

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Howitzvej 29

2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. juni 2020

Til den 24. juni 2030.

Energimærkningsnummer 311445556



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



Energistyrelsen

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

257,84 MWh fjernvarme 173.233 kr

Samlet energjudgift 173.233 kr

Samlet CO₂ udledning 16,76 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, 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
<p>LOFT Lofter er skønnet isoleret i mellemrummet mellem loftbrædderne med svarende til ca. 125 mm granulat. Der er observeret hullet for indblæsning af granulat på loftet.</p> <p>Det er ikke rentabelt, at efterisolere konstruktionen yderligere.</p>		
<p>Ydervægge</p> <p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra 3 sten i kælderetagen, over 2½ sten i de nederste etager over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt valideret ud fra byggelev ved opførelsestidspunktet.</p> <p>Brystninger består af 1 sten som er skønnet isoleret med 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved et vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i port er med ½ sten tegl. Den ene væg er efterisoleret skønnet med 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved port. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Udvendig efterisolering af uisolert ydervæg i port med 100 mm isolering kl. 18.</p>	85.100 kr.	4.800 kr. 0,60 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal flyttes med ud i facaderne og vinduer og yderdøre, som ikke er med tolags termoruder udskiftes til trelags energiruder. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.</p>		<p>39.400 kr. 4,94 ton CO₂</p>
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</p> <p>Kælderskillevægge mod uopvarmede kældrerum og nabokælder består af ½ og 1½ stens tegl.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod uopvarmede kældre og nabokælder ikke mulig.</p>		
<p>KÆLDER YDERVÆGGE</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af uisoleret 3 stens tegl.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og byggelov ved opførelsestidspunktet. Blændinger af tidligere lysskakter burde have været efterisoleret i den forbindelse, men der foreligger ikke en byggesag, der vidner herom.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.</p>		<p>1.500 kr. 0,19 ton CO₂</p>

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod gaden er monteret med tolags termoruder. Dog er vinduer i Bodegaen med tolags energiruder. Vinduer mod gården er med tolags energiruder. Yderdøre med glas er med tolags energiruder. Massive yderdøre på bagtrapper er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		14.800 kr. 1,85 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse i port mod det fri er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt i port. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker er efterisoleret med 100 mm mineraluld på undersiden af loftet. Isoleringen mangler dog enkelte steder. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i port med 100 mm isolering kl 18, så den samlede mængde udgør 200 mm. Den eksisterende forskalling og isoleringsstand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 350 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.200 kr. 0,39 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

<p>VENTILATION</p> <p>Der er naturlig ventilation i hele ejendommen.</p> <p>Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.</p> <p>Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.</p> <p>Kælderen er dog utæt i det tidligere lysskakter og kældervinduer er blændet, således at der er små åbninger til det fri.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Tætning af åbninger mod det fri i opvarmede kældrerum.</p> <p>Det skal samtidig sikres en tilstrækkelig udluftning, så der ikke opstår fugt og skimmelproblemer i kælderen. Enten mekanisk ved installering af fugtstyrede ventilatorer eller ved at lade ca. 1/3 af åbninger være åbne. Endvidere er det forudsat at kælderen opvarmes til normal stuetemperatur 20 grader hele året.</p>	5.000 kr.	3.600 kr. 0,44 ton CO ₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isolerede vekslere og med indirekte centralvarmepumpe i fordelingsnettet. Anlægget er med to vekslere hvor den ene fungerer som brugsvandsveksler.</p> <p>Aflæsning ved besigtigelsen af fjernvarmemåler fabr. Kamstrup: 1.727,7 MWh 46.639,7 m³ 81.652 timer</p> <p>Hvilket giver en afkøling på ca. 31,9 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en tilfredsstillende afkøling.</p>		
<p>FORBEDRING Udskift eksisterende varmeanlæg i varmecentral til nyt med ny fjernvarmeveksler, varmtvandsbeholder med nye pumper, afspærringsventiler, reguleringsventiler, følere, tryktransmitter, målere mm. samt ny automatik med klimastat. Veksler, beholder, rør, ventiler, pumper mm isoleres efter normen for termisk isolering. Eksisterende anlæg fjernes og bort deponeres.</p>	160.000 kr.	6.200 kr. 0,74 ton CO ₂
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmerør i uopvarmet kældre er udført som stålør i forskellige dimensioner. Varmerørene er isoleret svarende til 30-50 mm isolering. Dog mangler enkelte strækninger isolering, derudover mangler flere ventiler isoleringskapper.</p> <p>Rør som er uisolerede er en del af forslag om udskiftning til nyt fjernvarme- og varmtvandsanlæg. Hvis dette ikke etableres bør rør og ventiler isoleres efter normen for termisk isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna3 32-100 med maks ydelse på 180 W.</p>		

AUTOMATIK

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

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 varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene og ventiler mangler isolering og isoleringskapper. Enkelte rør er dog isoleret efter normen for termisk isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført stålrør i kælder og på loft. Rørene er isoleret med 20-40 mm isolering. Alle ventiler mangler isoleringskapper ligesom enkelte strækning mangler isolering.</p> <p>Rør i stigstrenge er antaget isolerede alle steder, de kunne ikke registreres, da disse er skjulte.</p> <p>Rør som er uisolerede er en del af forslag om udskiftning til nyt fjernvarme- og varmtvandsanlæg. Hvis dette ikke etableres bør rør, ladepumpe og ventiler isoleres efter normen for termisk isolering.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N 180 med en maks ydelse på 18 W.</p> <p>Pumpen er ny og effektiv, og kan udemærket genanvendes hvis vekslere og varmtvandsbeholdere mm. udskiftes til nye.</p> <p>På anlæggets ladekreds er der monteret en gammel pumpe fabr. Grundfos UPS 25-60B 180 pumpen har en maksimal effekt på 70 W. Pumpen mangler isoleringskappe.</p> <p>Pumpen bør bort deponeres i forbindelse med udskiftning til nyt fjernvarme- og varmtvandsanlæg.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres fra brugsvandsveksler til varmtvandsbeholder 700 liter Fabr. Kähler og Breum fra 1990 med 50 mm isolering.</p>		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING Fælles belysningen på trapper, i kælder og loftrum er bestående af LED, lysstofrør ældre spare- og glødepærer. Belysningen er styret med PIR-følere eller tidstyret kontakter.</p> <p>Udebelysning er styret ved skumringsrelæ med forskellige armaturer enkelte med LED.</p>		
<p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus selvom der er erhverv. Dette skyldes, at erhvervsandelen er under 20 % i henhold til de opvarmede etagearealer.

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

Kælderen er opvarmet med undtagelse af enkelte kælderrum som er uden radiatorer. Varmecentral er beregnet som uopvarmet jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke rentabelt at etablere varmepumpeanlæg i stedet for fjernvarme samt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.

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. 21 % 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 relevante forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale på Frederiksberg Kommunes byggesagsarkiv. Der har været gedefacade-, plan- og snittegning for bygningsmassen, som er suppleret ved opmålinger og foto fra bygningsregisteringen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling 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.

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

Hospitalsvej 5, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th		m ² 108	Antal 5	Kr./år 9.013
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Hospitalsvej 5, 2000 Frederiksberg			
Hospitalsvej 5, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv		m ² 78	Antal 5	Kr./år 6.510
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Hospitalsvej 5, 2000 Frederiksberg			
Howitzvej 29, st. th, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv		m ² 83	Antal 9	Kr./år 6.927
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Howitzvej 29, 2000 Frederiksberg			
Howitzvej 29, st. tv		m ² 51	Antal 1	Kr./år 4.256
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Howitzvej 29, 2000 Frederiksberg			

Kommentar

Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte enheds areal i BBR.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af uisolere ydervæg i port med 100 mm isolering kl. 18.	85.100 kr.	9,22 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Ventilation	Tætning af åbninger mod det fri i opvarmede kældrerum.	5.000 kr.	6,84 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Varmeanlæg				
Fjernvarme	Udskift eksisterende fjernvarmeanlæg i varmecentral til nyt med ny fjernvarmeveksler, varmtvandsbeholder med nye pumper, afspærringsventiler, reguleringsventiler, følere, tryktransmitter, målere mm. samt ny automatik med klimastat. Eksisterende anlæg fjernes og bort deponeres.	160.000 kr.	8,77 MWh Fjernvarme 853 kWh Elektricitet	6.200 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			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18, samt udskiftning af vinduer og yderdøre som ikke er med tolags termoruder til trelags energiruder.	75,97 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	39.400 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	2,88 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med tolags termoruder til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	28,53 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	14.800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse i port mod det fri med 100 mm isolering kl 18.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader.	6,02 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Howitzvej 29, 2000 Frederiksberg

Adresse	Howitzvej 29, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-61536-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1898
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1620 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	108 m ²
Opvarmet bygningsareal	1994 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	304 m ²
Uopvarmet kælderetage	39 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	88.610 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	39.960 kr. pr. år
Varmeforbrug	172,81 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	30-04-2019 til 31-03-2020

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	104.262 kr. pr. år
Fast afgift	39.960 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	144.222 kr. pr. år
Varmeforbrug	203,34 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	13,22 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermøddelelsen. Dette skyldes, at store dele af kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 257,84 MWh i mindre god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 203,34 MWh.

Den mindre forskel 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
	39.968 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,91 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge Frederiksberg Forsyning 2020.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, juni 2020.

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.spareenergi.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. 793 af 7. juli 2019 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

Howitzvej 29
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. juni 2020 til den 24. juni 2030

Energimærkningsnummer 311445556