SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Hovgård
Hovgaardsgade 9
2100 København Ø

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 24. november 2017
Til den 24. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285628

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

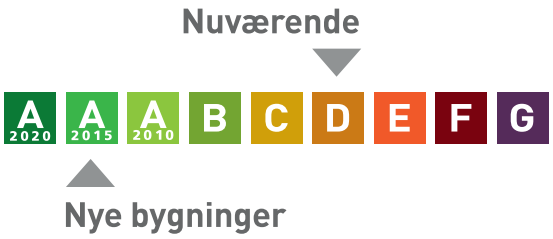
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

583,44 MWh fjernvarme	603.487 kr
Samlet energiudgift	603.487 kr
Samlet CO_2 udledning	82,27 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Københavnertag med tagpap på den vandrette del og skifer på den skrå del (dog tegl mod gaden). I ca. 2/3 af 5. salen er der taglejligheder - resten er tørre/pulterrum. Hvor der er pulterrum udgøres den klimamæssige afgrænsning af den vandrette etageadskillelse mellem 4. salen og loft. Her er konstruktionen traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud og efterisoleret ved indblæsning af granulat i ukendt årstal. Det vurderes, at granulat nu er sunket sammen til en gennemsnitlig effektiv højde på ca. 50 mm. Hvor der er taglejligheder udgøres den klimamæssige afgrænsning af skunke, vandret tag og skråtag. Her er konstruktionen udført som let konstuktion i træ, formodentlig med gennemsnitligt ca. 100 mm isolering. Portloft er lukket etageadskillelse af bjælkelag, tilsyneladende uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af portloft. Der monteres nedhængt loft i port på underside af etageadskillelse med ca. 200 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der er regnet med 27 m2 á 500 kr. - i alt 13.500 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,2 til 0,18. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.	13.500 kr.	1.800 kr. 0,37 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod loftrum. Efterisolering af etageadskillelse fra 4 sal. mod loftrum ved fornyet indblæsning af mineraluldsgranulat i hulrum, således at.laget opnår en gennemsnitlig effektiv højde på ca. 100 mm. Inden udførelsen bør der udføres flere stikprøver for at vurdere den eksisterende isoleringstykkelse. Der er regnet med 438 m2 á 175 kr. - i alt 76.700 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 0,57 til 0,35.	76.700 kr.	6.000 kr. 1,27 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe, gennemsnitligt 48 cm. Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, men her er der udført en delvis efterisolering. Portvægge er som øvrig ydermur.		
FORBEDRING Isolering af portvægge. Der monteres ca. 100 mm mineralulds batts udvendigt mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Der er regnet med 86 m2 á 500 kr. - i alt 43.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,08 til 0,35. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.	15.000 kr.	1.400 kr. 0,29 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Væg på 5. sal mellem pulterrum og lejligheder er primært udført som let konstruktion med beklædning indvendig, isoleret med gennemsnitligt ca. 100 mm mineraluld. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1-3 fags vinduer. Vinduerne er generelt termo-vinduer fra ca. 1994. Altanpartier er alle monteret med 2 lags energiruder. Altanpartier mod gården er fra 2006 og mod gaden fra 2016.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af termo-vinduer. Termovinduer udskiftes til nye energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,7 til 1,3. Der er regnet med 750 m2 á 6.000 kr. - i alt 4.500.000 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. Forslaget kan være specielt aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse og er nedslidte - eller hvis der til andre arbejder opstilles stillads.		60.000 kr. 12,79 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre består af ældre massive trædøre med 1 lags glas og er forholdsvis utætte. Køkkentrappedøre er nye, monteret med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre med 1 lag glas Udskiftning af 2 stk yderdøre med 1 lag glas til yderdøre monteret med 2 lags energirude med varm kant. U-værdien forbedres fra 3,2 til 1,6. Der regnes med 12 m2 á 6.000 kr. - i alt 72.000 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.		800 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som betondæk. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret.		
FORBEDRING 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 (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med gennemsnitligt ca. 75 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde. Der er regnet med 400 m2 á 500 kr. - i alt 200.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,3 til 0,45. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser.	200.000 kr.	8.300 kr. 1,76 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 isoleret (40 mm) plade-varmeveksler fabrikat Reci type LP 560-100H, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er fra 2010. Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 80/45. Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode været ca. 35 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 under vinduer. Varmefordelingsrør er udført som 1-strengs anlæg. Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1½" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1" til 3". Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering. Varmefordelingsrør på det uopvarmet loft er gennemsnitligt udført som 1½" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 60 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,47 til 0,22. 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.	3.300 kr. 0,70 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør på loft. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,54 til 0,19. Der regnes med 70 m á 175 kr. - i alt 12.250 kr.	12.300 kr.	4.100 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder. Efterisolering af varmefordelingsrør med ekstra 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,54 til 0,19. Der regnes med 140 m á 175 kr. - i alt 24.500 kr.	24.500 kr.	3.600 kr. 0,76 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er monteret en pumpe med en effekt på 25-400 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 50-60/F. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 3 af 10.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Varmecentralen styres med automatik af fabrikat Danfoss type ECL 300. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 56 gr. C., men der skal beregnes ud fra 58 gr. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er formodentlig udført som 3/4" galvaniserede rør. Rørene er generelt uisolerede. Der kan være mange praktiske problemer i at isolere/efterisolere dem, og kun en lille besparelse. Derfor er forslag ikke medtaget. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 5/4" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 20 mm. Enkelte strækninger og ventiler er uisoleret.		
FORBEDRING EfterIsolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder. Efterisoring af varmefordelingsrør og ventiler i kælder med op 60 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler (og isolering af enkelte uisolerede strækninger). U-værdien forbedres fra 0,33 til 0,18. Der regnes med 200 m á 200 kr. - i alt 40.000 kr.	40.000 kr.	7.100 kr. 1,51 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 10-85 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 25-60 180. Ved besigtigelsen var pumpen stillet på trin 4 ud af 10.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via spiraler i 2000 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Reci type GE 4x18 RAS-6 med ca. 100 mm isolering. Beholderen er fra 2002. Beholderen renses regelmæssigt. Mandedæksel mangler isolering. Der er supplerende veksler, hvori fjernvarmereturen fra varmeanlægget efterafkøles og dermed bruges som forvarmning af brugsvandet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne. Udebelysning er lavenergi lyskilder med skumringsrelæ. Belysning på trapper er lavenergi lyskilder med skumringsrelæ (enkelte armaturer er med indbygget bevægelsesføler). Belysning i kælder er lysstofrør (36 W) med on/off i nogle områder og bevægelsesfølere i andre områder. Belysning på loft er lysstofrør (36 W) med bevægelsesfølere. Der pågår en løbende udskiftning til nyere 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 yderligere bevægelsesfølere i disse områder. Ligeledes kan man overveje at etablere bevægelsesfølere i alle opgangene.		
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

Denne energimærkningsrapport omfatter (jævnfør BBR) flere bygninger, som samlet betegnes som ejendommen. Dette betyder at der bagerst i nærværende rapport fremkommer et samlet energimærke for ejendommen, efterfulgt af separate energimærker for de enkelte bygninger.

Ejendommens samlede oplyste forbrug af fjernvarme er delt ligeligt ud på de respektive bygninger.

Tekster og forslag er gældende for den samlede ejendom, med mindre andet er nævnt.

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 583 MWh pr. år, svarende til 130 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 509 MWh pr. år, svarende til 114 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 A/B Hovgård 7-9. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Hovgårdsgade 7-9, Jens Munk Gade 3 og Lindenovsgade 4.
Ejendommen består fysisk af 1 hestesko-formet bygning, sammenbygget med naboejendomme.
Der er 6 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1907 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesmedlem Steen Bertelsen. Der er genbrugt tegningsmateriale fra sidste mærkning. 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.

Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet.

5. salen er udført som taglejligheder.

Ejendommens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab.

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.

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 (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 15-33 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Type 1	27	8	2.725

Ca. 60-75 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	2	70	3	7.066

Ca. 90 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	3	90	2	9.085

Ca. 100-107 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	4	103	37	10.398

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	Isolering af portloft med 200 mm.	13.500 kr.	2,58 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod loftrum.	76.700 kr.	8,99 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Massive ydervægge	Isolering af portvægge med 100 mm.	15.000 kr.	2,05 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder ca. 75 mm.	200.000 kr.	12,46 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder.	5.000 kr.	4,98 MWh Fjernvarme	3.300 kr.

Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør på loft.	12.300 kr.	6,17 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	24.500 kr.	5,41 MWh Fjernvarme	3.600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm.	40.000 kr.	10,74 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	7.100 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 gamle termo vinduer til nye energi vinduer.	90,43 MWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	60.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hovedøre/yderdøre med 1 rude - 1 lag glas, til nye isolerede døre med energiglas.	1,17 MWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Hovgaardsgade 7, 2100 København Ø
BBR nr	101-241823-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2332 m²
Erhvervsareal i følge BBR	188 m²
Opvarmet bygningsareal	2325 m²
Heraf tagetage opvarmet	270 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	416 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	168.051 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	56.512 kr. pr. år
Varmeforbrug	253,93 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-12-2015 til 01-12-2016

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	175.366 kr. pr. år
Fast afgift	56.512 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	231.878 kr. pr. år
Varmeforbrug	264,98 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	37,36 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Hovgaardsgade 9, 2100 København Ø
BBR nr	101-241823-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1907
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2135 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....83 m²
Opvarmet bygningsareal.....2147 m²
Heraf tagetage opvarmet.....90 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....384 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....155.124 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....52.165 kr. pr. år
Varmeforbrug.....234,39 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-12-2015 til 01-12-2016

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 .....161.876 kr. pr. år
Fast afgift .....52.165 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....214.041 kr. pr. år
Varmeforbrug.....244,59 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....34,49 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-oplysninger er hentet fra www.Boligejer.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-boligareal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal fremkommer således.

Stue-etage:	800 m²
1. sal:	828 m²
2. sal:	828 m²
3. sal:	828 m²
4. sal:	828 m²
5. sal:	360 m²
I alt :	4.472 m² (BBR: 4467 m²)

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
217.360 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 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

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil Sørensen

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 Hovgård
Hovgaardsgade 9
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. november 2017 til den 24. november 2027

Energimærkningsnummer 311285628

Energimærke

A/B Hovgård - Bygning 1
Hovgaardsgade 7
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. november 2017 til den 24. november 2027

Energimærkningsnummer 311285628

Energimærke

A/B Hovgård - Bygning 2
Hovgaardsgade 9
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. november 2017 til den 24. november 2027

Energimærkningsnummer 311285628