SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19
Svend Trøsts Vej 19
1912 Frederiksberg C

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 27. november 2019
Til den 27. november 2029.

Energimærkningsnummer 311411203

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

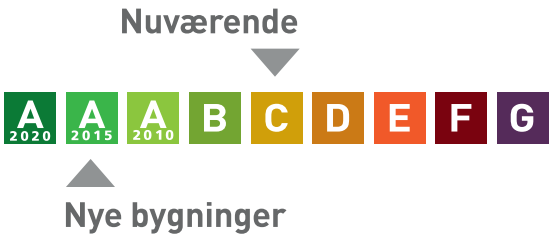
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

130,51 MWh fjernvarme	91.213 kr
Samlet energiudgift	91.213 kr
Samlet CO_2 udledning	8,48 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
LOFT Danasvej 30B Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er uisoleret. Isoleringsforholdet er konstateret ved besigtigelsen. Skrålofter er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner. Svend Trøsts Vej 19 Skrålofter er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.		
FORBEDRING Danasvej 30B Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet	500 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.300 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum 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.		600 kr. 0,07 ton CO_2

FLADT TAG Danasvej 30B Det flade tag ved sammenbygning (built-up tag) er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner.		
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Danasvej 30B Ydervægge i stueplan er vurderet som 50- 65 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, boreprøve samt besigtigelse. Ydervægge ved 1. og 2. sal. samt tagetage mod nord er vurderet som 36-48 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse. Ydervægge ved tagetagen mod syd er vurderet som 36 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge ved opgange, toiletter og disp. rum er vurderet som 36-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse. Svend Trøsts Vej 19 Ydervægge i stueplan er vurderet som 50- 60 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse. Ydervægge ved 1. og 2. sal. er vurderet som 36-48 cm massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse. Ydervægge opgang består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		10.100 kr. 1,26 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Danasvej 30B Ydervæg ved sammenbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		9.200 kr. 1,14 ton CO_2

OVENLYS Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Ovenlysvindue ved opholdsrum i tagetagen mod nord er monteret med tolags energirude med varm kant.		

Ovenlysvindue består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv karm Øvrige ovenlys i bygningen: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende ovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		300 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Hovedør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant. Terrassedør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Øvrige døre i bygningen: Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Svend Trøsts Vej 19 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Svend Trøsts Vej 19 Eksisterende terrassedør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Danasvej 30B Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Svend Trøsts Vej 19 Terrændæk er udført i beton med/uden strøgulve er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningerne er forsynet med udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Zone: Bibliotek/opholdsrum Naturlig ventilation Driftstid: 105 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kontor til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Udsugning fra toiletter, køkken og disp. rum Anlæg: Exhausto, ukendt type Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: Ja, vurderet Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da det med bygningernes varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme, da det med bygningernes varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Danasvej 30B I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaaard, type Vario 75C. Pumpen har en maksimal effekt på 150 Watt, og er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Danasvej 30B Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, Smedegaaard, Vario 75C kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	1.500 kr. 0,13 ton CO_2
AUTOMATIK		

Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der enkelte termostatventiler på ca. 4 stk. radiatorer. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Anlægget skal muligvis services angående tid.		
FORBEDRING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Der foreslåes montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, til regulering af korrekt rumtemperatur.	1.800 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i mindre områder ved teknikrum og toiletter er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning ved teknikrum og toiletter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.000 kr.	1.900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning inde i bygningen op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter - hvor muligt.		500 kr. 0,05 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-15 N. Pumpen har en effekt på 75 Watt, og er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe, Grundfos, UP 20-15 N kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	6.000 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Belysning i biblioteksslokale består af 7-30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgang/gang består af 30W LED armaturer. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Belysning i det store store trænings- og mødelokale består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i mindre undervisningslokaler og køkken består primært af 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning på toiletter består af 11W sparepærer, 18-36W 1- og 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i teknikrum og disp. rum består af 36W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i tagetage mod syd består af 36W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Udebelysning består af sparepærer 11W armaturer, som styres via automatik. Svend Trøsts Vej 19 Belysning i bibliotek/opholdsrum består af 28W kompaktrør og 7-11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i trappeopgang består af 36W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kontor og disp. rum består af 36W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Belysning på toiletter, køkken og disp. rum består af 18-36W 1-rørs og 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i tagetagens lokale består af 80W sparepærer og 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Udebelysning består af 11W sparepærer armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Danasvej 30B Bibliotekslokale: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.200 kr.	2.500 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING Danasvej 30B Tageetage mod syd: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.400 kr.	8.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING Svend Trøsts Vej 19 Biblotek/opholdsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	11.500 kr.	5.300 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING Svend Trøsts Vej 19 Tagetagens lokale: Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.400 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Danasvej 30B Mindre undervisningslokaler og køkken: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.100 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Svend Trøsts Vej 19 Kontor og disp. rum : Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.200 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING Danasvej 30B Trappeopgang/gang: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.900 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Svend Trøsts Vej 19 Trappeopgang: Der installeres ny LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	10.100 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Danasvej 30B Toiletter: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	9.100 kr.	900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Svend Trøsts Vej 19 Toiletter, køkken og disp. rum: Der installeres ny LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Danasvej 30B Teknikrum og disp. rum: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningernes egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 2 og 3.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger fra 31/10-1983.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses, at være ca. 105 timer pr. uge.

Tagetagen på bygning nr. 1 er indregnet i energimærknings rapporten, da den er registreret på BBR-ejermeddelelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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				
Loft	Danasvej 30B Isolering af uisoleret loftslem med 300 mm isolering	500 kr.	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Danasvej 30B Teknikrum: Ny varmefordelingspumpe	7.300 kr.	651 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Automatik	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Montage af termostatventiler, radiatorer	1.800 kr.	0,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Danasvej 30B Teknikrum og toiletter: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	4.000 kr.	3,64 MWh Fjernvarme -6 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Varmtvandsrør	Danasvej 30B Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	0,46 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandspumper	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	6.000 kr.	500 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Danasvej 30B Biblioteksslokale: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.200 kr.	-0,42 MWh Fjernvarme 1.213 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Danasvej 30B Tagetage mod syd: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.400 kr.	-1,90 MWh Fjernvarme 4.236 kWh Elektricitet	8.400 kr.
Belysning	Svend Trøsts Vej 19 Biblotek/opholdsrum : 'Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	11.500 kr.	-1,26 MWh Fjernvarme 2.666 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Belysning	Svend Trøsts Vej 19 Tagetagens lokale: Installation af bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.400 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 527 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Danasvej 30B Mindre undervisningslokaler og køkken: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.100 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 327 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Svend Trøsts Vej 19 Kontor og disp. rum : Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.200 kr.	-0,21 MWh Fjernvarme 456 kWh Elektricitet	900 kr.

Belysning	Danasvej 30B Trappeopgang/gang: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.900 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 304 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Svend Trøsts Vej 19 Trappeopgang: Installation af LED spot, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.100 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 495 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	Danasvej 30B Toiletter: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.100 kr.	-0,18 MWh Fjernvarme 414 kWh Elektricitet	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			
Loft	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering	2,37 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Loft	Danasvej 30B Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1,11 MWh Fjernvarme	600 kr.
Fladt tag	Danasvej 30B Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	0,07 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	19,30 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Vinduer	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Udskiftning af eksisterende vinduer	17,57 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	9.200 kr.
Ovenlys	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,44 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Svend Trøsts Vej 19 Udskiftning af eksisterende yderdør	0,34 MWh Fjernvarme	200 kr.

Yderdøre	Svend Trøsts Vej 19 Udskiftning af eksisterende terrassedør	0,58 MWh Fjernvarme	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 Inde i bygning: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, hvor muligt	0,83 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	500 kr.

El

Belysning	Svend Trøsts Vej 19 Toiletter, køkken og disp. rum: Installation af LED-belysning, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,16 MWh Fjernvarme 346 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Danasvej 30B Teknikrum og disp. rum: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,04 MWh Fjernvarme 100 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Danasvej 30B, 1910 Frederiksberg C

Adresse .....Danasvej 30B, 1910 Frederiksberg C
BBR nr.....147-21704-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling,
Opførelsesår 1880
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....586 m²
Opvarmet bygningsareal.....774 m²
Heraf tagetage opvarmet.....188 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
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

Svend Trøsts Vej 19, 1912 Frederiksberg C

Adresse .....Svend Trøsts Vej 19, 1912 Frederiksberg C
BBR nr.....147-21704-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Bygning til biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling,
Opførelsesår 1891
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....440 m²
Opvarmet bygningsareal.....440 m²
Heraf tagetage opvarmet.....148 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
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

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi arealer på tagtetagen kan opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Standardforudsætningerne er bl.a.:
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	517,06 kr. per MWh
	23.731 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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.

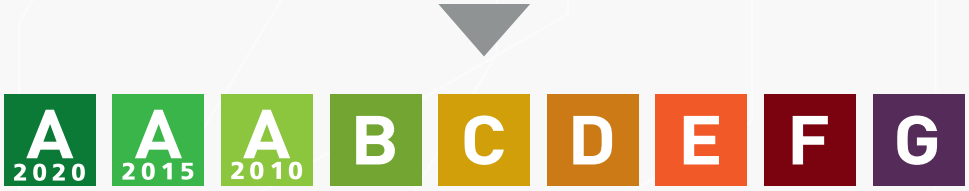
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19
Svend Trøsts Vej 19
1912 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2019 til den 27. november 2029

Energimærkningsnummer 311411203

Energimærke

Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 - Danasvej 30B, 1910 Frederiksberg C
Danasvej 30B
1910 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2019 til den 27. november 2029

Energimærkningsnummer 311411203

Energimærke

Danasvej 30B / Svend Trøsts Vej 19 - Svend Trøsts Vej 19, 1912 Frederiksberg C
Svend Trøsts Vej 19
1912 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. november 2019 til den 27. november 2029

Energimærkningsnummer 311411203