SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rahbeks alle 20. Frederiksberg C
Rahbeks Alle 20
1801 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 9. februar 2017
Til den 9. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311227630

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

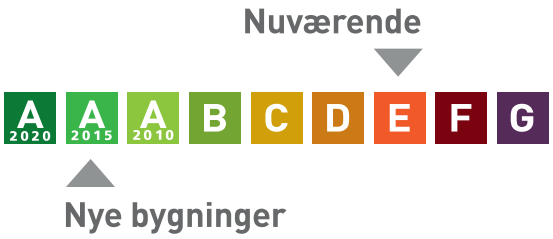
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D



Årligt varmeforbrug

228,16 MWh fjernvarme	145.099 kr
Samlet energiudgift	145.099 kr
Samlet CO_2 udledning	32,17 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 Tagetagen er udnyttet til beboelse. Taget er udført med hanebåndsloft og med tagdækning i glaserede tagsten. Lejligheden 4.sal tv oplyses renoveret i 1980 érne og ifm dette isoleret med 200 mm mineraluld. Lejligheden 4.sal th oplyses ikke at være renoveret. Isoleringen af hanebåndet og skråvægge i dette område aflæses til 30 mm ud fra de oprindelige tegninger. Det anbefales at efterisolerer tagetagen i dette område.		
FORBEDRING Ved næste tagrenovering eller større istandsættelse af taglejligheden 4 sal tv, bør lejligheden efterisoleres. Lodrette skunke og skillevægge skal, så vidt det er muligt, efterisoleres med 200 mm mineraluld. Indvendig skal der afsluttes med dampspærre og f.eks en gipsplade.	26.100 kr.	3.300 kr. 0,97 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælderlejlighed er som massiv ydervæg, 60 cm tegl uisoleret. I stueetagen er ydervæggene 2 1/2 sten tegl. På 1. og 2. sal er vægtykkelsen 2 sten tegl og 3. sal har en vægtykkelse på 1 1/2 sten tegl. Vinduesbrystningene er udført som 1. sten tegl og skønnes uisoleret.		
FORBEDRING	220.300 kr.	15.500 kr. 4,62 ton CO_2

Der foreslås indvendig isolering af ydervæggene i 3.sals lejlighederne Samt isolering af brystningerne i alle lejlighederne. Der monteres lægter af træ eller stål, isoleringsbatts samt dampspærre og afsluttes med plade af f.eks gips. Montering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen. Isoleringen bør udføres i forbindelse med anden istandsættelse af lejlighederne. Udgifter til maling og tapetsering, etablering af ny stuk, flytning af fodpaneler mv er ikke indeholdt i investeringen		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering i kælderlejlighed med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Da der kan være forøget fugtbelastning i kælderen skal der være fokus på fugtbestandige materialer.		500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i kælderlejlighed. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer. Da der kan være forøget fugtbelastning i kælderen skal der være fokus på fugtbestandige materialer.		600 kr. 0,18 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i kælderlejlighed mod det uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og besigtigelse på stedet. Vægge i taglejlighed på 4 sal tv.mod det uopvarmet gangareal består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING "Udvendig" efterisolering med 200 mm isolering på vægge i kælderlejligheden mod uopvarmet rum. På Væggen mod kældergang skal isolering forgår på indvendig side, af hensyn til bredden på gangen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Da der kan være forøget fugtbelastning i kælderen skal der være fokus på fugtbestandige materialer.	17.000 kr.	2.600 kr. 0,76 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge i taglejlighed 4 sal th. mod det uopvarmet gangareal. Af hensyn til bredden på gangen, som bruges til flugtvej, er det ikke muligt og udføre efterisolering på ydersiden. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	33.000 kr.	4.100 kr. 1,21 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod gaden er hvide Dannebrogsvinduer i træ, 3 eller 5 fag med sprosser og forsatsrammer. Mod gården er der fortrinsvis 2 fags Dannebrogsvinduer med forsatsrammer. Vinduerne på køkkentrapperne og hovedtrappen mod gården er med 1. lag glas. Vinduer i opvarmet kælderlejlighed er som, gående rammer vinduer med to fag og sprosser. Vinduerne er monteret med et lags glasrude. Vinduer i opvarmet kælderlejlighed er med gående rammer med to fag og sprosser. Vinduerne er monteret med et lags glasrude.		
FORBEDRING Udskiftning af kældervindue til koblede vinduer. Der skal inden arbejdet påbegyndes, indhentes oplysninger om ejendommens klassificering som bevaringsværdig.	14.900 kr.	1.600 kr. 0,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hovedtrappe. etablering af forsatsrammer på eks. rammer pga bevaringsværdie vinduesglas. Der skal inden arbejdet påbegyndes, indhentes oplysninger om ejendommens klassificering som bevaringsværdig.		1.500 kr. 0,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkkenvinduer til højre. Udskiftning af vinduer til koblede vinduer. Der skal inden arbejdet påbegyndes, indhentes oplysninger om ejendommens klassificering som bevaringsværdig.		900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkkenvinduer tv. Udskiftning af vindue til koblede vinduer. Der skal inden arbejdet påbegyndes, indhentes oplysninger om ejendommens klassificering som bevaringsværdig.		900 kr. 0,25 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af kældervindue til koblede vinduer. Der skal inden arbejdet påbegyndes, indhentes oplysninger om ejendommens klassificering som bevaringsværdig.		200 kr. 0,06 ton CO_2

YDERDØRE Døren i kælderlejlighed er med uisoleret fyldning og en rude af etlags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af dør til ny isoleret dør med koblede vindue		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etagedækket mod kælderen er udført som et bjælkelag med indskudsbrædder. Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm isoleringsbatts under kælderloftet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDERGULV Gulvet i kælderlejlighed er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er i ejendommen ikke etableret mekanisk ventilation af badeværelser eller køkkener. Der er naturlig ventilation via aftrækskanaler og erstatningsluft igennem utætheder i klimaskærmen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarmevand fra Frederiksberg Forsyning. I varmecentralen i kælderen forsyner en pladevarmeveksler. Fabr. AJVA, Type GA, radiatoranlægget med varme. Varmeveksleren skønnes at være fra år 1997, svarende til varmtvandsbeholderen, med en effekt på 70 Kw. Varmeveksleren regnes isoleret med 20 mm isoleringsskum. Anlægget er forsynet med en trykekspansionsbeholder. Der er direkte opvarmning af varmtvandsbeholderen med fjernvarme.		
VARMEPUMPER Bygningen er fjernvarmeforsynet med prisbillig fjernvarme, hvorfor det ikke kan anbefales at etablere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen, og udfra bygningens benyttelse samt da ejendommen er opvarmet med fjernvarme er det ikke rentabelt at etablere solvarme til supplerende opvarmning Ligeledes kan det evt. stride mod Kommunens varmeplan at etablere solvarmeudnyttelse.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Varmesystemet er et 1-strengssystem med øvre fordeling. Radiatorerne er en blanding af moderne radiatorer med konvektorplader, der giver en god afkøling og ældre radiatorer. Den dimensionerende temperatur for varmesystemet skønnes til 80/70. Centralvarmen reguleres efter udetemperturen på vejrkompenseringsanlægget. Cirkulationspumpen til radiatoranlægget er Fabr. Grundfos, Type MAGNA 3 32-80 med en effekt på Max 144 W. Pumpen er i drift i opvarmningsperioden. Tilgangsrørene til varmtvandsbeholderen er uisolerede. Varmerørenes dimensioner er fra 1/2" til 5/4" med 30 mm isolering. Rørene er forsynet med reguleringsventiler.		
VARMERØR Varmefordelingsrør på loft er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING 5 meter uisolerede varmerør i varmecentralen bør isoleres med 30 mm mineraluld eller rørskåle.	1.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.700 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Centralvarmeanlægget styres af en vejrkompensator Fabr. Clorius, type KC 2002. Automatikken regulerer temperaturen til radiatorerne efter udetemperaturen. Automatikken kan også indstilles til natsænkning, såfremt generalforsamling / bestyrelse ønsker det. En del radiatorer er uden termostatventiler. Det skønnes at der kan monteres 20 termostatventiler		
FORBEDRING Radiatorer, der er forsynet med ældre radiatorhaner, bør forsynes med termostatventiler. Det skønnes at der kan etableres termostatventiler på 20 radiatorer. Udskiftningen bør foregå udenfor varmeperioden, da vandet skal tappes af hele radiatoranlægget. Dette vil udover en besparelse, også give en bedre komfort.	20.500 kr.	9.300 kr. 2,77 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND De to varmtvandsbeholdere, der er seriekoblet, opvarmes direkte med fjernvarmevand. Beholderne er Fabr. Metro fra år 1997. Beholderen er hver på 160 liter med en skønnet isolering på 75 mm skum. Temperaturen i varmtvandsbeholderen var 50 C ved gennemgangen. Da der ikke føres driftjournal over energi- og vandforbruget, er ejendommens forbrug af varmt vand skønnet til 250 m3/år, Det varme brugsvandssystem er med nedre fordeling hvor vandet føres op i hver side af opgangen. Brugsvandet samles i cirkulationsledninger i kælderen. Varmtvandsrørene er udført i galvaniseret stål og skønnes isoleret fra 20-30 mm. Cirkulationsledningerne er samlet i kælder og forsynet med afspæringsventiler. strengreguleringsventiler kan monteres for at opnår større komfort.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør VV er i kælder udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.000 kr.	2.100 kr. 0,61 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en automatisk trinstyret pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 18 W		
VARMTVANDSBEHOLDER 2 stk. varmtvandsbeholdere i varmecentral		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Bygningen er bevaringsværdig så det skønnes ikke muligt at etablere solceller ift dette.		
VINDMØLLER Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Ejendommen er beliggende i byzone.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMMEN:

Energimærkningen omfatter E/F Rabeks Allé 20
Bygningen er i 4 etager (excl tagetage og kælder) og opført i år 1904. Tagetagen er udnyttet til beboelse.
Det opvarmede areal omfatter beboelsesarealet på 1.147 Kvm. Samt 49 Kvm. opvarmet kælder
Bygningens dimensionerende indetemperatur er sat til 20 C.
Det graddage uafhængige varmeforbrug er skønnet til 30 %. iht. Håndbog for energikonsulenter. Der er regnet med at der er lukket for varmen om sommeren idet der er termostatventiler på radiatorer. Der rådes til at lukke manuelt også.
Bygningsgennemgang er fortaget d.02-02-17 med bestyrelsesmedlem Hanne Andersen.

DRIFTJOURNALER:

Der foretages ikke månedlig registrering af driftforholdene.

Der er ikke udleveret driftjournal over aflæsninger i varmecentralen. Det vides ikke om der er foretaget aflæsninger af målere og termometre mv. bortset fra de årlige aflæsninger. Energikonsulenten opfordrer til at der aflæses hovedmålere for fjernvarme og fælles vand (koldt og varmt) månedlig og der beregnes forbrug og afkøling af fjernvarme for hver måned. Konsulenten stiller gratis regneark til rådighed for dette.

Der foreligger ikke installationstegninger for varme- og varmt vand. Brugsvandsinstallationene i lejlighederne er skjulte, hvorfor dimensioner og isoleringstykkelser er skønnede værdier.
Der var ikke adgang til loftet over taglejligheden i højre side.

VARMEREGNSKAB OG MÅLERE:

Ejendommen er forsynet med fjernvarme fra Frederiksberg forsyning, og der afregnes med Frederiksberg forsyning. Hver enkelt radiator er forsynet med fordelingmåler. Varmen afregnes efter en fordelingsnøgle for udgifterne med 20 % til varmefordelingstal og 60 % efter varmemålere samt 20% til varmtvandsandele. På brugsvandsanlægget er der monteret hovedvandmålere på det kolde vand og måler på tilgangen til varmtvandsbeholderen.

AFKØLING AF FJERNVARME:

Afkølingen af fjernvarmevandet har iht Frederiksberg forsyning seneste årsregnskab været 35 C. Kravet fra Frederiksberg forsyning er minimum 29 C. Ejendommen kan komme til at betale en ekstra afgift hvis afkølingen bliver for dårlig. Det bør undersøges hvilke tiltag der kan fortages for at optimere afkølingen.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNING:

*Lovbekendtgørelse nr. 636 af 25. juni 2012 om fremme af energibesparelser i bygninger med efterfølgende ændring ved lov nr. 1876 af 29. december 2015 (§ 3).
*Bekendtgørelse nr. 1315 af 11/11-16 om ajourføring af BBR.
*Bekendtgørelse nr. 824 af 24. juni 2016 om energimærkning af bygninger
*Håndbog for energikonsulenter, version 2016

PRISER PÅ DE ENERGIBESPARENDE FORSLAG :

De anvendte priser er generelt standardpriser og før en evt. beslutning om udførelse af isoleringsarbejder mv bør konkrete tilbud indhentes fra håndværksfirmaer. Nogle af de foreslåede energibesparende tiltag kan endvidere udføres på forskellig måde (f.eks. udvendig eller indvendig isolering

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig 80 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	4. th.	80	1	7.180

Bolig 102 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	St.th.	102	1	9.154

Bolig 109 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1-, 2-, og 3 sal. th.	109	3	9.783

Bolig 111 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	4. tv	111	1	9.962

Bolig 125 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	st.tv.	125	1	11.219

Bolig 133 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	1-, 2- og 3. sal, tv.	133	3	11.937

Kommentar
BBR:

Der er en ændring i BBR. i forhold til til de 2 lejligheder beliggende på 4 sal. På BBR-Meddelelse udskrevet 02-02-17 er 4.sal th 80 Kvm og 4.sal tv er 111 Kvm.

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 skråvægge og skunke.	26.100 kr.	6,88 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig isolering af ydervægge.	220.300 kr.	32,72 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	15.500 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	17.000 kr.	5,40 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	33.000 kr.	8,60 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til koblede vindue	14.900 kr.	3,21 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Rørisolering	1.500 kr.	0,90 MWh Fjernvarme	500 kr.

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	17.700 kr.	2,05 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Automatik	Etablering af termostatventiler.	20.500 kr.	19,59 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	9.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	3.000 kr.	4,31 MWh Fjernvarme	2.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	0,86 MWh Fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1,25 MWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til koblede vindue.	3,12 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til koblede vindue	1,77 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til koblede vindue.	1,77 MWh Fjernvarme	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til koblede vindue	0,41 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør i kælderlejlighed til ny isoleret dør.	0,51 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Rahbeks Alle 20, 1801 Frederiksberg C
BBR nr	147-96852-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1904
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1144 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1196 m²
Heraf tagetage opvarmet	194 m²
Heraf kælderetage opvarmet	50 m²
Uopvarmet kælderetage	188 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	70.277 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	25.562 kr. pr. år
Varmeforbrug	148,23 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2015 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	77.115 kr. pr. år
Fast afgift	25.562 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	102.677 kr. pr. år
Varmeforbrug	162,65 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	22,93 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-meddelelserne anfører at der er:
- et bebygget areal på 237 kvm.
- et kælderareal på 237 kvm.
- et etageareal (uden kælder og tagetage) på 976 kvm.
- en udnyttet tagetage på 194 kvm
- et opvarmet kælderareal på 50 Kvm

Vi har opgjort det opvarmede areal til: 1.196 kvm.
Det er ejerens ansvar at oplysningerne i BBR-meddelelsen stemmer med de faktiske forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	471,46 kr. per MWh
	37.530 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 600054
CVR-nummer 83175419

EKJ Rådgivende Ingeniører A/S
Blegdamsvej 58, 2100 København Ø
www.ekj.dk
info@ekj.dk
tlf. 33111414

Ved energikonsulent
Thomas Thorsen

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

Rahbeks alle 20. Frederiksberg C
Rahbeks Alle 20
1801 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. februar 2017 til den 9. februar 2024

Energimærkningsnummer 311227630