

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Nørre Søgade 35

1370 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. juli 2020

Til den 20. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311450602



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

395,21 MWh fjernvarme	307.782 kr
13.730 kWh elektricitet	25.400 kr
Samlet energjudgift	333.182 kr
Samlet CO ₂ udledning	28,39 ton

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, 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 Mansardtag samt skråvægge i tagkonstruktionen er skønnet isoleret med 100-200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lodrette skunkvægge på 5.sal er isoleret med 100-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loft mod vandrette skunke på 5.sal er skønnet isoleret med 100-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kviste: Kviste er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld i tag og 50 mm i flunke. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette. Taglejlighed: Skråvægge i taglejlighed er skønnet isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Lodrette skunkvægge i taglejlighed er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved vandrette skunke er skønnet udført efter samme forhold som for lodrette skunke, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.		

FLADT TAG

Det flade tag (built-up tag) er skønnet isoleret med 100-200 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved det flade tag er skønnet udført efter samme forhold som for masardtag og skråvægge i tagkonstruktionen, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Det flade tag på taglejligheden er skønnet isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge

Investering

Årlig
besparelse**MASSIVE YDERVÆGGE**

Ydervæggene er udført i massivt tegl.

Vægtykkelsen er fra 3 sten i kælderetagen, over 2½ sten i de nederste etager over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet samt efter daværende byggelov ved opførelsestidspunktet.

Brystninger består af 1 sten som er skønnet isoleret med 100 mm isolering.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i porte består af 1 til 2 sten uisolert teglvægge.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Gavl, brandkarm på taglejlighed består af massiv teglvæg, som er skønnet isoleret med 150 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering af uisolerede vægge i portgennemgange med 50 mm isolering kl. 18.

271.200 kr.

9.400 kr.
0,91 ton CO₂**FORBEDRING VED RENOVERING**

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på massive ydervægge samt udskiftning af vinduer og yderdøre mod elevatorskakt til trelags energiruder. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne og udskiftes helt i forbindelse hermed til nye trelags energiruder. 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.

100.100 kr.
9,85 ton CO₂**MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**

Kælderskillevægge mod uopvarmede kælderrum består af 1 -1,5 stens tegl.

Konstruktionstykkelser er målt ved døre. Isoleringsforholdene er skønnet her ud fra.

Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod uopvarmede kældre ikke mulig.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge i taglejligheden er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175-225 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge består af 3 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.

3.600 kr.
0,35 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er generelt monteret med etlags glas med indvendige forsatsrude med tolags termorude med kold kant.

Enkelte af vinduerne er dog monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduerne i kviste er monteret med tolags energirude med varm kant.

Kældervinduerne er monteret med etlags glastrude.

Vinduerne og terrassedøre i taglejligheden er monteret med tolags energirude med kold kant.

FORBEDRING

Montage af forsatsruder med tolags energiruder med varm kant på vinduer i kælderen.

60.000 kr.

2.600 kr.
0,25 ton CO₂

OVENLYS Ovenlyskupler monteret i det vandrette lofter på 5.sal består af 2 lags klar akryl. Øvrige ovenlys fabr. Velux på 5.sal er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlysvinduer fabr. Velux i taglejlighed er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlys med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.		800 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende ovenlyskupler til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		2.600 kr. 0,25 ton CO ₂

YDERDØRE Hoveddør og øvrige yderdøre på trappeopgange er monteret med etlags glaseruder. Yderdøre mod udvendig elevatorskakt er skønnet monteret med tolags termorude. Kælderdøre er med etlags glas eller uisolerede massive døre. Enkelt branddør mod krybekælder er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer med etlags glas til nye med trelags energiruder. Massive uisolerede døre udskiftes til nye med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.	45.000 kr.	1.600 kr. 0,15 ton CO ₂

Gulve

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE		

Etageadskillelse i porte mod det fri består af uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet varmecentral af beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Etageadskillelse mod det fri består af uisoleret beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse i porte mod det fri med 200 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.	29.500 kr.	5.300 kr. 0,51 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af lofter i opvarmede kælder mod det fri med 100 mm isolering kl. 18. Der etableres nyt nedhængt loft på lofter i opvarmede kælder mod det fri. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Tekniske installationer skal flyttes med ned i nye lofter.	92.000 kr.	6.300 kr. 0,62 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet varmecentral med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.		600 kr. 0,05 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer.		6.300 kr. 0,62 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele ejendommen. Taglejlighed er dog med mekanisk udsugning fra bad/toilet og køkken. Hvis en bygning 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 kontorlokaler, toiletrum, baderum eller køkken.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Procesventilation f.eks. køkken i kælder indgår ikke i energimærket.

KØLING

Aircondition/varmepumper luft/luft fabr. Daikin fungerer som spilt-køleanlæg i form af aircondition som forsyner 1-3.sal med køl. Dog er ca halvdelen af indedele afmonteret på 2.sal.

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 pladeveklser og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Aflæsning ved besigtigelsen af fjernvarmemåler fabr. Sharky
2.245,718 MWh
92.351,18 m³

Hvilket giver en afkøling på ca. 21 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en ikke tilfredsstillende afkøling. I perioden 2018 - 01.10.2019 blev der betalt korrektion for dårlig afkøling - hvor afkølingen var 19,26° grader.

Det anbefales at få anlæg undersøgt for hvorfor der er en dårlig afkøling. Vekslerne skal evt. afsyres eller det er nødvendigt at indregulere anlægget.

"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 kældrene 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 brugerne - 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 lokalerne. Ved en forbedring af varmeanlægget vil energibesparelsen evt. ikke være synlig, idet brugerne vil sætte stuetemperaturen op for at opnå en forbedret komfort.

VARMEPUMPER

1.-3-sal:

Der er monteret varmepumper fabr. Daikin, som producerer luftvarme til rumopvarmning eller køl. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luftvarmepumpen forsyner 1. - 3. sal med varme og køl.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i taglejlighed.

VARMERØR

Varmecentral:

Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 40-60 mm isolering. Enkelte strækninger, flere ventiler, blandesløjfe samt Smedegaard pumpe mangler isoleringskapper.

FORBEDRING

Varmecentral: Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede ventiler, blandesløjfe og cirkulationspumper.

Slået sammen med efterisolering af varmtvandsrør for at holde investeringen nede til isolatør.

4.000 kr.

1.400 kr.
0,14 ton CO₂

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfeddelingsanlægget er monteret flere cirkulationspumper fabr. Grundfos Magna3 80-120F & fabr. Smedegaard EL Vario 6-125-4.

Derudover er der to cirkulationspumper hhv. placeret i skunk i taglejlighed, samt i kælder ved flugt gennemgang fabr. Alpha2 15-40 130 og Alpha2L 15-60 130.

FORBEDRING

Udskift varmfeddelingspumpe fabr. Smedegaard til en ny mere energieffektiv.

18.500 kr.

5.300 kr.
0,56 ton CO₂

AUTOMATIK

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

Der er monteret termostatiske returventiler til gulvvarmekredse.

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 varmfeddelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør i kældere. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Ca. 10 lbm rør i kældere mangler isolering, derudover mangler flere ventiler isoleringskapper. Se forslag under varmfør. Rør i stigstrenge er udført som uisolerede stålrør alle steder.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede stigstrenge med varmtvands-cirkulation efter normen for termisk isolering.	22.000 kr.	12.600 kr. 1,24 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180N.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i varmtvandsbeholder 400 liter Fabr. Cedervall JAN ApS fra 1997 og er isoleret med 100 mm isolering.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er med LED, halogen og skotlampe med kompaktrør styret ved skumringsrelæ. Belysningen i port var tændt konstant under bygningsgennemgang. Fælles belysningen på trapper består af energipærer ca. 7 W pr. armatur. Belysningen er styret med trappestyring via tidstyrede kontakter. Belysningen på trapper var dog tændt konstant under hele besigtigelsen. Belysning i kælderen består kompaktlys, LED, halogen samt lysstofrør. Belysningen på 1-5. sal består af 2-rørs armaturer OSRAM 36, 56 W samt TL5-rør 24-28 W med og uden konventionelle forkoblinger. Derudover er der halogenspots. Enkelte sparre og LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Ved luxmåling blev det endvidere konstateret at belysningsniveauet ikke lever op til gældende krav. Bygningsarealet har derfor meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende BEK nr 792 af 07/08/2019 skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler. Udebelysning er med halogen eller skotlampe med kompaktrør styret ved skumringsrelæ. Belysningen i port var tændt konstant under bygningsgennemgang.		
FORBEDRING Styring til trappebelysning indstilles så lyset slukker efter ca. 5 minutter.	2.500 kr.	4.100 kr. 0,43 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorlokalerne: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		102.000 kr. 10,99 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift udebelysning til LED som ikke allerede er udskiftet til LED.		200 kr. 0,02 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Energimærket er beregnet som erhverv selvom der er bolig. Dette skyldes, at boligandelen er under 20 % i henhold til de opvarmede etagearealer.

Der var adgang til hele bygningen ved bygningsgennemgang.

Bygningen står tom med undtagelse af taglejlighed, derfor er der anvendt en standard driftstid på 45 timer pr. uge.

Kælderen er opvarmet med undtagelse af enkelte kælderrum som er uden med radiatorer bla. varmecentral, pumperum mm jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019. Kælderen er jf. BBR anført som lager og beregnet i indeværende energimærke som sådan.

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. Det endvidere undersøgt, at det ikke er rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.

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 varmekonsum er ca. 4 % større end det beregnede, hvilket også vil give en større rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmekonsumet gennemføres og at varmekonsumet 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 relevante 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. Rekvisenten samt energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der har været facade-, plan- og snitte tegninger for bygningsmassen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling 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				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af uisolerede vægge i portgennemgange med 50 mm isolering kl. 18.	271.200 kr.	14,50 MWh Fjernvarme -141 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder med tolags energiruder med varm kant på vinduer i kælderen.	60.000 kr.	3,84 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør og vinduer med etlags glas til nye med tolags energiruder.	45.000 kr.	2,71 MWh Fjernvarme -121 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse i porte mod det fri med 200 mm isolering.	29.500 kr.	8,31 MWh Fjernvarme -134 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af lofter i opvarmede kælder mod det fri med 100 mm isolering kl. 18.	92.000 kr.	9,43 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	6.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Varmecentral: Isolering af uisolerede varme- og varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på uisolerede ventiler, blandesløjfe og cirkulationspumper.	4.000 kr.	2,39 MWh Fjernvarme -102 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmefordelingspumper	Udskift varmfordelingspumpe fabr. Smedegaard til ny mere energieffektiv.	18.500 kr.	2.839 kWh Elektricitet	5.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede stigstrengene med varmtvandscirkulation efter normen for termisk isolering.	22.000 kr.	17,65 MWh Fjernvarme 489 kWh Elektricitet	12.600 kr.
---------------	---	------------	--	------------

El

Belysning	Styring til trappebelysning indstilles så lyset slukker efter ca. 5 minutter.	2.500 kr.	-1,07 MWh Fjernvarme 2.556 kWh Elektricitet	4.100 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på massive ydervægge samt udskiftning af vinduer og yderdøre til trelags energiruder.	148,04 MWh Fjernvarme 1.147 kWh Elektricitet	100.100 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	5,37 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys med tolags termoruder til nye med trelags energiruder.	0,98 MWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlyskupler til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	3,92 MWh Fjernvarme -39 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet varmecentral med 200 mm isolering.	0,79 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	600 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	9,43 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	6.300 kr.

El

Belysning	Kontorlokalerne: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav.	-25,79 MWh Fjernvarme 64.313 kWh Elektricitet	102.000 kr.
Belysning	Udskift udebelysning til LED.	103 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørre Søgade 35, 1370 København K

Adresse	Nørre Søgade 35, 1370 København K
BBR nr.....	101-411338-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1917
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	188 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	4308 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4548 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	444 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	738 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	62 m ²
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	265.217 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.727.580 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	359,16 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-10-2018 til 01-10-2019

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	279.262 kr. pr. år
Fast afgift	4.727.580 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	5.006.842 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	378,18 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	24,58 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. 5.sal på baghus er dog beregnet som tagetage jf. Bygningsreglementets regler herfor.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 395,21 MWh er i nogenlunde god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 378,18 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 erhvervslokaler ca. en gang timen. Bolig som halv gang i timen.
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	46.330 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,85 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	1,85 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2020..

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, juli 2020.

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Nørre Søgade 35
1370 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. juli 2020 til den 20. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450602