SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AB Brohave- 2017
Amagerbrogade 232A
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. marts 2017
Til den 8. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311232852

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

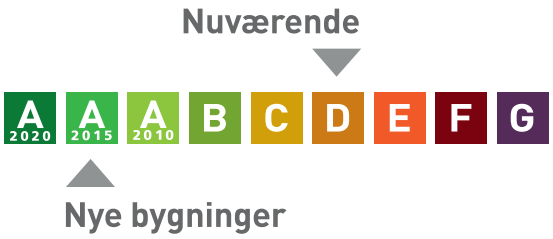
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

773,34 MWh fjernvarme	669.630 kr
Samlet energiudgift	669.630 kr
Samlet CO_2 udledning	109,04 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 Tagkonstruktionen er primært traditionelt sadeltag med hanebånd og tegltag. Den klimamæssige afgrænsning udgøres primært af etageadskillensen mellem 3.sal og loftrum. konstruktionen er udført som traditionel let trækonstruktion. Den vandrette del mod loft er efterisoleret med ca. 100 mm. granulat.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er generelt 48 cm. Brystninger under vinduerne består generelt af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Enkelte brystninger er formodentlig efterisoleret af de enkelte andelshavere.		
FORBEDRING Efterisolering af vinduesbrystninger Vinduesbrystninger efterisoleres med 50 mm mineraluld/granulat (nogle steder vil der kunne anvendes større isoleringstykkelse). Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse. I en del af arealerne vil der også være radiatorer som besværliggører efterisoleringen. Der er regnet med 150 m2 á 1.000 kr.	150.000 kr.	11.500 kr. 2,44 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1-3 fags vinduer. Vinduerne mod gade er nyere 3 lags energivinduer. Mod gården er der nyere 2 lags energivinduer. Butiksvinduer er generelt ældre vinduer med 1 lag glas, enkelte vinduer er med ældre 2 lags termoruder (hos ejendomsmægleren).		
FORBEDRING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas. Vinduer med 1 lag glas udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der kan være arkitektoniske problemer i at skifte vinduerne. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 4,7 til 1,0. Der er regnet med 90 m2 á 5.000 kr. - i alt 450.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fat afgift på fjernvarmen.	450.000 kr.	19.600 kr. 4,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder (hos ejendomsmægleren). Vinduer med 2 lags termoruder udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der kan være arkitektoniske problemer i at skifte vinduerne. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,8 til 1,0. Der er regnet med 30 m2 á 5.000 kr. - i alt 150.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, imødegåelse af stigende energipriser og bedre mulighed for nedsættelse af fat afgift på fjernvarmen.		2.800 kr. 0,59 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddøre i opgange mod Amagerbrogade er udført som trædøre med et større glasfelt med kun 1 lag glas, og de er relativt utætte. Hovedøre i opgange mod Stokrosevej og Sundbyvester Pl. er nyere isolerede døre med 2 lags energiglas. Yderdøre i køkkentrapper er generelt ældre og er forholdsvis utætte.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre mod Amagerbrogade. Yderdøre skiftes til nye højisolerede yderdøre. Der er regnet med 4 dørpartier á 19.000 kr - i alt 76.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 4,7 til 1,2. Et alternativ til udskiftning kan være montering af tætningslister og udskiftning af glas. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort i stuelejligheder, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.	76.000 kr.	2.600 kr. 0,54 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre i køkkentrapper. 10 yderdørspartier udskiftes til nye døre. Der er regnet med at U-værdien gennemsnitligt forbedres fra 4,5 til 1,2. Der er regnet med 20 m2 á 6.000 kr. - i alt 120.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser. (Alternativt kan eksisterende døre renoveres med nyt energiglas og effektive tætningslister, hvilket formodentlig vil give en lidt bedre tilbagebetalingstid - men også en mindre energibesparelse).		4.000 kr. 0,85 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er i ca. 2/3 udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud og i ca. 1/3 støbt betondæk. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering af kælderloft. Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra, resten er uegnet på grund af installationer eller andre bygningsmæssige forhold. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med100 mm mineraluld mellem nye bjælker eller indblæsning af granulat, som er billigere. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning vil medføre en koldere kælder og der kan i visse tilfælde opstå fugtproblemer. Der er regnet med 800 m2 á 600 kr. - ialt 480.000 kr.	480.000 kr.	15.500 kr. 3,30 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener. I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk. isoleret (50 mm) rør-varmeveksler af fabrikat VT 120-3, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 81/30. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2016/2017) været ca. 37,5 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Endvidere bør solvarme overvejes i forbindelse med større ændringer af tag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret ved vinduerne, dog er en del radiatorer placeret centralt i bygningen. Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs anlæg med øvre fordeling. Varmeanlægget er med Frese strengreguleringsventiler type Flowcon.		

VARMERØR Varmefordelingsrør på det uopvarmede loft er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med ca. 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-40 mm isolering. Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering. Cirka halvdelen af varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er isoleret med kun ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.	5.000 kr.	1.900 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmerør på loft. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,17. Der regnes med 470 m á 175 kr. - i alt 82.250 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover samt imødegåelse af stigende energipriser.	82.300 kr.	12.300 kr. 2,61 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i kælder. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,17. Der regnes med 140 m á 175 kr. - i alt 24.500 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover samt imødegåelse af stigende energipriser.	24.500 kr.	3.000 kr. 0,64 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er der til radiatorer monteret en pumpe med en effekt på 24-530 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 3. 80-60 F. Ved besigtigelsen kørte pumpen på Auto adapt. Aktuelt 210 W.		

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

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 55 gr. C., men der skal beregnes ud fra 58 gr. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år. Varmtvandsfordelingen reguleres med indreguleringsventiler af fabrikat Cirkon.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20-30 mm. Brugsvandsrør og cirkulationsledning lodret på etagerne er formodentlig gennemsnitligt udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er generelt isoleret med 15mm. Cirkulationsledning på loft er udført som rustfri stålrør med en gennemsnitlig dimension på 28 mm. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af BV-rør på loft. Efterisolering af cirkulationsledning med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdi forbedres fra 0,23 til 0,15. Der er regnet med 210 meter á 175 kr. - i alt 36.750 kr.	36.800 kr.	4.900 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af BV-rør i kælder. Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdi forbedres fra 0,26 til 0,18. Der er regnet med 420 meter á 175 kr. - i alt 73.500 kr.	73.500 kr.	5.800 kr. 1,23 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe med en effekt på 35-90 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha plus 25-606 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 3 ud af 3.		
FORBEDRING Ny pumpe til cirkulation af varmt brugsvand. Eksisterende pumpe udskiftes til ny højeffektiv sparepumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, f. eks. som fabrikat Grundfos Alpha eller Wilo Stratos. Det er forudsat at den eksisterende el-installation kan genanvendes. I forbindelse med energimærkningen er der udelukkende tale om et overslag på pumpeudskiftningen. Såfremt det ønskes, kan der udføres en mere detaljeret dimensionering og rentabilitetsberegning for en aktuel udskiftningspumpe.	7.000 kr.	1.100 kr. 0,32 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via spiraler i 2 stk. 2500 liters varmtvandsbeholder. VVB 1. fabrikat GE 22 fra 1982 med ca. 80-90 mm isolering. VVB 2. fabrikat GE 4x18 R7 ombygget i 2009 og er med ca. 100 mm isolering. Mandedæksler mangler isolering. Beholdere renses regelmæssigt. Beholdere bør udslammes mindst 1 gang om måneden. Der bør etableres by-pass mellem koldt og varmt vand for korrekt udslamning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne. Udebelysning er blandede lyskilder (primært kompaktrør) med skumringsrelæ. Belysning på trapper er Primært lavenergi (LED) lyskilder med skumringsrelæ og bevægelsesfølere. Belysning i kælder er primært blandede lyskilder med bevægelsesfølere. Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække). Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres bevægelsesfølere i disse områder.		
SOLCELLER Der er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at solceller på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 743 MWh pr. år, svarende til 115 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 773 MWh pr. år, svarende til 120 kWh/m².
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.
Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

Navnet på ejendommen er AB Brohave. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Amagerbrogade 232A - 236, Stokrosevej 1-7 og Sundbyvester Plads 2-4 . Ejendommen består fysisk af 1 bygning.
Der er 4 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1930 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesmedlem Anna Lange. Der er lånt tegningsmateriale af ejendommen. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt. Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse (og en lille erhvervsdel).

Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres ikke månedlige driftjournaler. Dette bør gøres så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab.

BBR-oplysninger er hentet fra www.ois.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-areal og det registrerede areal.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2016".
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.
Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:
Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).
Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning.
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 37-46 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	44	5	4.445

Ca. 60-67 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	66	18	6.667

Ca. 70-79 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	77	25	7.779

Ca. 80-91 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	83	12	8.385

Ca. 100-111 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	108	14	10.910

Ca. 134 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	134	3	13.537

Ca. 187 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	187	1	18.891

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	Efterisolering af vinduesbrystninger	150.000 kr.	17,16 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	450.000 kr.	29,42 MWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	19.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre mod amagerbrogade.	76.000 kr.	3,82 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	2.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af kælderloft.	480.000 kr.	23,21 MWh Fjernvarme 35 kWh Elektricitet	15.500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kld.	5.000 kr.	2,83 MWh Fjernvarme	1.900 kr.

Varmerør	Efterisolering af varmerør på loft.	82.300 kr.	18,54 MWh Fjernvarme	12.300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælder.	24.500 kr.	4,53 MWh Fjernvarme	3.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af BV-rør på loft.	36.800 kr.	7,33 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af BV-rør i kælder.	73.500 kr.	8,74 MWh Fjernvarme -10 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Varmtvandspumper	Ny pumpe til cirkulation af varmt brugsvand.	7.000 kr.	481 kWh Elektricitet	1.100 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder erhverv	4,14 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre i køkkentrapper.	6,00 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	4.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Amagerbrogade 232A, 2300 København S
BBR nr	101-20207-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	5528 m²
Erhvervsareal i følge BBR	847 m²
Opvarmet bygningsareal	6448 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1612 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	476.842 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	157.822 kr. pr. år
Varmeforbrug	720,51 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2016 til 01-01-2017

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	491.776 kr. pr. år
Fast afgift	157.822 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	649.598 kr. pr. år
Varmeforbrug	743,08 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	104,77 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
	157.826 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

fhj@mylliin.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Flemming Henrik Jørgensen

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

AB Brohave- 2017
Amagerbrogade 232A
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. marts 2017 til den 8. marts 2027

Energimærkningsnummer 311232852