SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Thorsgade 59
2200 København N

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 6. marts 2019
Til den 6. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311363024

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Robert J. Tietje-Knudsen

Promana A/S
Kobbervej 8, 2730 Herlev
www.promana.dk
rti@promana.dk
tlf. 51358681

Mulighederne for Thorsgade 59, 2200 København N

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet port-rum, er udført i beton med trægulv og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri 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.	29.900 kr.	5.200 kr. 0,51 ton CO_2

Ydervægge

	Investering*	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod naboejendom i baghuset er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	9.200 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervægge i facader, består generelt af 16-30 cm massiv og armeret beton, efterisoleret med 200 mm mineraluld og stålplader udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen Ydervægge mod uopvarmet port-rum består af 16-30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i stueetagen og penthouse, består af 16-30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering og pudslag. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervægge i penthouse består af 16 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive betonydervægge i port-rum. 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.	177.100 kr.	13.600 kr. 1,33 ton CO_2

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og 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

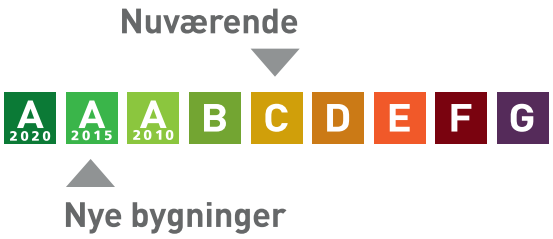
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

102,58 MWh fjernvarme	123.827 kr
9.431 kWh elektricitet	20.748 kr
Samlet energiudgift	144.575 kr
Samlet CO_2 udledning	8,53 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 Det flade tag over bygning 1. er udført af armeret beton, og er efterisoleret med 200 mm mineraluld og beklædt med tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Det flade tag over bygning 2. (baghuset) er isoleret med 200 mm mineraluld og tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 150 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.		800 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod naboejendom i baghuset er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	9.200 kr.	1.400 kr. 0,12 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i facader, består generelt af 16-30 cm massiv og armeret beton, efterisoleret med 200 mm mineraluld og stålplader udvendigt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen Ydervægge mod uopvarmet port-rum består af 16-30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i stueetagen og penthouse, består af 16-30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering og pudslag. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Ydervægge i penthouse består af 16 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive betonydervægge i port-rum. 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.	177.100 kr.	13.600 kr. 1,33 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE		

Kælderydervægge i bygningerne består generelt af 40 cm massiv uisolret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod i Hot Yoga lokale i bygning 2. består af 40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over og under jord jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor 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. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor 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.	225.500 kr.	7.800 kr. 0,73 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er fremstillet i træ med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant svarende til energiklasse E - enkelte ruder herunder i kælder til bygning 2. er oprindelige vinduer med jernramme, monteret med etlags glasrude svarende til energiklasse G		
OVENLYS Ovenlyset i bygning 2. er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Yderdøre er fremstillet i aluminium el. træ og er af forskellig årgang. Dørene er monteret med ruder af tolags energiglas med kold el. varm kant hhv. termoglas med kold kant. svarende til energiklasse C, D og E		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet port-rum, er udført i beton med trægulv og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri 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.	29.900 kr.	5.200 kr. 0,51 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Kontorer og Fysioterapi Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Kontorer og værksteder 2. sal: Anlæg: VE01: ABB Rommaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 El-varmeflade: JA SEL-værdi: 2,7 kJ/m3 Automatik: on/off/automatisk Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. producent data Fitness/fysioterapi		

Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Fitness/fysioterapi kælderlokaler Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759 Gangarealer, oplagsrum og lign. i opvarmet kælder Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

KØLING Der forefindes to køleanlæg i bygning 1. 4 sal, tv , til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer i kontorlokalene mod øst. Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er ligeledes supplerende varmeforsyning i form af el-paneler i kælderlokale (Hot Yoga) i bygning 2. samt en varmepumpe (se under varmepumper). El-paneler er er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FORBEDRING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer i kælder under bygning 2. (Hot-Yoga) som erstatning for elpaneler monteret i loft.	140.000 kr.	9.600 kr. 0,84 ton CO_2
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere omdrejningsstyret varmepumpe af mærket Daikin, som producerer luftvarme til rumopvarmning - Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. luftvarmepumpen forsyner baghusets kælder (Hot Yoga) med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 900 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 65-120 F		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3.	24.000 kr.	2.200 kr. 0,19 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur i begge bygninger. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Styringen er af typen Samson trovis 5476		

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygning 1 og 2. er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny on/off-styret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, 22 W	6.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmtvandsbeholder med 100 mm isoleringsmåtte og kappe på "mandehul" i fronten.	2.500 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1. Belysning i trappeopgange består af kompaktrør som styres af relæ ved manuel betjening. Fysioterapi i kælder og stueplan og 1. sal, har belysning med nyere uplight rør-armaturer, manuelt betjente on-off, samt enkelte zoner med trinløse lysdæmpere. I enkelte armaturer er lyskilder udskiftet til LED. Lægeklinik 1. sal, samt Dansk Blinde samfunds dagcenter på 2. sal, er bestykket med indbygnings armaturer med lysrør af ældre dato. samt pendler med kompaktrør og enkelte glødelamper eks. på toiletterne. der yderligere Halogen spots i venteværelse i lægeklinik. 3. sal og 4. sal th. (louise cambell) belysnings-anlæg er ukendt, da der ikke var adgang, men består iflg ejeren af lysinstallationer tilsvarede de øvrige lejemål: 3. sal lejemål er derfor ansat til sandartbelysnings med lysrør 10 watt pr. m2 gulvareal. Ingeniør firmaet Krabbenhøft på 4. sal tv. er overvejende udstyret med pendler med kompaktrør og enkelte lysrørs-armaturer. Belysningen er uden for kontorer begrænset til pendler, da der er godt lysindfald fra ovenlysvinduer i brugstiden. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i trappeopgange består af kompaktrør som styres af relæ ved manuel betjening. Fysioterapi i kælder og stueplan og 1. sal, har belysning med nyere uplight rør-armaturer, manuelt betjente on-off, samt enkelte zoner med trinløse lysdæmpere. I enkelte armaturer er lyskilder udskiftet til LED. Lægeklinik 1. sal, samt Dansk Blinde samfunds dagcenter på 2. sal, er bestykket med indbygnings armaturer med lysrør af ældre dato. samt pendler med kompaktrør og enkelte glødelamper eks. på toiletterne. 3. sal og 4. sal th. (louise cambell) belysnings-anlæg er ukendt, da der ikke var adgang, men består iflg ejeren af lysinstallationer tilsvarede de øvrige lejemål: 3. sal lejemål er derfor ansat til sandartbelysnings med lysrør 10 watt pr. m2 gulvareal. Ingeniør firmaet Krabbenhøft på 4. sal tv. er overvejende udstyret med pendler med kompaktrør og enkelte lysrørs-armaturer.		

Bygning 2. Fysioterapi i kælder og stueplan, har belysning med nyere uplight rør- armaturer, manuelt betjente on-off, samt enkelte zoner med trinløse lysdæmpere. I enkelte armaturer er lyskilder udskiftet til LED.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i Dansk blindesamfund, samt lægeklinik. Der monteres styring i form af bevægelsesmeldere og dagslysstyring.	198.800 kr.	23.500 kr. 2,07 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres ny LED belysningskilder i eksisterende armaturer i trappeopgange.	2.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på øst -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	10.400 kr. 1,33 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er god - alderen taget i betragtning. Det er dog stadig muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltninger. Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres til: B

Bygningsejeren viste rundt i bygningerne og der var ved besigtigelsen adgang til næsten alle erhvervslejemål, samt fælles arealer og lofter.
Beregningerne er foretaget på baggrund af målfast tegningsmateriale fra kommunes byggesagsarkiv.
Der er desuden anvendt kontrolopmålinger foretaget på stedet.
Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser i forbindelse med besigtigelsen

Alle kælderlokaler er beregnet som værende opvarmede, dog er disse opvarmet til forskellige temeraturer
- eksempelvis er kælderen baghuset (bygning 2.) delvis opvarmet til 30 grader (Hot yoga).

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat (bygning 2.)	9.200 kr.	0,38 MWh Fjernvarme 500 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive betonydervægge mod port-rum med 250 mm	177.100 kr.	21,24 MWh Fjernvarme -233 kWh Elektricitet	13.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord og overjord med 200 mm	225.500 kr.	6,75 MWh Fjernvarme 1.477 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet port-rum med 250 mm isolering	29.900 kr.	8,10 MWh Fjernvarme -85 kWh Elektricitet	5.200 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer og Nedtagning el-paneler	140.000 kr.	-2,94 MWh Fjernvarme 5.214 kWh Elektricitet	9.600 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 65-120 F, 769 W	24.000 kr.	962 kWh Elektricitet	2.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Montage af ny on/off-styret cirkulationspumpe, som Alpha 2, 20-40N, 22 W	6.500 kr.	202 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmtvandsbeho lder	Efterisolering af varmtvandsbeholder	2.500 kr.	0,31 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	198.800 kr.	-5,06 MWh Fjernvarme 12.164 kWh Elektricitet	23.500 kr.
Belysning	Installation af ny LED spotbelysning med bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav	2.500 kr.	266 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.392 kWh Elektricitet 2.365 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	0,28 MWh Fjernvarme 267 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Thorsgade 59, 2200 København N
BBR nr 101-567982-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Privat servicevirksomhed som frisør, vaskeri, netcafé
Opførelsesår 1940
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 2312 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2691 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 418 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 192 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 225,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 01-03-2015 til 29-02-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter ..... 194 kr. pr. år
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 194 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 228,01 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 14,82 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse ..... Thorsgade 59, 2200 København N
BBR nr 101-567982-2
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Privat servicevirksomhed som frisør, vaskeri, netcafé

Opførelsesår 1940
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Elvarme
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....165 m²
Opvarmet bygningsareal.....330 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....165 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug.
det oplyste forbrug for en sæson (korigeret for klimadata til et såkaldt normal-år) er således 122% større end det beregnede varmeforbrug.
Dette skyldes at bygningerne er energirenoveret i indeværende år.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
55.938 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning .....2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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 600489
CVR-nummer 10001560

Promana A/S
Kobbervej 8, 2730 Herlev
www.promana.dk
rti@promana.dk
tlf. 51358681

Ved energikonsulent
Robert J. Tietje-Knudsen

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. 1027 af 29. august 2017 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.

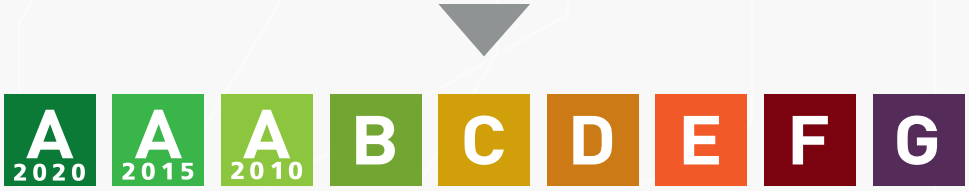
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

Thorsgade 59
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. marts 2019 til den 6. marts 2029

Energimærkningsnummer 311363024

Energimærke

Hovedbygning
Thorsgade 59
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. marts 2019 til den 6. marts 2029

Energimærkningsnummer 311363024

Energimærke

Bygning 2
Thorsgade 59
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. marts 2019 til den 6. marts 2029

Energimærkningsnummer 311363024