

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vestervej 10

3600 Frederikssund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 13. maj 2021

Til den 13. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311520043



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.



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

2.206,4 m ³ naturgas	14.496 kr
Samlet energiudgift	14.496 kr
Samlet CO ₂ udledning	4,95 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 Hanebåndsloft og loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Skunkrum er iht. ejeroplysninger isoleret med 200 mm mineraluld både vandret og lodret.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så at der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så at korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		100 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så at der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p>		200 kr. 0,05 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så at der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes, at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.</p>		300 kr. 0,07 ton CO ₂

<p>FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så at den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p>		200 kr. 0,05 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Det flade tag på havestuen skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.</p> <p>Tag på kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		
<p>Ydervægge</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.</p>		
<p>LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er iht. ejeroplysninger isoleret med 200 mm mineraluld.</p>		
<p>Vinduer, døre ovenlys mv.</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Alle husets vinduer er udført i træ. Der er både nyere vinduer med tolagsenergiglas med varm kant og ældre vinduer med energirude med kold kant eller ældre termoruder.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoglas eller energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.</p>		500 kr. 0,14 ton CO ₂
<p>OVENLYS Det lille ovenlysvindue er monteret med tolagstermorude med kold kant, mens det større vindue er med tolagsenergirude med kold kant</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvindue med termoglas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.</p>		100 kr. 0,01 ton CO ₂

<p>YDERDØRE Altandør på 1. sal er med enkeltfagsvindue, monteret med tolagsenergirude med kold kant.</p> <p>Begge hoveddøre er udført som glasdøre med tolagstermoglas og terrassedør i havestue mod vest er ligeledes forsynet med tolagstermoglas.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende glasyderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.</p>		700 kr. 0,23 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder skønnes udført som trægulve med lerindskud og er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så at den samlede mængde udgør 250 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>		100 kr. 0,02 ton CO ₂
<p>KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 125 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så at den samlede mængde udgør 275 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.</p>		700 kr. 0,23 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normalt tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>KEDLER Ejendommen opvarmes med en 19 kW af mærket Viessmann Vitodens 100-W B1HC. Kedlen er placeret i kælder. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås konvertering til varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.</p> <p>Varmepumpeanlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er en del af et samlet kombimodul. Selve indedelen kan placeres i kælder.</p> <p>Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god idé at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.</p>		2.000 kr. 3,79 ton CO ₂
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengsanlæg.</p>		
<p>VARMERØR Varmører er udført som 3/8" stålrør. Varmørerne er isoleret med 30 mm isolering.</p>		
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.</p>		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dokumentationsmateriale:

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan-, snit- og facadetegninger i 1:100 fra husets opførelse i 1910 og fra ombygning in 1989.

Energikonsulentens oplysninger og de udregnede arealer til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.

Der var ved bygningsgennemgangen adgang til alle rum.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke adgang til skunke og loftrum over bad, hvorfor isoleringen her er skønnet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i bygningens konstruktioner.

Beregnet forbrug i energimærket:

I energimærkningen indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:

Huset, som er fra 1910, lever ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, men der er ved gennemgangen ikke fundet umiddelbart rentable besparelsesforslag på det samlede varmeforbrug.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.

Isolering af varme- og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendigt omfang, ligesom det anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum én gang årligt.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Vestervej 10, ST				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Vestervej 10, 3600 Frederikssund	Vestervej 10, ST, 3600 Frederikssund	98	1	5.971
Vestervej 10, 1. sal				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Vestervej 10, 3600 Frederikssund	Vestervej 10, 1. sal, 3600 Frederikssund	98	1	5.971

Kommentar

Udgifter til varme fordeles med 40% til 1. salslejligheden og 60% til stuelejligheden.

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 loftsrum med 150 mm isolering	9,1 m ³ Naturgas	100 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	23,6 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af vægge mod skunkrum med 150 mm isolering og Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering	31,8 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	21,8 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	62,7 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	5,5 m ³ Naturgas	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	101,8 m ³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	10,0 m ³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	100,9 m ³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	700 kr.
-------------	---	---	---------

Varmeanlæg

Varmepumper	Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til radiatorer, Ny varmfordelingspumpe, Installation af ny varmtvandsbeholder, Konvertering til varmepumpe og Installation af ny luft/vand varmepumpe	2.206,4 m ³ Naturgas -5.869 kWh Elektricitet	2.000 kr.
-------------	---	--	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vestervej 10, 3600 Frederikssund
BBR nr	250-3740-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1910
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	185 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	185 m ²
Heraf tagetage opvarmet	87 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	9 m ²
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.

Naturgas

Varmeudgifter	11.300 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.700,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	30-04-2019 til 01-05-2020

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	11.942 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	11.942 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.796,7 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	4,03 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket vedrører ejendommen Vestervej 10, 3600 Frederikssund, og der er kun registreret én bygning. Energimærke og energiplan er udført efter seneste udgave af Håndbog for Energikonsulenter udarbejdet af Energistyrelsen.

Beregningerne er foretaget i edb-programmet Energy 10.

Bygningen:

Bygningen er et tofamiliehus i én etage med udnyttet tagetage samt lille kælder.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1910.

Husets samlede boligareal udgør iht. BBR 185 kvm.

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen.

Kælder på 9 kvm er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Husets samlede opvarmede areal udgør således også 185 kvm.

Ydervægge er udført som hulmure.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med hanebåndsspær.

Tagdækning på huset er bølgeeternit.

Huset opvarmes med naturgas.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er højere end det oplyste forbrug.

Bemærk, at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår. De hurtigt varierende energipriser er medvirkende til forskelle mellem den beregnede pris og den oplyste pris for varmeforbrug, idet det beregnede forbrug tager udgangspunkt i de aktuelle energipriser, som kan have ændret sig en del siden tidsrummet for det oplyste forbrug. Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er beregnet ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, husstandens størrelse m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,57 kr. per m ³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,13 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for naturgas samt el. Priser er hentet fra de respektive leverandørers hjemmesider.

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 600453

CVR-nummer 31061369

Arkitektfirmaet Ole Kjølhede ApS

Ledagersti 15, 2720 Vanløse

<http://www.arkitektolekjoelhede.dk/>

arkitekt@olekjoelhede.dk

tlf. 21 49 76 67

Ved energikonsulent
Ole Kjølhede

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

Vestervej 10
3600 Frederikssund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. maj 2021 til den 13. maj 2031

Energimærkningsnummer 311520043