

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Ejendom 296

Nørre Alle 133

4400 Kalundborg



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 30. september 2013

Til den 30. september 2023.

Energimærkningsnummer 311019670


ENERGI
STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Ole Holck

ARI Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk

tlf. 70227715

Mulighederne for Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg

EL	Investering*	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Eurospar: Belysning i butikslokaler er med nedhængte loftsarmaturer med lysstofrør og elektronisk forkobling. Der er for ca. 2 år siden udskiftet lysstofrør til nye af typen Aussmak T9. Belysning i varereoler er dels med nye Aussmak T9 og dels med lysstofrør af konventionel type. Der er områder over kølediske med nedhængte spots med udladningslyskilder. Ved slagter afdeling og grøntafdeling er der downlights med halogen. Bagers baglokaler er med indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør, vurderet til at være med konventionel forkobling. Bagers kundeafsnit er med downlights, væglamper og nedhængte loftsarmaturer med halogen, sparepærer og LED samt lysstofrør.</p> <p>Nedhængte lysstofrørsarmaturer udformet som pendlere langs kasseapparater, vurderes til at være med konventionel forkobling.</p> <p>Vindfang er med pendlere med sparepærer. Ved blomster afsnit er der fastmonterede armaturer med Lysstofrør. Udelys ved indgangsparti er med fastmonterede armaturer med lysstofrør og konventionel forkobling.</p> <p>Der er sekundære rum med fastmonterede armaturer med lysstofrør og konventionel forkobling.</p> <p>Personalet toilet bager er med indbyggede armaturer med lysstofrør og downlights med sparepærer. Belysningen her og i kundetoilet styres med bevægelsesmelder. Kundetoilet er med downlights med sparepærer.</p> <p>I højlager er der nedhængte loftsarmaturer med konventionel forkobling.</p> <p>Belysningsanlæggene i bager og foran kasser.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eurospar, Belysning: Det anbefales at udskifte indbyggede loftsarmaturer i bager (baglokaler) samt udskiftning af pendlere med lysstofrør foran kasser.</p>	65.800 kr.	8.700 kr. 4,58 ton CO ₂

SOLCELLER Eurospar: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Eurospar: Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 234 m ² . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Det er op til bygningsejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner, herunder lokalplaner, samt indhente tilladelser fra berørte naboejendomme. Udover tilfredsstillende ved selv at producere strøm, er der en væsentlig promovring af butikkens grønne image, ved anvendelsen af solceller. Butikken bliver mere miljøvenligt, da udledning af CO ₂ reduceres. I forslaget er der regnet med en elpris på 1,46 kr. pr kWh, i denne pris kan der eventuelt ligge afgifter som refunderes.	666.900 kr.	49.700 kr. 22,53 ton CO ₂

Varmt vand	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Eurospar: Der er mangler ved den tekniske isolering i teknikrum med varmeinstallationer. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er delvist uden isolering.		
FORBEDRING Eurospar: Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering, heriblandt isolering af varme brugsvandsrør.	3.600 kr.	2.900 kr. 0,74 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke D



Beregnet varmeforbrug pr. år

245,07 MWh Fjernvarme
 4.861 kWh Elektricitet
 248.098 kr.
 37,78 ton CO₂ udledning

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Administrations bygning: Det har ved besigtigelsen ikke været muligt at komme på loftet, på grund af til malet loftslem. Isoleringen vurderes ud fra bygningens øvrige isoleringsniveau at være isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Administrationsbygningen: Efterisolering af loftsrums med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrums igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	49.500 kr.	2.000 kr. 0,36 ton CO ₂
FLADT TAG Eurospar: Tagkonstruktionen er fladt tag med 2 lag tagpap, 178 mm Rockwool Hardrock og dampspærre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eurospar: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 450 mm isolering. 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 efterisoleringen 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		26.800 kr. 4,93 ton CO ₂

efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Eurospar: Ydervægge er med 11 cm teglsten 100 mm mineraluld samt bagmur. Der er taget boreprøve i østvendt facade som viste hulrum med mineraluld. Lette vægge er med Interprofiles facadeplader, type Sinus 18 mm, farve sort, 18 mm z-rigle, 9 mm vindgips, 150 mm z-profiler, 145 mm Rockwool a-batts, dampspærre og 2 x 13 mm gipsplade.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Eurospar: Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 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 en tæt dampspærre, samt 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.</p> <p>Eurospar: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>		15.100 kr. 2,77 ton CO ₂
<p>HULE YDERVÆGGE</p> <p>Administrations bygning: Ydervæggene er 30 cm teglstensmure, vurderet hulmursisoleret da det har været muligt at få prøver af mineraluldsgranulat ud af boreprøve i øst gavlbag bevoksning.</p>		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Administrations bygning: Bygningens vinduer er med to lag glas. Vindue ved trappenedgang til kælder op vindue på toilet er med et lag glas og vinduer mod terrasse er med lavenergiruder. Vindue i køkken er med ældre termorude. Glas mod loft er med et lag glas. Vinduer mod syd i kælder er med lavenergiruder og vinduer i kælder mod nord er med et lag glas.</p>		
<p>FORBEDRING Administrations bygning: Udskiftning af vinduer med et lag glas til nyre med lavenergiruder.</p>	12.000 kr.	700 kr. 0,13 ton CO ₂
<p>VINDUER Eurospar: Ejendommens vinduer er generelt med gode termoruder, der er en enkel glasdør mod vest under udhæng, som er med lavenergiglas. Kupelovenlys er med to lag, fremstillet af akryl eller polykarbonat. Flade ovenlys er med kanalplader eller termoruder.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eurospar: Generel udskiftning af termoruder til nye med lavenergiruder. Det anbefales at udsætte udskiftning til vinduer er nedslidte.</p>		13.300 kr. 2,44 ton CO ₂
<p>VINDUER Administrations bygning: Vinduer med to lag glas eller termorude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Administrations bygning: Generel udskiftning af vinduer med to lag glas eller termorude, til nye med lavenergiruder. Foruden en energibesparelse må der forventes en komfortforbedring og besparelser på vedligehold.</p>		800 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Eurospar: Gulykonstruktion er med 120 mm beton og 160 mm Sundolitt. Etageadskillelse mod kælder er med træbetonplader ca. 20 m² er yderligere isoleret med 75 mm isolering. Administrations bygning: Terrændæk vurderes at være beton mod jord.</p>		

ETAGEADSKILLELSE Eurospar: Gulv mod uopvarmet kælder:		
FORBEDRING Eurospar: Videreføre efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	35.000 kr.	5.500 kr. 0,99 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Eurospar: Bygningen ventileres dels ved naturlig ventilation og dels ved hjælp af flere decentrale udsugningsventilatorer anbragt på tag. Ventilatorerne er af fabrikat Exhausto, type DTH 31541, eller tilsvarende. Der er 9 ventilatorer anbragt på tag med dimension Ø200 – Ø300. Desuden er der i butikslokalet 4 aircondition anlæg af fabrikat Acson, to af fabrikat Sinco og en af fabrikat Climator. Administrations bygning: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og vægventiler. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Eurospar: Bygningen opvarmes med fjernvarme gennem isoleret veksler. Der er ikke synlig mærkeseddel på veksler. Veksleren vurderes at være isoleret med 50 mm purskum. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos, type Magna 40 120/F. Varmeanlægget er anbragt i teknikrum i kældere.</p> <p>Administrations bygning: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Der anvendes en fjernvarmeunit, fabrikat Netex, med to spiral veksler (rør i rør), til centralvarme og brugsvand. Unitten er sparsomt isoleret med 10 mm flamingo. Cirkulationspumpens mærkeplade er ikke tilgængelig, pumpen vurderes at være en Grundfos pumpe på 60 W</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p> <p>Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til varmepumpe.</p> <p>Den lave energipris på fjernvarme betyder at varmepumper ikke er rentable.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p> <p>Da ejendommen forsynes med fjernvarme er der ikke forslag til solvarme.</p> <p>Den lave energipris på fjernvarme betyder at solvarme ikke er rentable.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Eurospar: Fordelingssystemet er to strenget. I baglokaler og personale rum er opvarmningen med radiatorer. I butiklokalet anvendes to kalorifere til opvarmning.</p> <p>Administrations bygning: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Administrations bygning: Der er mangler ved den tekniske isolering.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Administrations bygning: Der er u-isolerede rørstrengninger og u-isolerede bøjninger på varme rør i kældere. Forslaget indebærer isolering af u-isolerede rør og komponenter, efterisolering af fjernvarmeunit samt udskiftning af cirkulationspumpe samt montering af automatik som regulerer fremløbstemperaturen efter udetemperaturen.</p>	23.700 kr.	2.600 kr. 0,54 ton CO ₂

AUTOMATIK

Eurospar: Varmeanlægget er forsynet med en klimastat fra Danfoss, type ECL Comfort, blanderegulator P30 med udetemperatur kompensering til radiatorkreds. Klimastaten er anbragt i teknikrum ved personaleafdeling. Varmtvandsbeholder styres med en Danfoss temperaturreguleringsventil, type AVTB. Der er termostater på alle radiatorer.

Administrations bygning: Vekslerne temperaturreguleres med returtemperaturreguleringsventiler fra Danfoss, type AVTB. Der er termostater på alle radiatorer.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND</p> <p>Eurospar: Varmtvandsbeholderen anbragt i teknikrum i kælder sammen med varmeinstallationen. Beholderen er af fabrikat Kähler & Breum. Beholderen er uden synlig mærkeseddel men vurderes at være på 300 liter og isoleret med 80 mm mineraluld. Cirkulationspumpen til det varme vand er af fabrikat Vortex, type BW 152 KT, uden isolering. Herudover er der en varmtvandsbeholder fra HS Tarm, isoleret med 80 mm pur skum, beholderen vurderes at være på 300 liter. Beholderen er ikke i anvendelse og ladekredspumpen er afbrudt. Koldvandstilslutningen er ført igennem denne beholder. Der er u-isolerede kobberør mellem de to beholdere. I baglokalet er der desuden en decentral el opvarmet varmtvandsbeholder af fabrikat Metro, type 907, fra 2001. Beholderen er på 30 liter.</p> <p>Administrations bygning: Varmt vand produceres i gennemstrømningsveksler i fjernvarmeunit.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR</p> <p>Eurospar: Der er mangler ved den tekniske isolering i teknikrum med varmeinstallationer. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er delvist uden isolering.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eurospar: Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering, heriblandt isolering af varme brugsvandsrør.</p>	3.600 kr.	2.900 kr. 0,74 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Eurospar: Belysning i butikslokaler er med nedhængte loftsarmaturer med lysstofrør og elektronisk forkobling. Der er for ca. 2 år siden udskiftet lysstofrør til nye af typen Ausmak T9. Belysning i varereoler er dels med nye Ausmak T9 og dels med lysstofrør af konventionel type. Der er områder over kølediske med nedhængte spots med udladningslyskilder. Ved slagter afdeling og grøntafdeling er der downlights med halogen. Bagers baglokaler er med indbyggede loftsarmaturer med lysstofrør, vurderet til at være med konventionel forkobling. Bagers kundeafsnit er med downlights, væglamper og nedhængte loftsarmaturer med halogen, sparepærer og LED samt lysstofrør.</p> <p>Nedhængte lysstofrørsarmaturer udformet som pendlere langs kasseapparater, vurderes til at være med konventionel forkobling.</p> <p>Vindfang er med pendlere med sparepærer. Ved blomster afsnit er der fastmonterede armaturer med Lysstofrør. Udelys ved indgangsparti er med fastmonterede armaturer med lysstofrør og konventionel forkobling.</p> <p>Der er sekundære rum med fastmonterede armaturer med lysstofrør og konventionel forkobling.</p> <p>Personaletolet bager er med indbyggede armaturer med lysstofrør og downlights med sparepærer. Belysningen her og i kundetoilet styres med bevægelsesmelder. Kundetoilet er med downlights med sparepærer.</p> <p>I højlager er der nedhængte loftsarmaturer med konventionel forkobling.</p> <p>Belysningsanlæggene i bager og foran kasser.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eurospar, Belysning: Det anbefales at udskifte indbyggede loftsarmaturer i bager (baglokaler) samt udskiftning af pendlere med lysstofrør foran kasser.</p>	65.800 kr.	8.700 kr. 4,58 ton CO ₂
<p>BELYSNING</p> <p>Eurospar: Belysningsanlæggene i højlager og udebelysning, vurderes at være med konventionel forkobling..</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Eurospar: De anbefales at udskifte loftsarmaturer med konventionel forkobling i højlager og udebelysning til nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse.</p>	35.200 kr.	4.400 kr. 1,96 ton CO ₂

<p>BELYSNING Administrations bygning: Belysningen i administrationsbygningen er i små kontorer med kontorlamper med kompaktlystofrør i stort kontor med fastmonterede loftsarmaturer med kompaktlystofrør. Toilet og bad er med væglamper og gang er der fastmonterede armaturer med kompaktlystofrør. Køkken og kælder er med loftsarmatur med lysstofrør og mødelokale er med loftarmaturer med lysstofrør og konventionel forkobling.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Administrations bad og toilet: det anbefales at udskifte lyskilder til sparepærer. Administrations mødelokale: det anbefales at udskifte fastmonterede loftsarmaturer til nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse.</p>		<p>300 kr. 0,07 ton CO₂</p>
<p>BELYSNING Eurospar: Belysning i sekundære rum som serverrum, rygerum og depot.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eurospar: De anbefales at udskifte loftsarmaturer med konventionel forkobling i sekundære rum til nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse.</p>		<p>200 kr. 0,09 ton CO₂</p>
<p>SOLCELLER Eurospar: Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING Eurospar: Montering af solceller på stativ på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 234 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.</p> <p>Det er op til bygningsejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner, herunder lokalplaner, samt indhente tilladelser fra berørte naboejendomme.</p> <p>Udover tilfredsstillelsen ved selv at producere strøm, er der en væsentlig promovning af butikkens grønne image, ved anvendelsen af solceller. Butikken bliver mere miljøvenligt, da udledning af CO₂ reduceres.</p> <p>I forslaget er der regnet med en elpris på 1,46 kr. pr kWh, i denne pris kan der eventuelt ligge afgifter som refunderes.</p>	<p>666.900 kr.</p>	<p>49.700 kr. 22,53 ton CO₂</p>
<p>SOLCELLER Administrations bygning: Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p>	<p>27.300 kr.</p>	<p>1.900 kr. 0,62 ton CO₂</p>

Administrationsbygning: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 6,5 m². Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

Det er op til bygningsejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner, herunder lokalplaner, samt indhente tilladelser fra berørte naboejendomme.

Udover tilfredsstillelsen ved selv at producere strøm, er der en væsentlig promovning af butikkens grønne image, ved anvendelsen af solceller. Butikken bliver mere miljøvenligt, da udledning af CO₂ reduceres.

I forslaget er der regnet med en elpris på 2 kr. pr kWh, der er ikke oplyst hvad den reelle pris, der betales for el er.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg og er bygning 1 og 2, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2012, beregnet forbrug. Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr. 636 af 19. juni 2012 og Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr. 673 af 25. juni 2012.

Beskrivelse af bygningen:

Ejendommen består af bygning 1: en bygning i en etage, med fladt tag. Mod vest er bygningen sammenbygget med en høj lagerbygning, uden varmeinstallationer. Bygningen er udlejet til Eurospar. Bygningen er opført i 1965. Ifølge BBR-meddelelsen har bygningen et erhvervsareal på 3148 m². I bygningen er der to kældre med tilsammen et areal på 120 m². Herudover består ejendommen af bygning 2: som er en bygning med en etage, uden tagetage og med kælder. Bygningen er opført i 1965 og er med et erhvervsareal på 110 m². Bygningen anvendes til administration. Bygningen er med 67 m² kælder som medregnes i det opvarmede areal.

Utilgængelige rum

Ved besigtigelsen var der adgang til hele ejendommen.

BBR oplysninger

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Det samlede erhvervsareal for bygning 1, i BBR-oversigt er angivet til 3148 m². I henhold til min opmåling er det opvarmede areal 3038 m².

Det samlede erhvervsareal for bygning 2, i BBR-oversigt er angivet til 110 m². I henhold til min opmåling er det opvarmede areal 177 m². Afvigelsen skyldes medtaget andel af kælder.

Det er ejers pligt, at BBR-oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-register. Det er kun et landinspektørfirma eller kommunen selv, der kan udføre en gyldig opmåling. Afvigelsen skyldes formentlig medtaget andel af overdækket område ved indgangsparti og varegård, som ikke er opmålt.

Opvarmet areal:

Overlagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Bygningens anvendelse

Bygningerne har anvendelseskode 320 Bygning til kontor, handel, lager, i BBR-meddelelsen.

Driftstider

Eurospar åbningstider er alle dage fra 8 til 19. bageren har åbent hverdage fra kl. 6 og weekend fra kl. 7.

Konsulent kommentar

Bygningsgennemgangen blev foretaget den 11. sep. 2013 og igen den 18. sep.

Elforbrug medfører en højt beregnet CO₂-belastning, og dermed en ringe energimæssig placering for bygningen. Energimærkets placering på skalaen er derfor ikke udelukkende et udtryk for ejendommens energiudgifter, men også et udtryk for ejendommens miljøbelastning.

Der er fem forslag til energimæssige forbedring i ejendommen, med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Fire forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen..

Herudover er udarbejdet flere forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes, hensyn til forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst. Energiløsninger med vejledning til at energiforbedre alle bygningsdele, findes på <http://www.byggeriogenergi.dk>.

Eurospar: Ved udarbejdelsen af energimærket, forelå plan- og længdesnittegning samt kopi af seneste årsopgørelse for varme, el, vand og naturgas.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
Bygning				
Loft	Administrations bygningen: Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering.	49.500 kr.	2,57 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Administrations bygning: Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med lavenergiruder.	12.000 kr.	0,89 MWh Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af u-isoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	35.000 kr.	7,01 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumpe	Administrations bygningen: Udbedring af mangler ved den tekniske isolering, udskiftning af cirkulationspumpe og etablering af automatik til varmeanlæg.	23.700 kr.	2,67 MWh Fjernvarme 248 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral.	3.600 kr.	2,65 MWh Fjernvarme 559 kWh Elektricitet	2.900 kr.
---------------	---	-----------	---	-----------

El

Belysning	Belysning: Udskiftning af indbyggede loftsarmaturer i bager (baglokaler) samt udskiftning af pendlere med lysstofrør foran kasser.	65.800 kr.	-3,13 MWh Fjernvarme 7.574 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Belysning	Belysning: Udskiftning af lysstofrørsarmaturer i høj Lager, til nye med bedre lysgengivelse og elektronisk forkobling.	35.200 kr.	2.963 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Solceller	Montage af solceller, Monokrystaliske silicium.	666.900 kr.	33.988 kWh Elektricitet	49.700 kr.
Solceller	Administrations bygning: Montage af solceller.	27.300 kr.	938 kWh Elektricitet	1.900 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 450 mm	34,70 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge med 150 - 200 mm isolering.	19,55 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Vinduer	Generel udskiftning af vinduer og ovenlys til nye med lavenergiruder.	17,24 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	13.300 kr.
Vinduer	Administrations bygning: Udskiftning af vinduer med to lag glas eller termoruder til nye med lavenergiruder	0,99 MWh Fjernvarme	800 kr.
El			
Belysning	Administrations bygning belysning: Udskiftning af loftsarmaturer i mødelokalet og udskiftning til sparepærer i bad og toilet.:	-0,07 MWh Fjernvarme 127 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	De anbefales at udskifte loftsarmaturer med konventionel forkobling i sekundære rum til nye med elektronisk forkobling og bedre lysgengivelse.	-0,08 MWh Fjernvarme 146 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Eurospar, Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg

Adresse	Nørre Alle 133
BBR nr	326-23748-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1965
År for væsentlig renovering	2007
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3148 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	3038 m ²
Opvarmet areal i alt	3038 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	120 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	71.214 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	49.852 kr. pr. år
Varmeforbrug	117,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2011 til 31-12-2011

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	75.397 kr. pr. år
Fast afgift	49.852 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	125.249 kr. pr. år
Varmeforbrug	124,40 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	17,54 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Administration, Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg

Adresse	Nørre Alle 133
BBR nr	326-23748-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....	1965
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	110 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	110 m ²
Opvarmet areal i alt	110 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	67 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er større end ejers oplyste forbrug. Dette kan skyldes yderligere el forbrug til procesudstyr og til køl og frys, hvis spildvarme bidrager, som tilskud til opvarmning. Desuden kan indstilling af airconditionlæg have indflydelse på varmeforbruget. Klima korrektioner og adfærdsbetingede variationer, har desuden en væsentlig indflydelse på forbruget.

Det beregnede forbrug af el til belysning og bygningsdrift er ca. 223 MWh, for et år. I januar måned har bygningen brugt 87 MWh. En væsentlig del af elforbruget må derfor stamme fra procesudstyr og fra køl og frys.

Der er ingen oplysninger om forbruget af fjernvarme til administrationsbygning. Dette forbrug indgår i ejendommens beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	768,75 kr. per MWh
	52.603 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,46 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,46 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh
Vand.....	64,00 kr. per m ³

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

ARI Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Ole Holck

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

Energimærkningsnummer 311019670

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

Energimærke

Ejendom 296
Nørre Alle 133
4400 Kalundborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. september 2013 til den 30. september 2023

Energimærkningsnummer 311019670

Energimærke

Ejendom 296 - Eurospar, Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg
Nørre Alle 133
4400 Kalundborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. september 2013 til den 30. september 2023

Energimærkningsnummer 311019670

Energimærke

Ejendom 296 - Administration, Nørre Alle 133, 4400 Kalundborg
Nørre Alle 133
4400 Kalundborg



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 30. september 2013 til den 30. september 2023

Energimærkningsnummer 311019670