SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grønrisvej 12A
2450 København SV

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. november 2019
Til den 28. november 2029.

Energimærkningsnummer 311411453

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

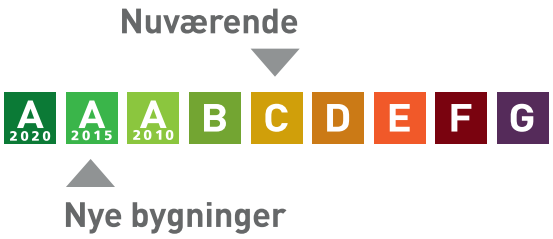
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

112,96 MWh fjernvarme	94.594 kr
Samlet energiudgift	94.594 kr
Samlet CO_2 udledning	7,34 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 Spontinisvej: Skråvægge er isoleret med 295 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lodrette skunke er isoleret med 200 mm mineraluld. Vandrette skunke er med 50 mm kork. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Villa: Skråvægge er antaget isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelsen er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt vurderet ud fra renoveringstidspunkt. Kvist, samt skunke er skønnet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Spontinisvej: Efterisolering af vandrette skunke med 300 mm isolering.	37.500 kr.	1.600 kr. 0,15 ton CO_2

FLADT TAG Spontinisvej: Det flade tag og tagterrasse er isoleret med 50 mm kork Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tilbygning fra 1976: Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Spontinisvej: Eksisterende flade tage og tagterrasse efterisoleres med 150 mm isolering kl 18 efter gældende regler og normer på området.		1.400 kr. 0,13 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Spontinisvej+ tilbygning fra 1976: Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra 2 sten i kælderetagen, over 1½ sten i øvrige etager Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet. "Villa": Ydervæggene er udført i massivt tegl med 2 sten tegl og indvendig efterisoleret med 100 mm isolering. Gavle er udført i massiv tegl med 1 sten tegl og indvendig efterisoleret med 200 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM "Villa": Kælderskillevægge mod krybekælder består af 1 stens tegl. Konstruktionstykkelse er målt ved åbning til krybekælder. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod krybekælder ikke mulig. Kælderskillevægge mod varmecentral består af 1 stens tegl. Konstruktionstykkelse er målt ved åbning til krybekælder. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod varmecentral ikke mulig.		

KÆLDER YDERVÆGGE Spontinisvej: Kælderydervægge mod jord består af 2 stens tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. "Villa": Kælderydervægge mod jord består af 2 til 2½ stens tegl. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
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.		4.800 kr. 0,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er generelt monteret med tolags energiruder med kolde kanter. Vinduer i lydstudier mod gaden er lydisoleret med enten forsatsrude eller isolering i mellemrummet, svarende til 300-400 mm isolering. Isoleringsforholdet er målt ved vindue. Vinduerne på 1.sal mod gaden er med udvendig solafskærmning. Derudover er der i "Villa" en enkelt tolags termorude samt glasbyggesten i det ene rum. Vinduespartier på bagtrappen på Spontinisvej er endvidere med tolags termoruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolagsruder fabr. Velux. i forskellige størrelser. Energidata er med udgangspunkt i Veluxovenlys type GPU M10 0059 som værende gældende for alle øvrige ovenlys Endvidere er der et kuppelovenlys på fladt tag, der består af 2 lags klar akryl, men er lydisoleret med ukendt isoleringsmængde.		
YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags energiruder både med kolde og varme kanter.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygning fra 1976: Terrændæk er skønnet at være uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulve mod uopvarmet varmecentral og depotrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER "Villa": Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved åbning til krybekælder.		
KÆLDERGULV Spontinisvej: Lydisolerede gulve er isoleret ovenpå eksisterende gulve. Den er skønnet isoleret med 200-300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Øvrige gulve er uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. "Villa" Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Kælderplan/parterre er med mekanisk ventilationsaggregat med indblæsning og udsugning med både varme- og køleflader. Aggregat er placeret i kælderrum og er med cirkulationspumpe. Aggregatet fabr. Systemair Topvex TR03 HWL-L AHU-Compact med en indreguleret luftmængde på 1.095 m3/h. Det er undersøgt ikke rentabelt at udskifte dette. Øvrige dele af ejendommen er med naturlig ventilation Hvis en ejendom eller dele af en ejendom er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken. Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

KØLING Ventilationsaggregat er med køl. Derudover er der monteret flere spilt-køleanlæg i form af aircondition i diverse rum i bygningen. Køling til processer, såsom serverrum mm. indgår ikke i bygningens beregnede energimærke		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret rørveksler fabr. Reci type VT 80-111 fra 1984 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmemåler blev aflæst ved besigtigelsen: 248 MWh 11.231 m³ 25.635 timer Temperatur: Fjernvarme frem/retur: 68°/53°C Hvilket giver en afkøling på ca. 19 ° grader siden aflæser sidst var nulstillet. I perioden 2/2 2018 til 31/1.2019 blev der betalt korrektion for dårlig afkøling - hvor afkølingen var 21,81° grader. Det anbefales at få anlæg undersøgt, hvorfor der er en dårlig afkøling. Anlæg skal evt. indreguleres. "Indregulering" betyder, at de forskellige strenge afbalanceres i forhold til hinanden. En indregulering omfatter en beregning af bygningens varmebehov, registrering af anlæggets rør- og radiatordimensioner, beregning af de cirkulerende vandmængder i strengene, demontering af alle termostatelementer på alle radiatortermostater, forindstilling af radiatorventiler, balancering (indregulering) af alle strengventiler på de enkelte stigstrenge i forhold til hinanden, justering (indregulering) af cirkulationspumper til det nødvendige flow og tryk, genmontering af termostatelementerne på alle radiatortermostater og kontrol (og eventuel nødvendig justering) af klimastatanlæggets indregulering. Et perfekt indreguleret varmeanlæg rummer en række fordele: • en varmebesparelse • et behageligt indeklima og øget velvære for beboerne - god komfort er billigere, • tilstrækkeligt varmt brugsvand i alle dele af bygningen • intet behov for at installere eventuel ekstra varmekapacitet • forlænget levetid for varmeanlæg og færre problemer ved drift og en mere enkel vedligeholdelse Når det er sagt, bør man være opmærksom på at den eneste besparelse, der opnås er den der evt. betales i strafafgift. Grunden til dette er, at der evt. ikke er tilstrækkelig med varme i diverse rum. Ved en forbedring af varmeanlægget vil energibesparelsen evt. ikke være synlig, idet brugerne vil sætte indetemperaturen op for at opnå en forbedret komfort.		

OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i "Villa'en". Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 1990-2010.		

VARMEPUMPER Der er ingen airconditioner som anvendes som varmepumper i bygningen. Der er fjernvarme- og forblivelsespligt i Københavns Kommune, derfor er forslaget 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.		
VARMERØR Varmecentral: Varmerør er udført som i forskellige størrelser stålrør fra ⅜" til ca. 2". Varmerørene er generelt uisolerede. Fjernvarmerør til veksler er dog isoleret med 40-70 mm isolering. Derudover mangler cirkulationspumper og ventiler isoleringskapper.		
FORBEDRING Isolering af varmerør- varmtvandsrør samt montering af isoleringskappe efter normen for termisk isolering. Alle varmtvandsrør i bygningen efterisoleres. Kun varmerør i varmecentral efterisoleres. Alle rør bør efterisoleres inkl. koldtvandsrør efter normen for termisk isolering, således at disse ikke kondensere. Dette er ikke indeholdt i investeringen. Forslaget er slået sammen med varmtvandsrør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, således at udgifter til isolatør holdes nede.	27.800 kr.	15.200 kr. 1,45 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos Magna 32-100 180 cirkulationspumpe. Endvidere er der monteret cirkulationspumpe fabr. Alpha2 25-40 180 til varmeflader på ventilationsaggregat på Spontinisvej 7.		

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat ECL Comfort 310 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 varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Hvilket er et standard middel forbrug for kontorbyggeri.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør i forskellige dimensioner fra 1" og op. Rørene er isoleret med 30-70 mm isolering. Ca. en løbende meter er dog uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som ⅜" til 1".stålrør Rørene er uisolerede. Kun få ældre rørstrækninger i varmecentralen er isolerede med ca. 30 mm.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Alpha+ med en maks effekt på 45 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder ca. 160 liter Fabr. Metro. Volumen er vurderet ud fra mål af beholder, da mærkeplade ikke kunne tilkommes under besigtigelsen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene består af forskellige typer armaturer halogen, lysstofrør og nyere LED belysning mm. Der er enkelte steder styring ved bevægelsesmeldere ellers er det manuelt sluk/tænd. Toiletter og bad er med halogen eller LED spots. Det er vurderet, at belysningen er tændt i ca. 70 % af driftstiden. Udebelysning er med lamper som er antaget styret ved skumringsrelæ. Typen kunne ikke bedømmes ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Evt. udskift udebelysning til LED.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	350.000 kr.	37.900 kr. 3,57 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er jf. BBR erhverv i form af kontor med erhvervslejlighed på 139 kvm.

Energimærket er derfor beregnet som erhverv.

Ejendommen består af en hovedbygning kaldet Spontinisvej, en mellembygning kaldet tilbygningen fra 1976 og et murstenshus kaldet "Villa".

Ejendommens samlede beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det er oplyst at bygningen er i drifts 9-18 samt ca. 10 timer i weekenden.

Der var adgang til hele bygningen ved gennemgang.

Hele bygningen er opvarmet med undtagelse af krybekælder i Villa bygningen. Varmecentral er beregnet som uopvarmet efter gældende Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune, er det ikke undersøgt, om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe, derudover er det ikke rentabelt at etablere et 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.

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 relevante forslag, da øvrige har meget lange tilbagebetalingstider. 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. Rekvirenten og energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale, som er suppleret af opmålinger på besigtigelsen. Der findes tegninger for bygningen i form af facade, plan og snittegninger for flere dele af ejendommen.

Der er derfor 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, og ud fra daværende energikrav.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

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".

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	Spontinisvej: Efterisolering af vandrette skunke med 300 mm isolering.	37.500 kr.	2,34 MWh Fjernvarme -15 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør-varmtvandsrør, tilslutningsrør til varmtvandsbeholder samt montering af isoleringskappe på uisolerede pumper og ventiler efter normen for termisk isolering.	27.800 kr.	20,06 MWh Fjernvarme 758 kWh Elektricitet	15.200 kr.
El				
Belysning	Udskift udebelysning til LED.	5.500 kr.	621 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	350.000 kr.	-6,74 MWh Fjernvarme 20.368 kWh Elektricitet	37.900 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Spontinisvej: Eksisterende flade tage og tagterrasse efterisoleres med 150 mm isolering kl 18 efter gældende regler og normer på området.	2,07 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm polystyren.	7,19 MWh Fjernvarme -60 kWh Elektricitet	4.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Grønrisvej 12A, 2450 København SV

Adresse	Grønrisvej 12A, 2450 København SV
BBR nr	101-192695-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1977
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	139 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1184 m²
Opvarmet bygningsareal	1334 m²
Heraf tagetage opvarmet	224 m²
Heraf kælderetage opvarmet	330 m²
Uopvarmet kælderetage	154 m²

Energimærke	C
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	82.096 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.290 kr. pr. år
Varmeforbrug	112,33 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-02-2018 til 31-01-2019

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	85.913 kr. pr. år
Fast afgift	18.290 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	104.203 kr. pr. år
Varmeforbrug	117,56 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	7,64 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energikonsulenten skal kun notere, hvis der er tale om markante og iøjefaldende afvigelser. Afvigelser under ±10 % i forhold til BBR kommenteres ikke.

Kælder/Parterre er defineret som kælder i energimærket.
Hems er over 4,5 kvm og indgår i det opvarmede etageareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er klimakorrigeret til et normal år, hvilket svarer til 117,56 MWh pr. år, hvilket stemmer meget godt overens med det beregnede 112,96 MWh.

Det beregnede varmeforbrug i rapporten 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 ca. 4/5 gange i timen.
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....675,05 kr. per MWh
18.340 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,08 kr. per kWh

Fjernvarmepris er efter HOFOR.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt nuværende markedspriser efter elpris.dk.

Alle priser er desværre inkl moms jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

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.

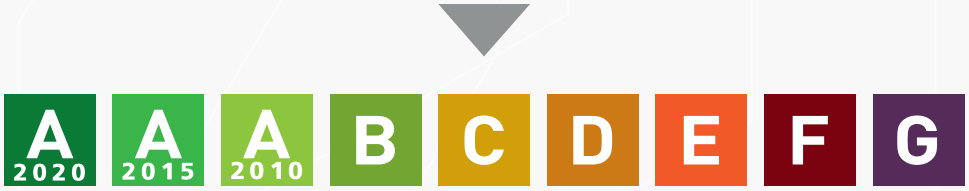
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Grønrisvej 12A
2450 København SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. november 2019 til den 28. november 2029

Energimærkningsnummer 311411453