SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vesterbrogade 173 og Halls Alle 1-1A
Vesterbrogade 173
1800 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

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

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

Energimærkningsnummer 311203723

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

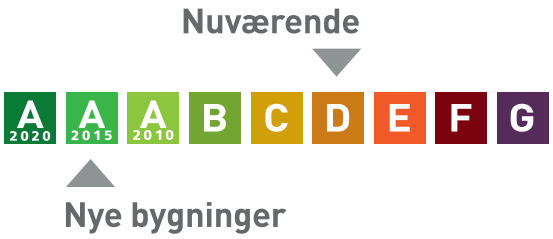
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

463,09 MWh fjernvarme	303.054 kr
Samlet energiudgift	303.054 kr
Samlet CO_2 udledning	65,30 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 opbygget med hanebåndsspær. Hanebåndsloft over taglejligheder er træbjælkelag og iht. tegningsmateriale er adskillelsen isoleret. Det kunne imidlertid ikke konstateres hvor i konstruktionen at isoleringen er lagt og hvor tykt et lag der er benyttet. Der er regnet med 100 mm isolering. Etageadskillelse mellem uopvarmet pulterrumsloft og 4. sal er et uisoleret træbjælkelag med lerindskud. Skråvægge mod taglejligheder er puds på forskalling og iht. tegningsmateriale er der isoleret. Der regnes med 75 mm. Ifm. bygningsgennemgangen kunne dog konstateres flere felter mellem spær som tilsyneladende ikke var isolerede. Fra lem i lejlighed 1, 5. th. er skunke konstateret isoleret med ca. 100 mm isolering. Der er ingen oplysninger og isoleringsforhold i kviste. På baggrund af bygningsdeles tykkelser, antages kvisttage at være med 100 mm isolering og kvistflunke at være med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Uisoleret 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.	45.000 kr.	4.800 kr. 1,43 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i skråvægge, skunke og det flade tage. Kvisttage isoleres til samlet 350 mm og kvistflunke isoleres til 200 mm. Der kan benyttes en mindre isoleringstykkelse i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.		5.800 kr. 1,71 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. Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger vurderes generelt at være uisolerede. Væg mod portgennemgang er muret og ca. 24 cm tyk. Vægge er uisolerede.		
FORBEDRING Vægge mod portgennemgang efterisoleres på den kolde side med f.eks. 100 mm isoleringsbatts, som afsluttes med en facadepuds eller en pladebeklædning som er billigere.	94.500 kr.	3.500 kr. 1,03 ton CO_2
FORBEDRING Brystninger efterisoleres ved at optage vinduesplader og føre isoleringsbatts ned i hulrummet mellem træpladen og det faste murværk. Det er vigtigt, at der lægges en dampspærre ned på isoleringens varme side. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm isolering. En efterisolering kan med fordel finde sted, hvis vinduer eller radiatorer skiftes, idet der da er lettere adgang til hulrum i brystninger. Alternativt kan der foretages en indblæsning af isoleringsgranulat i brystningers hulrum. Dette er meget billigere og mere simpelt, men en montering af en dampspærre må da undværes. Herved er der en større risiko for at der kan dannes skimmelvækst i brystningers hulrum.	183.000 kr.	5.400 kr. 1,59 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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 giver bygningen, og særligt facaden mod vejen, et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården.		71.900 kr. 21,53 ton CO_2

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 byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. 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 alligevel renoveres og vinduer skiftes, 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.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bagtrappevægge mod uopvarmet loftsrum er delvist murede og ca. 12 cm tykke og delvist lette trævægge. 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.	100.000 kr.	8.500 kr. 2,52 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Terrasse og altandøre er generelt med 2 lags termoruder. Vinduer i lejligheder er generelt med ældre 1 lags vinduer som er med nye forsatsruder med 2 lags energiruder. Vinduer vurderes at være tætte. Vinduer og døre i trappeopgange er med kun 1 lag glas og er utætte. Store faste butiksruder i erhvervslejemål, er med 2 lags termoruder. Et enkelt vindue		

er med 2 lags energiruder. Trappedøre mod det fri er uisolerede trædøre. Ovenlysvinduer vurderes generelt at være med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den billigste metode at forbedre vinduer i trappeopgange er, at montere forsatsruder med energiglas. Herved opnås en god varmebesparelse. Desuden opnås samtidig en forbedret tæthed så træk i trappeopgange reduceres. Varmebesparelsen må dog forventes at blive mindre end angivet, idet trappeopgange trods alt er uopvarmede.		6.200 kr. 1,83 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Termoruder i butiksvinduer udskiftes til nye 2 lags energiruder med varm kant.		2.300 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer med termoruder udskiftes til nye med 2 lags energiruder med varm kant.		400 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trappedøre mod det fri, 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.		800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af terrasse- og altandøre med termoruder til nye med 2 lags energiruder med varm kant. Vinduer skal mindst være B-mærkede. Vælges A-mærkede vinduer opnås en lidt større varmebesparelse, men A-mærkede vinduer er også lidt dyrere. I forslaget er regnet med B-mærkede vinduer.		1.100 kr. 0,31 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret. Etageadskillelse over portgennemgang er træbjælkelag som vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Etageadskillelse over portgennemgang efterisoleres med indblæst isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum. Der er normalvis plads til 80-100 mm.	10.000 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2

FORBEDRING Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til 80-100 mm. En efterisolering foretages alene fra kælderen og kræver derfor ikke adgang til ovenliggende lejligheder. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.	118.400 kr.	4.400 kr. 1,30 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. På grund af utætte vinduer og døre i trappeopgange, er der her regnet med et tillæg til den naturlige ventilation på 0,1 l/sm².		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
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. Etablering af solvarmeanlæg til varme- og opvarmning af varmt vand, vurderes ikke at være relevant pga. den relativt billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmefordelingsanlægget er 2-strenget med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 80/60°C ved en udetemperatur på -12°C.		
VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 70 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med 20-40 mm. I varmecentralen er der en uisoleret snavssamler, luftudlader samt hovedpumpe. Indreguleringsventiler i varmefordelingsanlægget er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede komponenter i varmecentral (snavssamler, luftudladeri samt pumpe og flangesamlinger) samt uisolerede indreguleringsventiler, efterisoleres med formstøbte kapper, for at nedbringe varmetabet.	8.000 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe i varmefordelingsanlægget er en trinreguleret Smedegaard Perfecta 6-125-4.		
FORBEDRING Eksisterende hovedpumpe i varmeanlægget udskiftes til en moderne A-mærket lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe mod unødigt varmetab.	20.000 kr.	4.400 kr. 1,43 ton CO_2

AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Clorius klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget. Der er termostatventiler på radiatorer.		

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 Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 50 mm isolering. Varmtvandsledninger i kælder er generelt med omkring 20 mm isolering. Dog er der registreret uisolerede varmtvandsledninger i varmecentralen samt i kælderen i længen mod Vesterbrogade. Varmtvandsledninger på loftet er med omkring 30-40 mm isolering. Varmtvandsstigstrenge i lejligheder er uisolerede.		
FORBEDRING Uisolerede ledninger i kælder efterisoleres med 30 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen. Uisolerede stigstrenge i boliger 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.	30.000 kr.	8.700 kr. 2,58 ton CO_2
FORBEDRING Isolerede varmtvandsledninger på loftet efterisoleres for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-60 mm. Ledninger isoleres 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.	11.300 kr.	1.000 kr. 0,28 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Smedegaard på 80 W. Pumpe er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget udskiftes til en A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.	5.000 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 1.250 l. Beholder er en Ducon fra 1990 som er isoleret med ca. 100 mm.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange er generelt med gløde/halogenpærer som aktiveres via trappeautomater. Udelys vurderes at være sparepærer som aktiveres via skumringsrelæ. Ved udskiftning af pærer, bør der vælges LED-pærer som har et lidt mindre energiforbrug.		
FORBEDRING Udebelysning og belysning på trapper med glødepærer udskiftes til lavenergipærer med lavt energiforbrug.	2.000 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en 5-etagers beboelsesejendom med 2 hovedtrapper og 3 bagtrapper. Tagetagen er indrettet med 2 taglejligheder og uopvarmede pulterrum. I stueetagen er et enkelt erhvervslejemål. Kælderen er med pulterrum og varmecentral. Desuden benyttes en del af kælderen som lager ifm. erhvervslejemålet i stueetagen. Kælderen er med enkelte radiatorer, men er i sin helhed betragtet som uopvarmet.

Ejendommen består af adressen: Vesterbrogade 173 og Halls Alle 1-1A

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 463,1 MWh pr. år, hvilket ligger 10% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 421,9 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. Særligt bør det overvejes at efterisolere uisolerede lofter og adskillelser over kolde kældre og portgennemgang. Varmtvandsledninger bør sikres god isolering. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

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 el, vand og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2008

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 77 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	77	1	6.535
Lejligheder på 119 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	120	1	10.185
Lejligheder på 149 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	150	1	12.731
Lejligheder på 184 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	185	4	15.701
Lejligheder på 197 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	198	1	16.805
Erhvervslejemål, stueetage 198 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	199	1	16.890
Lejligheder på 199 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	200	3	16.975
Lejligheder på 215 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	216	1	18.333
Lejligheder på 217 m² iht. BBR				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
-	-	218	4	18.502

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	45.000 kr.	10,10 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Massive ydervægge	Isolering af vægge mod portgennemgang	94.500 kr.	7,28 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Massive ydervægge	Isolering af hulrum i brystninger	183.000 kr.	11,28 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af trappevægge mod uopvarmet loft	100.000 kr.	17,78 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	8.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgang	10.000 kr.	2,00 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Etageadskillelse	Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over uopvarmet kælder	118.400 kr.	9,19 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	4.400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af uisolerede komponenter i varmeanlægget	8.000 kr.	0,98 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af hovedpumpe i varmefordelingsanlægget	20.000 kr.	2.159 kWh Elektricitet	4.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	30.000 kr.	18,45 MWh Fjernvarme -37 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget	11.300 kr.	2,01 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmtvandspum per	Udskiftning af cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget	5.000 kr.	613 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Belysning	Udskiftning af glødepærer til LED-pærer	2.000 kr.	357 kWh Elektricitet	800 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 tag i forbindelse med en tagrenovering	12,13 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	150,41 MWh Fjernvarme 483 kWh Elektricitet	71.900 kr.
Vinduer	Montering af forsatsruder på vinduer i trappeopgange	12,93 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af butiksruder med termoruder	4,74 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af ovenlysvinduer	0,73 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af trappedøre	1,58 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning vinduer og altandøre med termoruder til nye med energiruder	2,22 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vesterbrogade 173, 1800 Frederiksberg C
BBR nr	147-128703-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2958 m²
Erhvervsareal i følge BBR	343 m²
Opvarmet bygningsareal	3156 m²
Heraf tagetage opvarmet	226 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	525 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	185.279 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	69.796 kr. pr. år
Varmeforbrug	391,92 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2014 til 31-05-2015

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	199.428 kr. pr. år
Fast afgift	69.796 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	269.224 kr. pr. år
Varmeforbrug	421,85 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	59,48 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	471,46 kr. per MWh
	84.725 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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 600052
CVR-nummer 25497120

Fruergaard Larsen A/S
Slotsgade 21, 2, 3400 Hillerød
www.fruergaard-larsen.dk
bl@flas.dk
tlf. 48241298

Ved energikonsulent
Jakob Drud 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

Vesterbrogade 173 og Halls Alle 1-1A
Vesterbrogade 173
1800 Frederiksberg C

Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311203723