

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
EA/S Tværhuset
Dronningens Tværgade 30
1302 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. juni 2017
Til den 15. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311254328



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 CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

400,85 MWh fjernvarme 265.287 kr

Samlet energitudgift 265.287 kr

Samlet CO₂ udledning 56,52 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, 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 Taget over tagetagen er udført med gitterspær, der er isoleret med 150 mm mineraluldsgranulat. Isoleringstykkelse er målt på stedet. Taget har en hældning på ca. 20° og er beklædt med tegl.		
FORBEDRING Efterisolering af loftrum med 150 mm mineraluldsgranulat. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold.	164.300 kr.	4.700 kr. 0,98 ton CO ₂
FLADT TAG Altan i tagetagen mod gaden består af molerbeton på et betonelement beklædt med 3,5 cm træbetonplade. Taget er beklædt med asfalt tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrasse over vinbutikken er beklædt med asfalt tagpap med fliser ovenover. Vi har ikke medtaget forbedringsforslag til altan i tagetagen samt terrasse, da det ikke er muligt at isolere udvendigt, fordi der er altandøre, som skal kunne åbnes.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Vinduebrystninger på etagerne fra 2.- 4. sal er udført som 28 cm hulmur. Brystninger består indvendigt af moler og udvendigt af tegl med ca. 40 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

Ydervægge i tagetagen er udført som 31 cm hulmur. Vægge består indvendigt af moler og udvendigt af tegl med ca. 70 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 80 mm isoleringsplader som Ytong Multipor isoleringsplader på brystninger. Der skal ikke opsættes dampspærre, så væggenes evne til at ånde bibeholdes. Isoleringsplader afsluttes med puds. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Prisen gælder kun for isoleringsarbejdet.

146.000 kr.

18.900 kr.
3,95 ton CO₂**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervægge er generelt udført med massive teglvægge i forskellige tykkelser. I stueetagen er ydervægge udført med 60 cm massive vægge. Fra 1. sal til og med 2. sal er ydervægge udført med 48 cm massive vægge. Fra 3. sal til og med 4. sal er ydervægge udført med 36 cm massive vægge.

Alle ydervægge er uisolerede.

Vi har ikke medtaget isoleringsforslag til ydervægge, da bygningen har en bevaringsværdig facade.

Væg mod port i nordlige del af bygningen er udført med 25 cm massive ydervægge. Vi antager, det er udført med porebeton.

Vinduebrystninger på 1. sal er udført med 41 cm massive vægge, der består indvendigt af 3,5 cm træbeton med puds, porebeton og udvendigt af tegl.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod port. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Da det er lidt trængt at isolere væg mod port pga. portdør, skal der udføres projekt for isolering af væggen.

58.600 kr.

1.800 kr.
0,36 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmede rum består generelt af 12 cm massiv og uisolerede teglvægge eller 20 cm porebetonvægge.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge over jord består af 60 cm massive betonvægge. Kælderydervægge mod gården er mod det fri.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod gården. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand, der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

58.100 kr.

3.300 kr.
0,68 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer består generelt af vinduer med oplukkelig vinduer med et lille fast vindue under. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant fra 1998.

Vinduespartier i stueetagen er med tolags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

Altandøre og hovedyderdøre er massive trædøre med glas af tolags energiruder med kold kant.

Kælderdøre er massive trædøre. Vi antager ud fra besigtigelsen, at yderdøre er med isolerede fyldninger.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Ud fra tegningsmateriale antages, at etageadskillelse mod det fri mod port er udført af beton med trægulv, der er uisoleret.

FORBEDRING

Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri mod port med 250 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.

30.500 kr.

6.300 kr.
1,31 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Zone: Kontorer til 1-2 personer

Naturlig ventilation

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Butikker, restaurant mv.

Mekanisk udsugning

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

Elvarmeblade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Zone: Toiletter

Mekanisk udsugning

Luftskifte: 2,4 l/s/m²

Elvarmeblade: Nej

SEL-værdi: 2,0 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

KØLING

Der forefindes split unit køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Det var ikke tydeligt hvilke dele af bygningen, køleanlæggene betjente.

Følgende anlæg så vi ved besigtigelsen:

- 2 stk. Daikin Seasonal Classic model RZQSG71L3V1B fra 2015 (det ene antages at betjene butik Amalieklubben, det andet ukendt)
- 2 stk. Samsung smart inverter model AJ100FCJ5EH fra 2013 (betjener vinbutikken)
- 1 stk. Acson (afmonteret)

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

I beregningen er der regnet med internt varmetilskud fra personer og apparater i bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen opvarmes med fjernvarme fra HOFOR. Ved besigtigelsen var man i gang med at færdigmontere en ny varmecentral med nye komponenter, rør og isolering. I varmecentralen er der to varmevekslere med kappe. Begge vekslere er fabrikat Sondex type SL140TM-1/50-EE fra 2016 på 400 kW hver. Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen på primærsiden på 73,17 °C og returtemperaturen på 46,31 °C med en øjebliksafkøling på 26,86 °C. HOFOR kræver en fast afgift på 199,78 kr. pr. kW inkl. moms og en variabel afgift på 661,81 kr. pr. MWh. Afkølingskravet for 2017 er 33 °C. Hvis afkølingen i ejendommen er op til 5 °C højere eller ned til 28 °C, opkræves der ingen ekstra betaling eller udbetales bonus. Er afkølingen over året i gennemsnit over 38 °C, udbetales der bonus. Omvendt opkræves der ekstra betaling, hvis afkølingen i gennemsnit har været under 28 °C. I 2017 er strafafgiften på 5,3 kr./[MWh--°C] inkl. moms.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedelingsrør er udført som enstrengt anlæg.		

VARMERØR

Varmefordelingsrør i varmecentral er udført som 2" stålrør, der er isolerede med 60 mm isolering.

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isolerede med ca. 20-30 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Navn: Cirkulationspumpe til fjernvarme

Fabrikat: Grundfos

Type: Magna 65-120F

Produktionsår: 2010

Effekt: 35/900 W

Styring: Automatisk

Isolering: Kappe på pumpe.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Danfoss type ECL Comfort 310.

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

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isolerede med 80 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral er udført som 3/4" stålør. Rørene er isolerede med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygningen er udført som 3/4" stålør. Vi kunne ikke se rørene på etagerne. Vi antager, at rørene er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	28.600 kr.	20.200 kr. 4,60 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Ved besigtigelsen var der endnu ikke monteret en cirkulationspumpe til varmt brugsvand. Vi antager i beregningerne, at der vil blive monteret en Grundfos pumpe type Alpha 2 på 34 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder. Ved besigtigelsen var beholderen uisoleret. Vi fik at vide fra montørerne, at den vil blive isoleret med 100 mm isolering og kappe på mandehul. Varmtvandsbeholderen er fabrikat Sondex Teknik type FjS 502A fra 2017.		

EL

El

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Trappeopgange: Belysningen består af kuppelformede armaturer med LED pærer på 15 W. Belysningen styres med lydsensor. Vi har beregnet en effekt på 1,5 W/m².

Opvarmet kælder: Belysningen består generelt af armaturer med T8 lysstofrør på 36 W med glimtænder. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Vi har beregnet en effekt på 4,8 W/m².

Belysningen i butikkerne i stueetagen og i erhvervslejemålene på etagerne er generelt med manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Royal Garden: Belysningen består generelt af LED spotbelysning. Belysningen i køkkenet er med T8 lysstofrør. Vi har beregnet en effekt på 4 W/m².

Vinbutikken: Belysningen består generelt af armaturer med T5 lysstofrør på 28 W. Vi har beregnet en effekt på 3,9 W/m².

Lysarmaturlageret: Belysningen i butikken består af blandet belysning med halogenpærer på 35 W, LED spotlys, LED lysstofrør på 21 W samt lysstofrør på 40 W med glimtænder. Butikken udstiller belysning. Da det ikke er muligt at beregne effekt for denne butik, regner vi med en standardeffekt for en butik med glødepærer på 25 W/m².

Amalieklinikkens butik: Belysningen består generelt af LED spotbelysning. Toilettrum er med halogenpærer på 35 W. Vi har beregnet en effekt på 5,8 W/m².

Amalieklinikkens reception 1. sal: Belysningen består af blandet belysning generelt med sparepærer på 26 W og T8 lysstofrør. Vi har beregnet en effekt på 5,2 W/m².

Amalieklinikkens klinikrum og gangareal 1. sal: Belysningen består generelt af sparepærer på 26 W samt runde armaturer med runde T8 lysstofrør fabrikat Philips på 60 W. Vi har beregnet en effekt på 6,8 W/m².

Republic 1. sal: Belysningen består generelt af armaturer med almindelige glødelamper på henholdsvis 28/46/53/60/70 W. Desuden er der også LED belysning. Vi har beregnet en effekt på 6,5 W/m².

Studenterrådgivningen 2. sal: Belysningsanlæggene består generelt af armaturer med tre stk. T8 lysstofrør på 18 W i hvert armatur i gangarealer samt T8 lysstofrør på 36 W med glimtænder i kontorlokaler. Vi har beregnet en effekt på 8,6 W/m².

Studenterrådgivningen 3. sal: Belysningen består generelt af halogenspots på 20 W. Vi har beregnet en effekt på 3,6 W/m².

PS4 A/S 3. sal: Belysningsanlæggene i kontorlokalene består af runde armaturer med tre stk. halogenpærer på 20 W i hvert armatur. Belysningen i gangarealer består generelt af armaturer med tre stk. T8 lysstofrør på 18 W i hvert armatur. Vi har beregnet en effekt på 8,6 W/m².

Læger 4. sal: Belysningen består generelt af armaturer med almindelige halogenpærer på 35 W. Belysningen i gangarealer består generelt af armaturer med tre stk. T8 lysstofrør på 18 W i hvert armatur. Vi har beregnet en effekt på 12 W/m². Klinik for fysioterapi 4. sal: Belysningen består generelt af armaturer med almindelige halogenpærer på 35 W. Belysningen i gangarealer består generelt af armaturer med tre stk. T8 lysstofrør på 18 W i hvert armatur. Toiletrum er med armaturer med sparepærer på 10 W. Vi har beregnet en effekt på 9,7 W/m². The Base 5. sal: Belysningen er blandet med glødepærer på 40 W samt skrivebordlamper med sparepærer på 9 W. Vi har beregnet en effekt på 2 W/m². Cubus Advokaterne 5. sal: Belysningen er meget blandet. Receptionen er med armatur med to stk. halogenpærer på 50 W i ét armatur, sparepærer på 28 W samt LED spotlys. I gangarealer og møderum er belysningen med LED spotlys. Toiletrum er nogle steder med LED spotbelysning og andre steder med tre stk. T8 lysstofrør på 18 W i hvert armatur. Vi har beregnet en effekt på 6 W/m². Ørelæge 5. sal: Belysningen er blandet med sparepærer på 15 W, glødepærer på 40 W samt LED pærer på 9,5 W. Vi har beregnet en effekt på 2,9 W/m².		
FORBEDRING Montering af bevægelsessensorer i kældere.	3.600 kr.	3.800 kr. 1,16 ton CO ₂
FORBEDRING Studenterrådgivningen 3. sal: Der monteres LED spotbelysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	3.800 kr.	1.700 kr. 0,50 ton CO ₂
FORBEDRING Klinik for fysioterapi 4. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	49.000 kr.	18.800 kr. 5,76 ton CO ₂
FORBEDRING Studenterrådgivningen 2. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	66.200 kr.	22.300 kr. 6,84 ton CO ₂
FORBEDRING PS4 A/S 3. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	49.000 kr.	16.500 kr. 5,06 ton CO ₂
FORBEDRING Læger 4. sal: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Styring af lyset sker manuelt via eksisterende tænd/sluk kontakter.	16.200 kr.	5.100 kr. 1,54 ton CO ₂

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på østvendte tagflade over tagetagen. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m ² . Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. Ejendommejer bør have en professionel rådgiver, som kan hjælpe ved gennemførelse af projektet og for at beregne et mere præcist solcelleareal samt eventuelle ekstraudgifter.	63.000 kr.	5.700 kr. 2,22 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter EA/S Tværhuset på adresserne Dronningens Tværgade 30 og Borgergade 20, 1302 København K. Bygningen er opført i år 1943 og har ikke gennemgået væsentlige bygningsmæssige ændringer.

Bygningen er på fem etager plus kælder og tagetage. Tagetagen er skudt lidt tilbage fra facaden mod gaden, så der er altangang mod etagen nedenunder. Tageetagen er ikke med skrå flader. Mod gården er der altangang på hver etage. Vinbutikken strækker sig ud mod gården i stueetage niveau, så der er terrasse over en del af vinbutikken.

Bygningen anvendes til erhverv.

Der er butikker og restaurant i stueetagen. På etagerne er der liberalt erhverv og serviceerhverv. Butikker i stueetagen: Restauranten, som ved besigtigelsen var Royal Garden, har åbent tirsdag-søndag fra kl. 12-23 og mandag lukket. Vinbutikken har åbent alle dage fra 10-18. Butikken Lysarmaturlageret har åbent mandag-fredag fra kl. 10-17.30, lørdag fra kl. 10-13. Butik Amalieklinikken har åbent mandag-fredag fra 10-15, lørdag fra 10-14.

Vi regner med en brugstid på 45 timer, da størstedelen af erhvervslejemålene er liberalt- og serviceerhverv.

Omkring halvdelen af kælderen er opvarmet med radiatorer, resten er uopvarmet. Der er opvarmet kælder under butik Amalieklinikken, Lysarmaturlageret og nogle få rum under Royal Garden. Kælderen under vinbutikken og en stor del af Royal Garden er uopvarmet.

Kælderen anvendes generelt som lager for butikkerne.

Varmecentralen ligger i kælderen under vinbutikken. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik fx pumper mv. placeret i varmecentralen.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningen blev besigtiget 23. maj 2017. Vi har besigtiget alle erhvervslejemålene.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:

- Tegninger fra opføretidspunktet fra 1942-1945 uden tegningsnumre: kælderplan, stueetageplan, tagetageplan, snit- og facadetegninger.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningen. Konstruktions- og isoleringsforhold er derfor generelt skønnet ud fra erfaring, regler for bygningens opførelsestidspunkt og tegningsmateriale.

Vi vurderer, at der p.t. ikke er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg.

Vi vurderer, at der p.t. er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg.

Energimærket er udført med følgende bemanding:

Energikonsulent: Ahmad Ratha

Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: Ahmad Ratha.

Sagsnummeret er 117-25360.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Klager over energimærkningsrapporten sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

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	Efterisolering af loftrum med 150 mm isolering	164.300 kr.	7,45 MWh Fjernvarme -107 kWh Elektricitet	4.700 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af hule ydervægge med 80 mm isoleringsplader	146.000 kr.	29,70 MWh Fjernvarme -365 kWh Elektricitet	18.900 kr.
Massive ydervægge	Væg mod port - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	58.600 kr.	2,77 MWh Fjernvarme -47 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	58.100 kr.	5,23 MWh Fjernvarme -81 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolaret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering	30.500 kr.	9,96 MWh Fjernvarme -136 kWh Elektricitet	6.300 kr.
------------------	--	------------	--	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne op til 30 mm	28.600 kr.	24,77 MWh Fjernvarme 1.667 kWh Elektricitet	20.200 kr.
---------------	--	------------	--	------------

El

Belysning	Montering af bevægelsessensorer i kælder	3.600 kr.	-0,91 MWh Fjernvarme 1.943 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Belysning	Studenterrådgivningen 3. sal: Installation af ny LED spotbelysning med manuel styring, iht. 2016 krav	3.800 kr.	-0,39 MWh Fjernvarme 835 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Klinik for fysioterapi 4. sal: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	49.000 kr.	-4,28 MWh Fjernvarme 9.604 kWh Elektricitet	18.800 kr.
Belysning	Studenterrådgivningen 2. sal: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	66.200 kr.	-4,96 MWh Fjernvarme 11.366 kWh Elektricitet	22.300 kr.
Belysning	PS4 A/S 3. sal: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	49.000 kr.	-3,71 MWh Fjernvarme 8.416 kWh Elektricitet	16.500 kr.
Belysning	Læger 4. sal: Installation af ny LED panel, med manuel styring, iht. 2016 krav	16.200 kr.	-1,21 MWh Fjernvarme 2.583 kWh Elektricitet	5.100 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	63.000 kr.	2.178 kWh Elektricitet 1.173 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.700 kr.
-----------	--------------------------	------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Dronningens Tværgade 30, 1302 København K
BBR nr.....	101-104877-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1943
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4423 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4583 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	657 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	275 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	569 m ²
Energimærke	D
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

BBR-udskriften anfører, at der er:

- et bebygget areal på 869 m²,
- et kælderareal på 869 m²,
- et tagetageareal på 654 m²,
- et erhvervsareal på 4.423 m².

Vi har opgjort det opvarmede areal til:

- et kælderareal på 275 m²,
- et tagetageareal på 657 m²,
- et erhvervsareal på 4.308 m².

Vi har udregnet det opvarmede areal ved opmåling efter de oprindelige tegninger for bygningen.

Anvendelseskoden i BBR-meddelelsen er 320 Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration. Vi mener, at anvendelseskoden er rigtig.

Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energikonsulenten har ikke modtaget oplysninger fra ejer/administrator.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,25 kr. per kWh

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

Firmanummer 600199
CVR-nummer 55117314

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby
www.forcetechnology.com
dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 43250822

Ved energikonsulent
Ahmad Ratha

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

EA/S Tværhuset
Dronningens Tværgade 30
1302 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. juni 2017 til den 15. juni 2024

Energimærkningsnummer 311254328