SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Edison
Strandlodsvej 2
2300 København S

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 7. oktober 2020
Til den 7. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311465777

Energistyrelsen

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

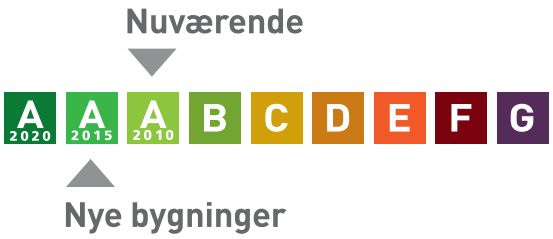
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

986,72 MWh fjernvarme	972.285 kr
Samlet energiudgift	972.285 kr
Samlet CO_2 udledning	64,14 ton

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 CO_2-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, 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 Alle bygninger: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld henholdsvis 300 mm mineraluld. Da arealerne for de to isoleringstykkelser fordeler sig stort set ligeligt, regnes der med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på 250 mm mineraluld på hele taget. Konstruktions- og isoleringsforhold vedr. 200 mm mineraluld er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforhold vedr. 300 mm mineraluld er baseret på ejers oplysninger.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Alle bygninger: Ydervægge består af ca. 15 cm massiv jernbetonvæg med 250 mm udvendig isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle bygninger: Oplukkelige vinduer med et eller flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.		

YDERDØRE Alle bygninger: Yderdøre med enkeltfagsvindue er monteret med trelags energirude. Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Alle bygninger: Terrændæk er af massiv beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
ETAGEADSKILLELSE Østfløj og vestfløj: Portgennemgange er af massiv beton. Gennemgang er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KRYBEKÆLDER Alle bygninger: Gulv mod ingeniørgang er af massiv beton. Gulvet er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Vestfløj: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	61.600 kr.	11.000 kr. 1,08 ton CO_2
FORBEDRING Østfløj: Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i ingeniørgangen.	51.800 kr.	9.200 kr. 0,90 ton CO_2

FORBEDRING Nordfløj: Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i ingeniørgangen.	139.000 kr.	24.300 kr. 2,38 ton CO_2
FORBEDRING Sydfløj: Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i ingeniørgangen.	152.600 kr.	25.800 kr. 2,53 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION NORDFLØJ: Zone: Østlig del af bygningen - 1. sal - tagetage Anlæg:Ven01 øst – fabrikat og type: Exos EXM 17.V4 fra 1999 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret i taghus Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,14 l/s/m² (13.500 m3/h iflg. oplysninger) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Vestlig del af bygningen - 1. sal - tagetage Anlæg:Ven01 vest – fabrikat og type: Exos EXM 16.V4 fra 1999 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret i taghus Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,21 l/s/m² (17.500 m3/h iflg. oplysninger) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt		

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Østlig del af stueetage
Anlæg Ven04 – fabrikat og type: Systemair DV30 fra 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i stueetage i Vestfløj
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 2,13 l/s/m² (maks. luftmængde er 7.500 m3/h iflg. oplysninger)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Fitness i stueetage
Anlæg – fabrikat og type: Systemair DV Time 20 fra 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret i teknikrum i stueetage
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 105 timer/uge
Luftskifte: 2,94 l/s/m² (4.245 m3/h iflg. oplysninger)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi:1,8 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra østlige toiletter
Anlæg U01 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra vestlige toiletter
Anlæg U02 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator fra 2019
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

ØSTFLØJ:

Zone: Hele bygningen ekskl. toiletter i stueetage
Anlæg Ven02 – fabrikat og type: Systemair DV80 fra 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret på taget af bygningen
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,85 l/s/m² (ca. 17.500 m3/h iflg. oplysninger)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,9 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Udsugning fra toiletter i nordende af stueetage er tilsluttet udsugningsventilator i nordfløj.

SYDFLØJ:

Zone: Hele bygningen (samt dele af vestfløj)
Anlæg: Ven03 – fabrikat og type: Danvent TC350 fra 1999
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Aggregat er placeret på tag af vestfløjen
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,72 l/s/m² (ca. 46.500 m3/h iflg. oplysninger)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter
Anlæg U01 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator fra 1999
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Udsugning fra toiletter
Anlæg U02 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator fra 2019
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 0,8 kJ/m³ Automatik:Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Resten af bygningen Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 VESTFLØJ: Zone: 1. sal - tagetage Anlæg Ven03 – fabrikat og type: Danvent TC350 fra 1999 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregat er placeret på taget af bygningen Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: VAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,72 l/s/m² (ca. 46.500 m3/h iflg. oplysninger) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra toiletter Anlæg U01 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator fra 1999 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Ur Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Resten af bygningerne Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB201		
FORBEDRING Sydfløj og Vestfløj: Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat Ven03 med et nyt og mere effektivt aggregat.	1.500.000 kr.	92.800 kr. 8,89 ton CO_2

FORBEDRING Der foreslås udskiftning af gammel tagventilator til ny og mere energiøkonomisk type.	20.000 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nordfløj: Der foreslås udskiftning af eksisterende tagventilator U01 til ny og mere energiøkonomisk type.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isolerede varmevekslere og centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere er fabrikat Reci fra 2019. Den ene veksler betjener radiatoranlæg, og den anden veksler betjener varmeflader i ventilationsanlæg. Varmevekslere er placeret i varmecentral i vestfløjen.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vestfløj: Isolering af varmerør i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Østfløj: Isolering af varmerør i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		800 kr. 0,07 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Nordfløj: Isolering af varmerør i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sydfløj: Isolering af varmerør i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.200 kr. 0,11 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER
NORDFLØJ:

I varmeanlægget til varmeflade i Ven01 øst er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2015.
Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er isoleret.

På varmegenvindingskredsen i Ven01 øst er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 40-150 F 250 fra 2013.
Pumperne har en maksimal effekt på 606 Watt.
Pumperne er isoleret.

På kølekredsen i Ven01 øst er der monteret 2 automatisk modulerende fordelingspumper af fabrikat Grundfos Magna3 40-150 F 250 fra 2013.
Pumperne har en maksimal effekt på 606 Watt.
Pumperne er isoleret.

I varmeanlægget til varmeflade i Ven01 Øst er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering af fabrikat Grundfos UPS 25-80 180 fra 1999.
Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.
Pumpen er isoleret.

På varmegenvindingskredsen i Ven01 vest er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 40-150 F 250 fra 2013.
Pumperne har en maksimal effekt på 606 Watt.
Pumperne er isoleret.

På kølekredsen i Ven01 vest er der monteret 2 automatisk modulerende fordelingspumper af fabrikat Grundfos Magna3 40-150 F 250 fra 2013.
Pumperne har en maksimal effekt på 606 Watt.
Pumperne er isoleret.

I varmeanlægget til varmeflade i Ven04 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2019.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Pumpen er isoleret.

I varmeanlægget til varmeflade i ventilationsanlæg til fitness er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 180 fra 2019.
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

Pumpen er isoleret. ØSTFLØJ: I varmeanlægget til varmeflade i Ven02 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 149 Watt. Pumpen er isoleret. På kølekredsen i Ven02 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. Pumpen er isoleret. VESTFLØJ: I varmeanlægget til radiatorer er der monteret 2 automatisk modulerende hovedfordelingspumper af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2013. Pumperne er i drift 1 stk. ad gangen. Pumperne har en maksimal effekt på 971 Watt. Pumperne er isolerede. Pumperne er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til radiatorer er der monteret en automatisk modulerende hovedfordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2013. Pumpee har en maksimal effekt på 630 Watt. Pumpen er isoleredt. Pupen er placeret i varmecentralen. I varmeanlægget til varmeflade i Ven03 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 98 Watt. Pumpen er isoleret. På kølekredsen i Ven03 er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2013. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt. Pumpen er isoleret.		
FORBEDRING Nordfløj: Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe til varmeflade i Ven01 vest med maksimal effekt på 34 Watt.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af CTS-anlæg. . Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen		

i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det samlede vandforbrug i 2019 var 3.233 m3. hvoraf 1/3 regnes som varmt brugsvand. I beregningen er der derfor indregnet et varmtvandsforbrug på 60 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	36.400 kr.	1.700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Østfløj: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	23.400 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Vestfløj: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	52.000 kr.	2.300 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING Nordfløj: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	36.400 kr.	1.600 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Magna3 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 340 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, fabrikat Reci FJS 1606 E med ydelse 90 kW fra 2019. Beholderen er isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i varmecentralen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i kontorer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne. Belysning i fitness består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Belysning i toiletter består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i mødelokaler består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne. Belysning i receptionen består af armaturer med LED belysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i køkken og kantine består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalerne.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade af nordfløj og sydfløj. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 600 kvm - fordelt med ca. 300 m2 på hver af de to tagflader. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	1.550.000 kr.	142.900 kr. 19,62 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:

Ejendommen er beliggende Strandlodsvej 2, 2300 København S, og består af 5 bygninger:
-Nordfløj (bygning 1) med adressen Holmbladsgade 133
-Østfløj (bygning 2) med adressen Strandlodsvej 4
-Sydfløj (bygning 3) med adressen Holmbladsgade 133
-Vestfløj (bygning 4) med adressen Strandlodsvej 4
-Lav bygning (bygning 5) med adressen Strandlodsvej 2

Energimærket omhandler bygning 1, 2, 3 og 4, som alle er sammenbyggede.

Bygningerne er opført i 1949, og ombyggede i flere omgange – senest i 2018-2019, hvor der bl.a. er udført følgende tiltag/forbedringer:
-Nye efterisolerede facader
-Nye vinduer
-Ny varmecentral
-Flere nye ventilationsanlæg
-Ny belysning
-Nyt CTS-anlæg

Nordfløj og sydfløj er i 5 etager plus tagetage.
Østfløj og vestfløj er i 3 etager plus tagetage.
Der er ingen egentlig kælder under bygningerne – bortset fra at varmecentralen er forsænket.
Der er ingeniørgange langs facaderne under alle bygninger.

Ejendommen ejes af Topdanmark Ejendom A/S, og anvendes til liberalt erhverv (kontorer).

I nordfløjen er en del af etagearealet uudlejet.

Bygningernes fremstår efter renoveringen som nyopførte bygninger.

Ruder i vinduer/døre er 3 lags energiruder.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i vestfløj.

Bygningen er forsynet med mekanisk ventilation i hovedparten af arealet.

Belysningsanlægget er armaturer med LED.
Der er styring efter bevægelse samt dagslyset stort set overalt.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:

Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 321 Kontor.

Ved beregningerne er der taget udgangspunkt en i ugentlig benyttelsestid på 45 timer.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til hovedparten af etagearealet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgange (alle bygninger)

- Udskiftning af varmefordelingspumpe til ventilationsanlæg Ven01 vest (nordfløj)
- Udskiftning af ventilationsanlæg Ven03 (sydfløj og vestfløj)
- Udskiftning af gammel tagventilator (sydfløj)
- Efterisolering af varmtvandsrør i ingeniørgange (alle bygninger)
- Etablering af solceller (alle bygninger)

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.
De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.

I forbindelse med ovennævnte besparelsesforslag er der også indregnet omkostninger til etablering og drift af evt. byggeplads samt efterreparationer på bygningen.

Der er ikke indregnet omkostninger til eventuel arkitekt- eller ingeniørmæssig rådgivning i forslagene.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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				
Krybekælder	Vestfløj - Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang	61.600 kr.	16,48 MWh Fjernvarme 42 kWh Elektricitet	11.000 kr.
Krybekælder	Østfløj - Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang	51.800 kr.	13,68 MWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Krybekælder	Nordfløj - Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang	139.000 kr.	35,93 MWh Fjernvarme 219 kWh Elektricitet	24.300 kr.
Krybekælder	Sydfløj - Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgang	152.600 kr.	38,79 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	25.800 kr.

Ventilation	Sydfløj og Vestfløj - Udskiftning af ventilationsanlæg Ven03	1.500.000 kr.	109,25 MWh Fjernvarme 9.098 kWh Elektricitet	92.800 kr.
Ventilation	Sydfløj - Udskiftning af gammel tagventilator	20.000 kr.	532 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Nordfløj - Ny varmefordelingspumpe til Ven01 vest	5.500 kr.	179 kWh Elektricitet	500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Sydfløj - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgang	36.400 kr.	2,45 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Varmtvandsrør	Østfløj - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange	23.400 kr.	1,53 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmtvandsrør	Vestfløj - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgang	52.000 kr.	3,38 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmtvandsrør	Nordfløj - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i ingeniørgange	36.400 kr.	2,38 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	1.600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	1.550.000 kr.	64.722 kWh Elektricitet 34.850 kWh Elektricitet overskud fra solceller	142.900 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			
Ventilation	Nordfløj - Udskiftning af tagventilator U01	443 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Vestfløj - Isolering af varmerør i ingeniørgange	2,10 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Varmerør	Østfløj - Isolering af varmerør i ingeniørgange	1,14 MWh Fjernvarme	800 kr.
Varmerør	Nordfløj - Isolering af varmerør i ingeniørgange	1,74 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmerør	Sydfløj - Isolering af varmerør i ingeniørgange	1,70 MWh Fjernvarme	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordfløj

Adresse .....Holmbladsgade 133, 2300 København S
BBR nr.....101-232565-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1949
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....5795 m²
Opvarmet bygningsareal.....6465 m²
Heraf tagetage opvarmet.....670 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østfløj

Adresse .....Strandlodsvej 4, 2300 København S
BBR nr.....101-232565-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1949
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2193 m²
Opvarmet bygningsareal.....2633 m²
Heraf tagetage opvarmet.....440 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sydfløj

Adresse .....Holmbladsgade 133, 2300 København S
BBR nr.....101-232565-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1949
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....5930 m²
Opvarmet bygningsareal.....6622 m²
Heraf tagetage opvarmet.....692 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2015
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2015

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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestfløj

Adresse .....Strandlodsvej 4, 2300 København S
BBR nr.....101-232565-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til kontor (321)
Opførelsesår 1949
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....2178 m²
Opvarmet bygningsareal.....2336 m²
Heraf tagetage opvarmet.....198 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Årstal for netop overstået renovering er ikke anført i BBR for nogen af de 4 bygninger.

Det er bygningsejerens ansvar, at BBR altid er retvisende.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst forbrug for 2019, men da der samtidig er foregået en gennemgribende renovering og, da bygningens klimaskærm er væsentlig bedre end før renoveringen, giver det ikke mening at sammenligne det beregnede forbrug med det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	319.520 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

Priser er indhentet fra forsyningsselskabets hjemmeside pr. 01.10.2020.

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

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Edison
Strandlodsvej 2
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2020 til den 7. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465777

Energimærke

Edison - Nordfløj
Holmbladsgade 133
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2020 til den 7. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465777

Energimærke

Edison - Østfløj
Strandlodsvej 4
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2020 til den 7. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465777

Energimærke

Edison - Sydfløj
Holmbladsgade 133
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2020 til den 7. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465777

Energimærke

Edison - Vestfløj
Strandlodsvej 4
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. oktober 2020 til den 7. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465777