SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ejendoms nr.: 76321
Solmarksvej 7
2605 Brøndby

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | **E** | F | G

Gyldig fra 7. december 2013
Til den 7. december 2023.

Energimærkningsnummer 311030179

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

Jesper Hau

Orbicon A/S
Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup
www.orbicon.dk
jhau@orbicon.dk
tlf. 44858687

Mulighederne for Solmarksvej 7, 2605 Brøndby

El	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Lyskilderne i kontorer og gangarealer består af sparepærer, LED, kompaktrør, ældre lysstofrør m hhv. konventionel og elektronisk forkobling samt nye lystofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Det foreslås, at der etableres dagslysstyring af belysning i kontorer i stueetagen	125.000 kr.	17.900 kr. 11,84 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 310 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	588.400 kr.	45.100 kr. 29,85 ton CO_2
BELYSNING Lyskilderne i toiletter og omklædningsrum består af ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Belysningen i omklædningsrummene styres alene med bevægelsesmeldere. Da der er dagslysadgang via ovenlys til omklædningsrum i stueetage, vil det være muligt at etablere dagslysstyring i disse.	20.000 kr.	2.100 kr. 1,35 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.

ENERGI STYRELSEN

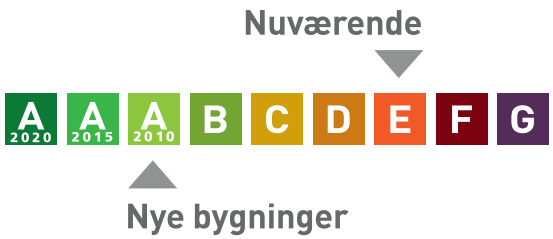
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Beregnet varmeforbrug pr. år
24.077,3 m³ Naturgas
14 kWh Elektricitet
84.284 kr.
54,04 ton CO_2 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm betonelement isoleret med 80 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervæg ved personalebygningen er en let ydervæg af udvendig metal, 200 mm. isolering og indvendig gips. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæg ved kørselskontor er en let ydervæg af let udvendig beklædning, 200 mm. isolering og indvendig gips. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Indervægge fra opvarmede arealer mod den kølede ferskvarehal er isolerede med samme tykkelse som ydervæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35 cm væg af letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant. Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		5.200 kr. 3,28 ton CO_2
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude.		
YDERDØRE Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca henholdsvis 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Garderobe, toiletter osv. (stue & kælder) Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Danvent SPAR 20 (1990) Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge		

Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagaggregat for VE03 til nyt med bedre varmegenvinding og mere energieffektive motorere og ventilatorer.		4.800 kr. 3,11 ton CO_2

VENTILATION Zone: Kontorer til 1-2 personer Anlæg: VE05 – fabrikat og type:Danvent TC5 (2000) Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagaggregat for VE05 til nyt med bedre varmegenvinding og mere energieffektive motorere og ventilatorer.		4.000 kr. 2,57 ton CO_2

VENTILATION Zone: Kantine Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Danvent SPAR 20 (1990) Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 kJ/m3 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagaggregat for VE04 til nyt med bedre varmegenvinding og mere energieffektive motorere og ventilatorer.		1.800 kr. 1,16 ton CO_2

VENTILATION		

Zone: Kontorer og garderober
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Novenco ZCF-11 (2012)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012

Zone: Kontorer
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Novenco ZCF-15 (2012)
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m3
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. Håndbog for Energikonsulenter 2012

VENTILATIONSKANALER
Ventilationskanaler på tag er gennemsnitlig ø315 mm.
Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en modulerende, kondenserende gaskedel, som er installeret i fyrrum. Kedlen er fabrikat Viessmann Vitocrossal 300. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Hvis der skal etableres varmepumpe i bygningen, bør det være i forbindelse med kontorer og toiletkerne langs lagerhallen. Det vurderes dog, at der i så fald skal et større antal til, hvorfor etableringsomkostningerne langt vil overstige besparelsen. Som følge heraf er der ikke forslag om etablering af varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres via overskudsvarme fra køleanlægget.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 5" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør i fyrrum er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør til ventilationsvarmeflader på tag er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE03 er monteret en ældre pumpe med trinregulering, fabrikat Grundfos UPS 25-40 180, med et effektoptag på 30-75 W. På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE02 er monteret en ældre pumpe med trinregulering, fabrikat Grundfos UPS 15-35x20, med et effektoptag på 35-65 W.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe til varmeflade i ventilationsanlæg VE03. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos Alpha2. Montering af ny varmefordelingspumpe til varmeflade i ventilationsanlæg VE02. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos Alpha2.	9.000 kr.	700 kr. 0,42 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret to automatisk modulerende hovedpumper. Til vinterdrift) er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos TPE 50-290/2 med frekvens- og trykstyring, med et effektoptag på 3000 W. Til sommerdrift er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Magna 40-120 F, med et effektoptag på 25-450 W. På varmefordelingssystemet til hallen er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Magna 50-120 F, med et effektoptag på 35-800 W. På varmefordelingssystemet til radiatorene er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Magna 25-60 180, med et effektoptag på 10-85 W. På varmegenvindingssystemet fra køleanlægget (til VVB) er monteret en pumpe, fabrikat Grundfos Magna 65-120 F, med et effektoptag på 35-900 W. På varmefordelingsanlægget til radiatorer i kælder er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Magna 25-100, med et effektoptag på 10-185 W. På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE01 er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180, med et effektoptag på 25 W. På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE04 er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180 med et		

effektoptag på 25 W.

På varmefordelingsanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg VE05 er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180, med et effektoptag på 25 W.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er ikke oplyst forbrug. I beregningen anvendes forbrugstal for en kontorbygning med højt forbrug (pga. kantine og baderum).		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmtvandsrør og cirkulationsledninger er ikke indregnet i energimærket, da varmt brugsvand produceres via overskudsvarme fra køleanlægget, hvorfor rørenes varmetab ikke skal dækkes af gasforbruget.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe, fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N 180, med et effektoptag på 20 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER De to sekundære varmtvandsbeholdere har en kapacitet på hver 300 liter. Beholderne er isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ifølge varmemesteren er der overkapacitet på beholdersiden, da antallet af badende maksimalt udgør ca. 20 personer pr. døgn. Derfor foreslås det at sløjfe den ene af de to 300 liters beholdere.		100 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 varmtvandsbeholdere. Varmekilden er primært overskudsvarme fra køleanlægget. Hovedvarmtvandsbeholderen er af ukendt fabrikat med en kapacitet på 600 l. Beholderen er isoleret med 100 mm isolering. I toiletgrupperne ved lagerhallen produceres varmt brugsvand i 15 liter præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lyskilderne i kontorer og gangarealer består af sparepærer, LED, kompaktrør, ældre lysstofrør m hhv. konventionel og elektronisk forkobling samt nye lystofrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Det foreslås, at der etableres dagslysstyring af belysning i kontorer i stueetagen	125.000 kr.	17.900 kr. 11,84 ton CO_2
BELYSNING Lyskilderne i toiletter og omklædningsrum består af ældre lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Belysningen i omklædningsrummene styres alene med bevægelsesmeldere. Da der er dagslysadgang via ovenlys til omklædningsrum i stueetage, vil det være muligt at etablere dagslysstyring i disse.	20.000 kr.	2.100 kr. 1,35 ton CO_2
BELYSNING Lyskilderne i kantinen består af nye lysstofrør, LED og kompaktrør. Belysningen styres manuelt. Lyskilderne i hallen består af ældre lysstofrør med elektroniske forkoblinger.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 310 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	588.400 kr.	45.100 kr. 29,85 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

De 3 mest anbefalingsværdige energioptimerende forslag er nævnt i starten af energimærket. Derudover er der i afsnittet "Rentable besparelsesforslag" angivet tiltag der er rentable og anbefales gennemføret.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

EJENDOMMEN
Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter.
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og evt. fra udleveret tegningsmateriale. Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.
Køleanlæg, punktudsugninger i bager-/slagter afdelinger, varme genvendings systemer fra køleanlæg samt kølemontre m.m. er ikke medtaget i energimærket. Disse kategoriseres som procesudstyr, og er dermed ikke omfattet af energimærknings ordningen for bygninger.

Under besigtigelsen var der adgang til hele bygningen med undtagelse af den "nye" personalebygning det sydlige hjørne.

Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegnings materialet samt registrering på stedet.

Der anbefales en termografisk undersøgelse af facader/tage for at fastlægge konstruktionernes isoleringsgrad.

SOLCELLER
Der er lavet et forslag om etablering af solceller til dækning af køleanlæggets strømforbrug.
Forslaget om etablering af solcelleanlæg er beregnet ud fra standby el forbrug fra tilsvarende bygninger, idet der ikke er oplyst for denne bygning.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering af konstruktioner/installationer. Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumper til varmeflader i ventilationsanlæg VE02 og VE03	9.000 kr.	640 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Belysning	Dagslysstyring i kontorer	125.000 kr.	-475,5 m³ Naturgas 19.468 kWh Elektricitet	17.900 kr.
Belysning	Dagslysstyring af belysning i omklædningsrum i stueetage	20.000 kr.	-40,9 m³ Naturgas 2.176 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	588.400 kr.	45.027 kWh Elektricitet	45.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med tolags energirude	1.457,3 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Ventilation	VE03 - Udskiftning af ventilationsaggregat	262,7 m³ Naturgas 3.799 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Ventilation	VE05 - Udskiftning af ventilationsaggregat	250,0 m³ Naturgas 3.028 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Ventilation	VE04 - Udskiftning af ventilationsaggregat	1.755 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Sløjfning af 1 varmtvandsbeholder	21,8 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Solmarksvej 7, 2605 Brøndby

Adresse	Solmarksvej 7
BBR nr	153-68763-6
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1988
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	33978 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	2102 m²
Opvarmet areal i alt	2102 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	373 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fin overensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen opgivet arealer, og de ved besigtigelsen og opmåling registreret arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ingen oplyst forbrug. Der er anvendt standardværdi iht. Håndbogen for energikonsulenter.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	3,50 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning	1,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,00 kr. per kWh
Vand	50,00 kr. per m³

COOP har ikke kunne oplyse prisen for naturgas, denne er derfor anslået til 3,5 kr/m3 inkl. afgifter og abonnement. Den gennemsnitlige pris for el har COOP oplyst til 1 kr/kWh. Priser er inklusiv abonnement og faste afgifter, og indgår derfor i de beregnede besparelsesforslag.
Abonnement og faste afgifter skal fratrækkes for at få et realistisk billede af de beregnede besparelsen.

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

Orbicon A/S
Lautrupvang 4B, 2750 Ballerup
www.orbicon.dk
jhau@orbicon.dk
tlf. 44858687

Ved energikonsulent
Jesper Hau

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

Ejendoms nr.: 76321
Solmarksvej 7
2605 Brøndby

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. december 2013 til den 7. december 2023

Energimærkningsnummer 311030179