SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kilevej 3
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. august 2021
Til den 10. august 2031.

Energimærkningsnummer 311539817

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Lars Kristian Hansen

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Mulighederne for Kilevej 3, 2000 Frederiksberg

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Uopvarmet kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Pumpe, enkelte strækninger og ventiler mangler isolering. Indenfor klimaskærmen: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Loftsrum: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af alle uisolerede varmtvandsrør og montering af isoleringskapper på ventiler og brugsvandspumpe. I uopvarmet kælder isoleres også uisolerede varmerør og ventiler som mangler isolering. Udføres efter normen for termisk isolering.	2.100 kr.	1.400 kr. 0,17 ton CO_2

Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme via uopvarmet varmecentral i kælderen. Anlægget er udført med vekslerunit fabr. Gemina Termix med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. vekslerunit mangler isolering. Fjernvarmemåler blev aflæst: 333,245 MWh		

8.225,77 m³ 52.891 timer Hvilket giver en afkøling på 34,8 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en god afkøling.		
FORBEDRING Varmecentral: Isolering af fjernvarmeunit med montering af trækasse med 50 mm mineraluld. Eksisterende metallåger afmonteres. Se under varmtvandsrør for isolering af øvrige rør og komponenter.	3.500 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af træ/bjælker med lerindskud på træ og bjælker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet stueplan med 75 mm isolering klasse 18, som Kingspan. Udføres efter gældende love, regler og normer på området. Tekniske installationer skal flyttes med ned i nyt loft. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Alternativt kan det undersøges om konstruktionen kan isoleres ved indblæsning af papiruldsgranulat. Isolatør skal godkende det før igangsættelse.	65.000 kr.	4.000 kr. 0,49 ton CO_2

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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 CO_2 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

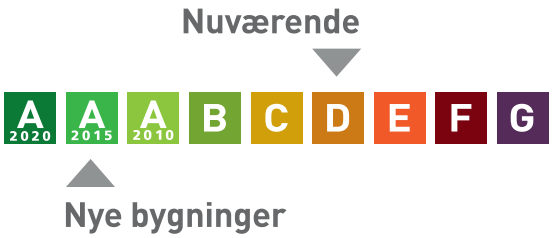
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

68,07 MWh fjernvarme	44.156 kr
Samlet energiudgift	44.156 kr
Samlet CO_2 udledning	4,42 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 CO_2-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, 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
LOFTRUM Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med granulatisolering i etageadskillelse, skønnet svarende til 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved bygningsgennemgang. Loftslem er af mærket Dolle med loftstrappe. Loftslemmen er præisoleret, men er dog ikke tætsluttende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.		1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra kælderen 2½ i den nederste etage, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING		5.300 kr. 0,66 ton CO_2

Udvendig efterisolering af ydervægge mod gavl med 150 mm isolering klasse18 eller tilsvarende 300 mm mineraluld. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller anden løsning, evt en som bevarer nuværende udtryk. Vinduerne flyttes med ud i isolering og anbefales at udskiftes helt til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Ydervæggenes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Selvom ydervæggene evt. er bevaringsværdige, bør de efterisoleres i almenvellets interesse, så klimamål 2050 kan indfries. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur f.eks. i kombination med at nuværende udtryk bevares eller nytænkning, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen, der endvidere fremadrettet vil gøre bygningen mere bevaringsværdi end bygningens nuværende udtryk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af øvrige massive ydervægge med 100 mm isolering klasse 18. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller anden løsning, evt en som bevarer nuværende nuværende udtryk. Vinduerne og yderdør flyttes med ud i isolering og anbefales at udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Ydervæggenes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Selvom ydervæggene mod gaden er oplyst bevaringsværdige, bør de efterisoleres i almenvellets interesse, så klimamål 2050 kan indfries. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur f.eks. i kombination med at nuværende udtryk bevares, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen, der endvidere fremadrettet vil gøre bygningen mere bevaringsværdi end bygningens nuværende udtryk.		9.700 kr. 1,22 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
FACADEVINDUER Vinduerne er med tolags energiruder med kolde kanter. Vindue i ombygget toilet, tidligere bagtrappe, blev noteret med tolags termorude. Således er alle ruder mod tidligere bagtrappe antaget med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		2.000 kr. 0,25 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør er med tolags termoruder. Se under vinduer for udskiftning af yderdør.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder består af træ/bjælker med lerindskud på træ og bjælker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet stueplan med 75 mm isolering klasse 18, som Kingspan. Udføres efter gældende love, regler og normer på området. Tekniske installationer skal flyttes med ned i nyt loft. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Alternativt kan det undersøges om konstruktionen kan isoleres ved indblæsning af papiruldsgranulat. Isolatør skal godkende det før igangsættelse.	65.000 kr.	4.000 kr. 0,49 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med mekanisk udsugningsanlæg fabr. Exhausto BESB 31541 MGE fra bad og emhætte i køkken. Der er beregnet luftmængder efter gældende bygningsreglement. Det er vurderet at emhætte kan nedreguleres helt og forceres til 20 l/s. Der er således anvendt en gennemsnitlig luftskifte svarende til en halv gang i timen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Dog ikke ved loftslem, denne bør tætnes.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme via uopvarmet varmecentral i kælderen. Anlægget er udført med vekslerunit fabr. Gemina Termix med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. vekslerunit mangler isolering. Fjernvarmemåler blev aflæst: 333,245 MWh 8.225,77 m³ 52.891 timer Hvilket giver en afkøling på 34,8 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en god afkøling.		
FORBEDRING Varmecentral: Isolering af fjernvarmeunit med montering af trækasse med 50 mm mineraluld. Eksisterende metallåger afmonteres. Se under varmtvandsrør for isolering af øvrige rør og komponenter.	3.500 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden oplyst at være gulvvarme på enkelte badeværelser.		
VARMERØR Uopvarmet kælder: Varmerør er udført som isolerede stålrør. Varmerørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Pumpe, ventiler og flere strækninger mangler isolering. Se under varmtvandsrør for isolering af uisolerede rør og komponenter.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Alpha+ 15-60 130 med en maksimal ydelse på 90 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er antaget monteret termostatiske returventiler til gulvvarmekredse. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring efter udetemperaturen. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30-50 mm isolering. Uopvarmet kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Pumpe, enkelte strækninger og ventiler mangler isolering. Indenfor klimaskærmen: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Loftsrum: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af alle uisolerede varmtvandsrør og montering af isoleringskapper på ventiler og brugsvandspumpe. I uopvarmet kælder isoleres også uisolerede varmerør og ventiler som mangler isolering. Udføres efter normen for termisk isolering.	2.100 kr.	1.400 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Smedegaard Ecowatt med maksimal ydelse på 25 W. Pumpen mangler isoleringskappe.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret ca. 300 liter varmtvandsbeholder. Mærkepladen kunne ikke verificeres og er volumen er vurderet udfra opmåling af denne ved bygningsgennemgang.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen på trapper og kældre består af armaturer med sparepærer, lysstofrør, kompaktrør og enkelte LED. Belysningen er styret med tidsstyret kontakter og flere steder med tænd/sluk kontakter. Det er oplyst og anbefales at udskifte alt belysning løbende til LED alle steder. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med LED og kompaktlys.		
FORBEDRING Eksempel på udskiftning af udebelysning fra et stk. kompaktrør 15 W til et stk LED 4,5 W.	500 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Bygningens energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til en lejlighed, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er uopvarmet. Trappeopgang er beregnet som opvarmet i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Det er ikke undersøgt, om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg og etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand, idet der er fjernvarme og at dette betragtes politisk som vedvarende energi i gældende Bygningsreglement.

Ejendommen forsynes af varme via varmecentral i uopvarmet kælder.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er ca. 19 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 939 af 19/05/2021.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale hos Frederiksberg Kommune. Der er anvendt plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 939 af 19/05/2021.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Alt isoleringsarbejde anvendes lambda-værdi 0,037 hvis ikke andet er nævnt.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kilevej 3, 3.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kilevej 3, 2000 Frederiksberg	96	1	9.180

Kilevej 3, st. th, 1. th, 2. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kilevej 3, 2000 Frederiksberg	47	3	4.494

Kilevej 3, st. tv, 1. tv, 2. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Kilevej 3, 2000 Frederiksberg	49	3	4.685

Kommentar
Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug udfra de enkelte enheders areal i BBR.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 75 mm isolering klasse 18, som Kingspan.	65.000 kr.	7,60 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Isolering af fjernvarmeunit med montering af trækasse med 50 mm mineraluld.	3.500 kr.	1,79 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vand				
Varmtvandsrør	Isolering af alle uisolerede varmtvandsrør og montering af isoleringskapper på ventiler og pumpe. I uopvarmet kælder isoleres også uisolerede varmerør og ventiler som mangler isolering. Forslaget er slået sammen med varmerør for at spare penge til isolatør.	2.100 kr.	2,59 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Eksempel på udskiftning af udebelysning fra et stk. kompaktrør 15 W til et stk LED 4,5 W.	500 kr.	54 kWh Elektricitet	200 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			
Loftrum	Efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum med 300 mm isolering.	1,78 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive gavl med 150 mm isolering klasse 18.	10,22 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af øvrige massive ydervægge med 100 mm isolering klasse 18.	18,72 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	9.700 kr.
Facadevinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	3,87 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kilevej 3, 2000 Frederiksberg

Adresse	Kilevej 3, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-66627-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1884
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	384 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	382 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	95,5 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	27.460 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.972 kr. pr. år
Varmeforbrug	54,33 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2020 til 31-03-2021

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	27.747 kr. pr. år
Fast afgift	8.972 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	36.720 kr. pr. år
Varmeforbrug	54,90 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	3,57 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen, hvilket må skyldes at dele af kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i nogenlunde overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug.

Forskellen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh
	8.974 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge Frederiksberg Forsyning takstblad 2021..
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt nuværende markedspris efter elpris.dk.

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.sparenergi.dk 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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller

• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1651 af 18. november 2020 med senere ændringer.

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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Kilevej 3
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. august 2021 til den 10. august 2031

Energimærkningsnummer 311539817