116 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Belysning	1.27 Nielsens Teens - Udskiftning af halogenspots til LED	91.500 kr.	-32,3 m ³ Fjernvarme 8.434 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Belysning	1.60 Only - Udskiftning af halogenspots til LED	127.500 kr.	-44,8 m ³ Fjernvarme 11.720 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Belysning	1.08 Arnold Busck - Udskiftning af halogenspots til LED	120.000 kr.	-42,1 m ³ Fjernvarme 11.021 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Belysning	1.41 Normal - Udskiftning af halogenspots til LED	217.500 kr.	-76,1 m ³ Fjernvarme 19.844 kWh Elektricitet	16.700 kr.

Belysning	1.43 Solo - Udskiftning af halogenspots til LED	103.500 kr.	-36,0 m ³ Fjernvarme 9.370 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Belysning	1.20 Pieces - Udskiftning af halogenspots til LED	52.500 kr.	-18,2 m ³ Fjernvarme 4.747 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Belysning	1.87 Telia - Udskiftning af halogenspots til LED	60.000 kr.	-20,7 m ³ Fjernvarme 5.420 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Belysning	1.65 Kaufmann - Udskiftning af halogenspots til LED	177.000 kr.	-61,3 m ³ Fjernvarme 15.979 kWh Elektricitet	13.500 kr.
Belysning	1.72 Glitter - Udskiftning af halogenspots til LED	66.000 kr.	-22,7 m ³ Fjernvarme 5.953 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Belysning	1.95 Nanna XL - Udskiftning af halogenspots til LED	90.000 kr.	-31,0 m ³ Fjernvarme 8.111 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Belysning	1.67 Tøjeksperten - Udskiftning af halogenspots til LED	198.000 kr.	-68,5 m ³ Fjernvarme 17.841 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Belysning	1.35 Name It - Udskiftning af halogenspots til LED	117.000 kr.	-40,4 m ³ Fjernvarme 10.538 kWh Elektricitet	8.900 kr.

Belysning	1.22 Skoringen - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af lysstofrørsarmaturer	119.500 kr.	-41,1 m ³ Fjernvarme 10.734 kWh Elektricitet	9.100 kr.
Belysning	1.26 Thiele Optik - Udskiftning af halogenspots til LED	40.500 kr.	-13,8 m ³ Fjernvarme 3.630 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Belysning	1.62 Wagner - Udskiftning af halogenspots til LED	165.000 kr.	-56,7 m ³ Fjernvarme 14.792 kWh Elektricitet	12.500 kr.
Belysning	1.15 Frellesen Chokolade - Udskiftning af halogenspots til LED	87.000 kr.	-29,8 m ³ Fjernvarme 7.773 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Belysning	1.40 Dreichmann Sko - Udskiftning af halogenspots til LED	84.000 kr.	-28,6 m ³ Fjernvarme 7.488 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Belysning	1.60A Havanna Shoes - Udskiftning af halogenspots til LED	69.000 kr.	-23,4 m ³ Fjernvarme 6.130 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Belysning	1.09 Vila - Udskiftning af halogenspots til LED	162.000 kr.	-55,2 m ³ Fjernvarme 14.374 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Belysning	1.93 Kræs - Udskiftning af halogenspots til LED	84.000 kr.	-28,6 m ³ Fjernvarme 7.443 kWh Elektricitet	6.300 kr.

Belysning	- Udskiftning af halogenspots til LED	51.000 kr.	-17,2 m ³ Fjernvarme 4.516 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Belysning	1.69 Fona - Udskiftning af halogenspots til LED	172.500 kr.	-58,6 m ³ Fjernvarme 15.269 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Belysning	1.48 Nielsens - Udskiftning af halogenspots til LED	525.000 kr.	-179,1 m ³ Fjernvarme 46.340 kWh Elektricitet	39.000 kr.
Belysning	1.57A Change - Udskiftning af halogenspots til LED	81.000 kr.	-27,1 m ³ Fjernvarme 7.090 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Belysning	1.30 Frisør Poul M. - Udskiftning af halogenspots til LED	40.500 kr.	-13,5 m ³ Fjernvarme 3.534 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	1.92 Modstrøm - Udskiftning af halogenspots til LED	72.000 kr.	-23,9 m ³ Fjernvarme 6.268 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Belysning	1.59 Matas - Udskiftning af halogenspots til LED	148.500 kr.	-49,5 m ³ Fjernvarme 12.903 kWh Elektricitet	10.900 kr.
Belysning	1.42 Jack & Jones - Udskiftning af halogenspots til LED	223.500 kr.	-73,6 m ³ Fjernvarme 19.200 kWh Elektricitet	16.200 kr.

Belysning	1.36 Imerco - Udskiftning af halogenspots til LED	204.000 kr.	-67,2 m ³ Fjernvarme 17.511 kWh Elektricitet	14.800 kr.
Belysning	1.56 Bianco Footwear - Udskiftning af halogenspots til LED	87.000 kr.	-28,6 m ³ Fjernvarme 7.465 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Belysning	1.55 Hennes & Mauritz - Udskiftning af halogenspots til LED	451.500 kr.	-143,8 m ³ Fjernvarme 37.316 kWh Elektricitet	31.400 kr.
Belysning	1.53 Sunset Boulevard - Udskiftning af halogenspots til LED	27.000 kr.	-8,6 m ³ Fjernvarme 2.228 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	1.94 Apotek - Udskiftning af halogenspots til LED	61.500 kr.	-19,5 m ³ Fjernvarme 5.070 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Solceller	Montering af solcelleanlæg	6.875.000 kr.	428.232 kWh Elektricitet 32.232 kWh Elektricitet overskud fra solceller	404.800 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Udvendig efterisolering af skråtag	575,6 m ³ Fjernvarme -2.684 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	4.358,9 m ³ Fjernvarme -19.256 kWh Elektricitet	49.500 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering af facadeydervægge	974,4 m ³ Fjernvarme -4.989 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i kælder	357,9 m ³ Fjernvarme -1.864 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord	110,6 m ³ Fjernvarme -569 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til energiruder	3.003,2 m ³ Fjernvarme 776 kWh Elektricitet	46.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer og ovenlys med termoruder til energiruder	2.164,5 m ³ Fjernvarme 11.686 kWh Elektricitet	43.700 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler på tag	436,2 m ³ Fjernvarme -1.478 kWh Elektricitet	5.400 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af nye varmfordelingspumper på ventilationsanlæggenes varmeblæser	1.617 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg	65 kWh Elektricitet	100 kr.

EL

Belysning	- Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af lysstofrørsarmaturer	-79,6 m ³ Fjernvarme 20.701 kWh Elektricitet	17.500 kr.
Belysning	1.28 Paw Sko - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af lysstofrørsarmaturer	-60,3 m ³ Fjernvarme 15.760 kWh Elektricitet	13.300 kr.
Belysning	1.47 Casa Casa - Udskiftning af halogenspots til LED	-37,2 m ³ Fjernvarme 9.727 kWh Elektricitet	8.200 kr.
Belysning	1.44 Telenor - Udskiftning af halogenspots til LED og udskiftning af lysstofrørsarmaturer	-3,9 m ³ Fjernvarme 1.048 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	1.97 Søstrene Grene - Udskiftning af halogenspots til LED	-3,4 m ³ Fjernvarme 884 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Stueetage - Gader og indgange - Udskiftning af kompaktør og halogenspots til LED	-489,9 m ³ Fjernvarme 124.523 kWh Elektricitet	104.600 kr.
Belysning	1.23 Pandora - Udskiftning af halogenspots til LED	-13,5 m ³ Fjernvarme 3.549 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	1.51 Henrik Ørsens - Udskiftning af halogenspots til LED	-34,2 m ³ Fjernvarme 8.918 kWh Elektricitet	7.600 kr.
Belysning	1.89 Vero Moda - Udskiftning af halogenspots til LED	-33,3 m ³ Fjernvarme 8.664 kWh Elektricitet	7.300 kr.

Belysning	1.90 Trend Accessories - Udskiftning af halogenspots til LED	-12,3 m ³ Fjernvarme 3.226 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Belysning	1.19 Nadias - Udskiftning af halogenspots til LED	-2,2 m ³ Fjernvarme 561 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hobrovej 452, 9200 Aalborg SV

Adresse	Hobrovej 452
BBR nr	851-400273-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1985
År for væsentlig renovering	2011
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	26781 m ²
Opvarmet bygningsareal	27739 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	292 m ²
Uopvarmet kælderetage	2774 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	236.746 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	425.957 kr. pr. år
Varmeforbrug	15.461,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2014 til 01-01-2015

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	270.691 kr. pr. år
Fast afgift	425.957 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	696.648 kr. pr. år
Varmeforbrug	17.677,9 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	101,20 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er forskel på det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal og erhvervsarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det er antaget at hele stueetagen og 1. sal samt Paw sko i kælderen er opvarmet til komforttemperatur.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug stammer fra internt energiregnskab. Omkostninger er udregnet ud fra gældende takstblad.

Der er god overensstemmelse imellem det oplyste forbrug for 2014 og det beregnede forbrug. Det gælder både forbrug af fjernvarme og køl.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	15,31 kr. per m ³
	411.267 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	0,90 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	0,90 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der er oplyst følgende brutto-elpriser:

Lys: 1,578 kr/kWh excl. moms

Køl: 1,606 kr/kWh excl. moms

Ventilation: 1,606 kr/kWh excl. moms

Ifølge rapport om solcelleanlæg kan butikkerne opnå afgiftsgodtgørelse på el brugt til henholdsvis køl, lys og ventilation. Satserne er forskellige. Der er i energimærket regnet med en gennemsnitlig netto-elpris på 0,9 kr/kWh inkl. 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.

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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Anders Kjeldsen

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.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Aalborg Storcenter
Hobrovej 452
9200 Aalborg SV



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 15. december 2015 til den 15. december 2025

Energimærkningsnummer 311150300