SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Istedgade 19
1650 København V

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. december 2020
Til den 1. december 2030.

Energimærkningsnummer 311479719

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

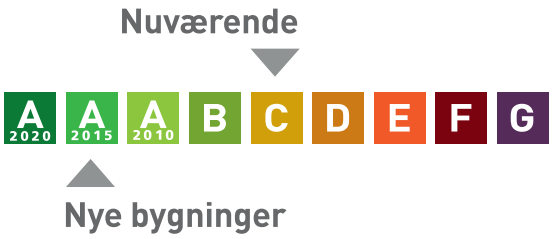
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

319,89 MWh fjernvarme	261.548 kr
Samlet energiudgift	261.548 kr
Samlet CO_2 udledning	20,79 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 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med granulatisolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved bygningsgennemgangen. Tilbygning: Tagkonstruktionen er antaget isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra energikravene ved opførelsestidspunktet. Loft mod uopvarmet fællesrum på tagetagen er isoleret med 200-250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lofter mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der nye loftsrum og loftshøjden bliver lavere efterfølgende. Det skal undersøges om løsningen kan godkendes af Kommunen før igangsættelse.		5.100 kr. 0,50 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stuen 3 sten i stueetagen, over 2½ sten i de nedre etager, over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved et vindue. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge mod gennemgangen mellem gade og baggården består af 1 sten uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra plantegning. Tilbygning: Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med ca. 65 mm mineraluld. Ydervægge med stålelementer er med 115 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gennemgang med 25 mm isolering kl. 20. Det er ikke muligt at efterisolere yderligere pga den ringe bredde i gennemgangen. Udføres efter gældende regler og standarder på området.	30.000 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Yderdøre og vinduerne skal flyttes med ud i facaderne eller udskiftes helt til nye med trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at fremtidssikre arkitekturen, og dermed give mulighed for en merværdi af ejendommen.		58.600 kr. 5,75 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kælderskillevægge mod uopvarmet nabokælder består af 2 stens tegl. Konstruktionstykkelse er målt på plantegning. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod nabokælder ikke mulig.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 3½ teglsten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra plantegning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. 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.		3.700 kr. 0,36 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kolde kanter fra byfornyelsen i 1998. Vinduer mod bagtrapper er med etlags glas ligesom ca. halvdelen af ruderne i erhverv mod gaden.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende vinduer mod bagtrapper til nye med trelags energiruder.	80.000 kr.	3.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdør i erhverv med etlags glas til nye med trelags energiruder.		2.200 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder.		11.800 kr. 1,16 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer på bagtrapper er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer på bagtrapper til nye med trelags energiruder.		100 kr. 0,01 ton CO_2
YDERDØRE Hoveddøre mod gaden og trappeopgange er med etlags glas. Yderdøre mod bagtrapper er med tolags energiruder med kolde kanter. Yderdøre i erhverv er med tolags energiruder med kold kanter, dog med undtagelse af enkelt yderdør mod Lille Istedgade, som er med etlags glas. Enkelt massiv dør mod baggård er skønnet med isoleret fyldning.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende hoveddøre i trapperopgange mod gaden til nye massive isolerede metaldøre. I beregningen er anvendt en U-værdi svarende til 0,6 W/kvmK. Yderdøre flyttes endvidere så langt ud i ydervæggen som muligt for at eliminere kuldebroer mest muligt.	72.000 kr.	2.600 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygning: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri i gennemgang er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved gennemgang. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loft i kælder mod det fri (gennemgang) er uisoleret. Konstruktionens- og isoleringsforholdet er skønnet ved besigtigelsen. Tilbygning: Etageadskillelse mod det fri er isoleret med 180 mm knauf granulat og 150 isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Karnap mod det fri er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af loft i kælder mod gennemgang. Pga kælderens meget lave loftshøjde er det vurderet ikke muligt at efterisolere med mere end 25 mm isolering kl. 20, som f.eks Kingspan. Tekniske installationer skal flyttes med ned uden at ødelægge vakuumisoleringen. Udføres efter gældende regler på området. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Der skal ansøges om dette før igangsættelse. Alternativt kan det undersøges om det er muligt at efterisolere gulvet mod kælderen i gennemgangen i stedet for.	9.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af gulve i karnap mod det fri ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om etageadskillelsen er velegnet til isolering. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering.	5.000 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af betongulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING		4.600 kr. 0,45 ton CO_2

Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Evt eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Derudover anbefales det at installere gulvvarme når gulvet alligevel er udgravet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med mekanisk udsugning. Der er udsug fra køkken og bad. 3 stk. ventilationsanlæg fabr. Exhausto med typerne BESB 315-4-1 og BESB 250-4-1 er placeret på loftsrum. Kælderen er ligeledes med mekanisk udsugning. Det ene anlæg som bl.a. forsyninger tilbygningen var ved bygningsgennemgang med ekstrem høje luftmængder, der skal tilgås service, idet at det medfører et forhøjet luftskifte i lejlighederne og således et forhøjet energiforbrug. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		
FORBEDRING Ventilationsanlæg i loftsrum over tilbygningen indreguleres efter gældende bygningsreglement BR18 med lavere luftmængder. Det indreguleres svarende til et maksimalt luftskifte svarende 15 l/s pr. badeværelse, 10 l/s pr. toiletter uden bad og til 20 l/s pr køkken, når emhætter forcerer. I energiberegningen er der antaget ventilationsanlæg Exhausto BESB 315-4-1 med maksimale luftmængde svarende til 1.950 m3/h før nedregulering af ventilationsanlægget og 925 m3/h efter.	10.000 kr.	24.900 kr. 2,39 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme via varmecentral i kælderen. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmemåler blev aflæst ved bygningsgennemgangen: 1.529,194 MWh 42.594,40 m³ 55.103 timer Hvilket giver en afkøling på ca. 31 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en tilfredsstillende afkøling.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er fjernvarme- og forblivelsespligt i Københavns Kommune, derfor er forslag om konvertering fra fjernvarme til varmepumpe omsonst og ikke medtaget i rapporten.		

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 cirkulationspumpe fabr. Grundfos UPE 50-60 N maks effekten kunne ikke aflæses på mærkepladen, men er ifølge Grundfos 400 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe Grundfos UPE 50-60 N kan udskiftes til en ny mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3.	12.000 kr.	2.100 kr. 0,17 ton CO_2
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret en ældre klimastat, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælderen er med isolerede stålrør i forskellige dimensioner fra ca. ¾" til 1". Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Cirkulationspumpen mangler halvdelen af isoleringskappe ligesom flere af reguleringsventilerne i kælderen, derudover mangler enkelte strækninger isolering svarende til 1-2 løbende meter. Brugsvandsrør og cirkulationen i opvarmede arealer kunne i verificeres og er antaget at være som isolerede rør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede installationer f.eks. ventiler og pumpe. Ligesom ødelagt isolering genetableres på installationer og varmvandsrør.	2.000 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25--60 N 180 med maksimal ydelse på 34 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1.300 liter varmtvandsbeholder fra 1997, denne er isoleret med 90 mm isolering. Der er tegn på lækage og denne bør udskiftes snarest. Det bør undersøges om denne i stedet for en ny varmtvandsbeholder kan udskiftes til en gennemstrømsveksler, som kan forsyne ejendommen med varmtvand i stedet for.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fællesarealerne består generelt af nyt LED-belysning, enkelte steder er der ældre lysstofrør . Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Enkelte steder er der manuelle tænd/sluk kontakter. Det er oplyst at foreningen er i gang med at udskifte til LED alle steder. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med LED belysning.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

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

Der var adgang til to lejligheder samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er opvarmet, da denne er med radiatorer. Trappeopgange er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningen forsynes af varme via varmecentral i kælderen.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er ca. 14 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

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

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

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulenten har

fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der har været plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på plantegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Abel Cathrines Gade 18				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	37	1	3.622
Abel Cathrines Gade 18				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	63	1	6.168
Abel Cathrines Gade 18				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	34	1	3.329
Abel Cathrines Gade 18, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	45	5	4.406
Abel Cathrines Gade 18, 1. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	50	1	4.895
Abel Cathrines Gade 18, 2. tv, 3. tv, 4. tv, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	51	4	4.993
Abel Cathrines Gade 18, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Abel Cathrines Gade 18, 1654 København V	30	1	2.937
Istedgade 19, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	78	5	7.637
Istedgade 19, 1. tv, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	68	2	6.658
Istedgade 19, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	69	3	6.755

Istedgade 19, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	93	1	9.105

Istedgade 19, st. 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	48	1	4.699

Istedgade 19, st. 3				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Istedgade 19, 1650 København V	81	1	7.930

Lille Istedgade 1, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th, 5. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lille Istedgade 1, 1706 København V	71	5	6.951

Lille Istedgade 1, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lille Istedgade 1, 1706 København V	87	5	8.518

Lille Istedgade 1, st. 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Lille Istedgade 1, 1706 København V	22	1	2.154

Kommentar

Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra de enkelte enheders areal i BBR.

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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gennemgang med 25 mm isolering kl. 20.	30.000 kr.	2,40 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer mod bagtrapper til nye med trelags energiruder.	80.000 kr.	4,53 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende hoveddøre i trapperopgange mod gaden til nye massive isolerede metaldøre.	72.000 kr.	3,85 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af loft i kælder mod gennemgang med 25 mm isolering kl. 20.	9.000 kr.	1,45 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulve i karnap mod det fri ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen.	5.000 kr.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.

Ventilation	Ventilationsanlæg i loftsrum over tilbygningen indreguleres med lavere luftmængder.	10.000 kr.	31,91 MWh Fjernvarme 1.615 kWh Elektricitet	24.900 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskift cirkulationspumpe fabr. Grundfos UPE 50-60 N til ny mere energieffektiv pumpe.	12.000 kr.	874 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede installationer f.eks. ventiler og pumpe.	2.000 kr.	0,69 MWh Fjernvarme	500 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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering.	7,64 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18.	88,11 MWh Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	58.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	5,46 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdør i erhverv med etlags glas til nye med trelags energiruder.	3,27 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder.	17,78 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	11.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer på bagtrapper til nye med trelags energiruder.	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	6,86 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Istedgade 19, 1650 København V

Adresse ..... Istedgade 19, 1650 København V
BBR nr 101-267652-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1879
År for væsentlig renovering 1998
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 2002 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 378 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2918 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 414 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 176.260 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 50.941 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 261,13 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-01-2019 til 01-01-2020

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 ..... 185.027 kr. pr. år
Fast afgift ..... 50.941 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 235.968 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 274,12 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 17,82 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at kælderen er opvarmet og indgår i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 319,89 MWh er i nogenlunde overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 274,12 MWh.

Den mindre forskel kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time, dog ikke for ventilationsanlæg over tilbygningen, her regnes med ca. en gang i timen pga ventilationsanlæggets høje luftmængde.
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	49.925 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2020.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, hvor nuværende markedspriser er anvendt.

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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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.

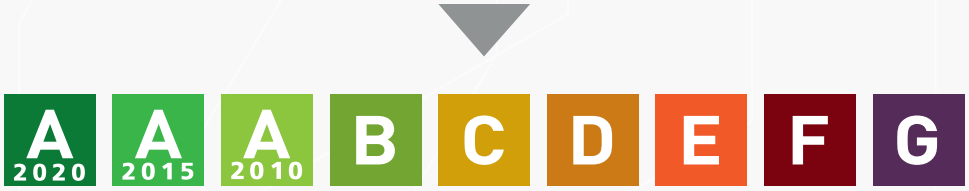
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Istedgade 19
1650 København V



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2020 til den 1. december 2030

Energimærkningsnummer 311479719