SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Lille Vibenhus
Østerbrogade 101
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. december 2016
Til den 30. december 2023.

Energimærkningsnummer 311220134

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.

Energistyrelsen

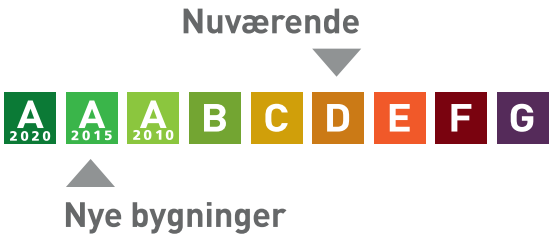
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

576,48 MWh fjernvarme	459.434 kr
Samlet energiudgift	459.434 kr
Samlet CO_2 udledning	81,28 ton

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktion er delvist med sadeltag og delvist med københavnertag. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er et træbjælkelag som vurderes at være uisoleret. Tage og skunke i taglejlighed er nyere og er oplyst at være med 200 mm isolering, hvilket vurderes at være korrekt, hvor det har været muligt at måle efter. Tage over bagtrapper vurderes at være uisolerede. Dæk over karnapper er generelt uisolerede, men en enkelt karnap oplyses at være isoleret med omkring 150 mm, ifm. en renovering.		
FORBEDRING Etageadskillelse mod uopvarmet loft, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm granulat. En efterisolering foretages alene fra loftet og kræver derfor ikke adgang til underliggende lejligheder.	70.000 kr.	15.900 kr. 3,37 ton CO_2
FORBEDRING Tage over bagtrapper isoleres med ca. 100 mm isoleringsbatts, som der normalvis er plads til i tagopbygningen. Besparelsen må dog forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	12.000 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Dæk over karnapper isoleres i forbindelse men en eventuel renovering. Der kan normalvis isoleres med 100-150 mm i opbygningen.		400 kr. 0,07 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm. Ydervægge er uisolerede. Vægge mellem taglejligheder og uopvarmede loftsrum er murede og oplyses at være med ca. 150 mm isolering indvendig.		
FORBEDRING En udvendig efterisolering af ydervægge er den teknisk bedste metode til isolering af ydervægge. Arkitekturen i vejfacaden vil dog i høj grad gå tabt, og en udvendig efterisolering vil derfor ikke være relevant. Øvrige ydervægge kan isoleres udvendig med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som afsluttes med en facadepuds. Den bedste løsning opnås ved at føre vinduer med ud i den nye facade, idet kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt der gælder restriktioner for ejendommen, som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Ydervægge i portgennemgang kan ligeledes efterisoleres med en 100 mm facadeisolering der oppudses eller evt. afsluttes med en pladebeklædning som er noget billigere. Her skal der tages højde for, at gennemgangen har funktion som en brandvej. Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt renoveres, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 200 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.	4.500.000 kr.	119.700 kr. 25,57 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og ca. 24 cm tykke. Vægge er uisolerede. Trappevægge mod uopvarmet loft er murede og ca. 16-23 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING Trappevægge mod uopvarmet loft, efterisoleres på vægges kolde sider med op til 200 mm, som afsluttes med en pladebeklædning. Herved reduceres kuldenedfald i trappeopgange, som giver anledning til kolde vægge og døre mod lejligheder. Varmebesparelsen må dog forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.	36.000 kr.	3.200 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum efterisoleres på den kolde side med omkring 100 mm som afsluttes med en pladebeklædning.	100.000 kr.	3.300 kr. 0,70 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er murede og ca. 72 cm tykke. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering.		3.100 kr. 0,66 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i hovedtrappeopgange er med kun 1 lag glas. De fleste vinduer i stueetagen mod gården er ældre og med 1 lags ruder. Enkelte med forsatsruder og termoruder.		
FORBEDRING På vinduer i hovedtrappeopgange monteres forsatsruder med 2 lags energiruder og med varm kant. Herved opnås en god varmebesparelse og oprindelige blyindfattede vinduer kan bevares.	150.000 kr.	7.900 kr. 1,68 ton CO_2
FORBEDRING Store butiksvinduer udskiftes til nye vinduer med energiglas. Der bør vælges A-mærkede vinduer, som giver den største varmebesparelse.	300.000 kr.	11.600 kr. 2,46 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer mod vejen i lejligheder udskiftes til nye med et lavere varmetab. Den største varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede vinduer, som har et så lavt varmetab, at der i varmesæsonnen kommer mere solvarme ind gennem vinduerne end der slipper ud. Der skal som minimum vælges vinduer med B-mærkning. I forslaget er regnet med udskiftning til A-mærkede Ved en udskiftning af vinduer, bør der samtidig isoleres i eventuelle hulrum (bag træpladen) i brystninger.		15.100 kr. 3,20 ton CO_2

OVENLYS Tagvinduer i skråvægge i taglejligheder er primært med termoruder, enkelte er nye med lavenergiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer med termoruder i skråvægge udskiftes til nye med energiruder.		1.500 kr. 0,31 ton CO_2

YDERDØRE Bagtrappedøre mod uopvarmet loft og kælder er uisolerede trædøre. Hoved- og bagtrappedøre mod det fri er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hoved- og bagtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 2 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte hoveddøre nedkøler især den nederste del af trappeopgangen, så vægge og døre i lejligheder, som vender mod trappeopgangen, bliver kolde.		3.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bagtrappedøre mod uopvarmet loft og kælder udskiftes til nye isolerede døre. Døre bør samtidig være brandklassificerede.		900 kr. 0,19 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er betondæk, antageligt med trægulve og slidlagsbelægning. Adskillelsen vurderes at være uisoleret. Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag som vurderes at være uisoleret. Bunde i karnapper er uisolerede.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgang efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum.	7.000 kr.	1.400 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade, som ikke behøver yderligere behandling. Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder og erhvervslejemål, idet gulve vil opleves varmere.	250.000 kr.	16.400 kr. 3,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bunde i karnapper isoleres med 100-150 mm isolering, hvis karnapper på et tidspunkt skal renoveres. En efterisolering vi i høj grad bidrage til en komfortforbedring, idet gulve vil opleves varmere.		500 kr. 0,09 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord.		
FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300 mm polystyren, inden nye gulve støbes.		1.600 kr. 0,33 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm². Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via 2 isolerede pladevarmevekslere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING Der opsættes ca. 20 m² solvarmepaneler på taget mod syd. Paneler placeres på taget i stativer i en relativ flad vinkel så paneler er mindre synlige fra terræn og fra naboer. Solfangerpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget. Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres. Opsætning af solvarmepaneler på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmeforsyningsselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneler.	120.000 kr.	7.700 kr. 1,60 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmefordelingsanlægget er delt op i 2 hvoraf det primære anlæg er 1-strenget med øvre fordeling. Varmefordelingsanlæg i erhvervsenhed (tidligere bank) samt nye taglejligheder har separat 2-strenget anlæg. 1-strenget og 2 strenget anlæg er med hver en pladevarmeveksler.		
VARMERØR		

Fjernvarmeledninger til varmevekslere er med ca. 30/40 mm isolering. Varmeledninger i varmecentral er med omkring 40-60 mm isolering. Varmefordelingsledninger i kælder er med 30-60 mm isolering. Varmefordelingsledninger i det 2 strengede anlæg, er på loftet med 30 mm isolering. Det 1-strengede anlæg er kun med ca. 10 mm isolering. Enkelte afgreninger er uisolerede.		
FORBEDRING Varmefordelingsledninger på loft med kun 10 mm isolering, efterisoleres til samlet omkring 30-60 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452. Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres. Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.	30.000 kr.	9.600 kr. 2,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpe til varmeforsyning af 1-strengsanlægget er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Magna 65-120 på 35-900 W. Cirkulationsanlægget til varmeforsyning af 2-strengsanlægget er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Magna 25-60 på 10-85 W. Hjælpepumpe i taglejlighed er en selvregulerende lavenergipumpe grundfos Alpha2 25-40 på 5-22W.		

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget 2 Samson klimastater for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer. Enkelte radiatorer i erhvervsenheder er dog med ældre radiatorventiler. Ældre radiatorventiler bør udskiftes til nye termostatiske ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.		
VARMTVANDSRØR Fjernvarmeledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm isolering. Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 20-40 mm. Stigstrenge i lejligheder er uisolerede. Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger. Enkelte stigstrenge i lejligheder er nye og er isolerede med ca. 30 mm. Nogle ældre stigstrenge i lejligheder er isolerede med 20 mm og andre er uisolerede. Der er regnet med, at halvdelen af stigstrenge i lejligheder er isolerede.		
FORBEDRING Uisolerede stigstrenge i lejligheder efterisoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne. Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.	24.000 kr.	8.400 kr. 1,77 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 3-34W. Pumpe er uden isoleringskappe mod varmetab. Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulativer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.000 l. Beholder er en Reci fra 2006 som er isoleret med ca. 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i kælder, på loft og i trappeopgange er med sparepærer og aktiveres via trappeautomater. Udebelysning er med sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING Sparepærer i udebelysning udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid. LED-pærer tåler særlig godt lave temperaturer og er derfor velegnede til udendørs brug.	2.000 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom med forskellige erhvervsenheder i stueetagen. Ejendommen er på 5 etager samt delvist udnyttet tagetage til boliger. Den resterende del af tagetagen er indrettet til uopvarmede pulterrum og tørreloft. Kælderen er generelt uopvarmet, dog er en mindre del af kælderen opvarmet, som tidligere har været en bank. Ejendommen har 3 hoved- og 3 bagtrapper som alle er indeliggende og betragtet som opvarmede.

Ejendommen består af følgende adresser:
- Østerbrogade 101
- Jagtvej 229
- Reersøgade 2

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 576,5 MWh pr. år, hvilket ligger 45% over det oplyste og klimakorrigerede fjernvarmeforbrug som er på 397,6 MWh pr. år. Årsagen til det lave faktiske forbrug kan skyldes et større varmetilskud fra personer og apparater end antaget ligesom også brugeradfærden har stor indflydelse på det faktiske varmeforbrug.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Hvis følgende besparelsesforslag gennemføres, vil ejendommen opnå energiklasse "C":
- udskiftning af vinduer i butikker samt vinduer i lejligheder mod vejsiden
- isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft
- efterisolering af varmefordelingsledninger på loftet
- isolering af uisolerede varmtvandsstigstrenge i lejligheder.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt

gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for varme
- Energimærke 2010

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/.

Med udgangspunkt i årsregningen for varme, vil ejendommen kunne opnå energiklasse "C" - blot der føres en driftsjournal. Forskellige statistikker viser, at værdien for boliger/lejligheder stiger med kr. 100.000,- for hvert trin ejendommen stiger på energiskalaen. Derfor er der endnu en god grund til, at interesserer sig for ejendommens energimærke. Læs mere om værdistigning ved energimærkning på http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/vaerdistigning-ved-energimaerkning/.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.
http://energikoeb.dk/
http://www.boligservicebogen.dk/
https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-kontanter
http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf
https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 101 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	101	1	7.586
Lejligheder på 148 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	148	1	11.116
Lejligheder på 172 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	172	2	12.919
Lejligheder på 182 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	182	4	13.670
Lejligheder på 191 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	191	2	14.346
Lejligheder på 192 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	192	2	14.421
Lejligheder på 209 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	209	3	15.698
Lejligheder på 236 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	236	2	17.726
Lejligheder på 257 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	257	2	19.304
Erhvervsenheder på 40 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	40	2	3.004

Erhvervsenheder på 70 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	70	1	5.257

Erhvervsenheder på 104 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	104	1	7.811

Erhvervsenheder på 160 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	160	1	12.018

Erhvervsenheder på 411 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	411	1	30.871

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loft	70.000 kr.	23,81 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	15.900 kr.
Loft	Isolering af tage over bagtrapper	12.000 kr.	1,19 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	4.500.000 kr.	179,47 MWh Fjernvarme 392 kWh Elektricitet	119.700 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmet loft	36.000 kr.	4,75 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum	100.000 kr.	4,96 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.300 kr.

Vinduer	Montering af forsatsruder på vinduer hovedtrappeopgange	150.000 kr.	11,86 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af store butiksvinduer	300.000 kr.	17,42 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgang	7.000 kr.	1,96 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	250.000 kr.	24,57 MWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	16.400 kr.

Varmeanlæg

Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	120.000 kr.	12,05 MWh Fjernvarme -144 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsledninger	30.000 kr.	14,46 MWh Fjernvarme	9.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af varmtvandsstigstrenge	24.000 kr.	12,73 MWh Fjernvarme -39 kWh Elektricitet	8.400 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder i udebelysning	2.000 kr.	169 kWh Elektricitet	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tage i karnapper	0,47 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Kælder ydervægge	Isolering af kældervægge mod jord	4,63 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med energiruder	22,68 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	2,20 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoved- og bagtrappedøre mod det fri	5,02 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af bagtrappedøre mod uopvarmet loft og kælder	1,31 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af bund i karnapper	0,62 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulve i opvarmede kælderrum	2,35 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østerbrogade 101, 2100 København Ø
BBR nr	101-667308-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1908
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3736 m²
Erhvervsareal i følge BBR	825 m²
Opvarmet bygningsareal	4533 m²
Heraf tagetage opvarmet	310 m²
Heraf kælderetage opvarmet	111 m²
Uopvarmet kælderetage	699 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	258.153 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	77.912 kr. pr. år
Varmeforbrug	390,07 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-05-2015 til 01-05-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	261.979 kr. pr. år
Fast afgift	77.912 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	339.891 kr. pr. år
Varmeforbrug	395,85 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	55,82 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	77.914 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,21 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600198
CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43, 2870 Dyssegård
www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Lille Vibenhus
Østerbrogade 101
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2016 til den 30. december 2023

Energimærkningsnummer 311220134