

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Frisersvej 2A

2920 Charlottenlund



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. juni 2016

Til den 9. juni 2026.

Energimærkningsnummer 311181948



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 CO<sub>2</sub> 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 B



### Årligt varmeforbrug

186,33 GJ fjernvarme	34.920 kr
Samlet energjudgift	34.920 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	7,30 ton

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> 1.sal mod loft ca 200 mm isolering		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Loft efterisolering med 150 mm isoleringerLoftlem skal isoleres og tætnes.  Loftrum bør sikres ventilation.		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> FLadt tag tilbygning mod vest 150 mm skønnet værdi konstruktion ukendt. Nyere tilbygning mos SV skønnet 250 mm isol Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ca 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på taget evt. bedst ved en tagrenovering. Særlige hensyn/løsning skal tages ved altanbdøren som ikke kan lukkes op ved en sådan ny højde på taget.		300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>

**Ydervægge**

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervæg ca 35-42 cm 1 sal Massiv ydervæg ca 35-42 cm med indiv. isolerings-skumplader 40-50 mm		
<b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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. Vanskeligt at tilpasse facadernes arkitektur og kommunens skal antageligvis spørges til råds hero. Hvilken gruppe ( fra 1-.9) ejendommen er placeret i kommunens registrant vides ikke.	236.400 kr.	13.600 kr. 2,91 ton CO <sub>2</sub>
<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Trætilbygning Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge over jord består af 3545cm massiv teglstenvægge Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning.		
<b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Den eksisterende isolering fjernes, og det tjekkes, at der ikke er isoleret indvendigt fra, for at undgå fugtophobning og svamp i konstruktionen. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. 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.	36.800 kr.	3.100 kr. 0,65 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
<b>FORBEDRING</b> Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	4.900 kr.	300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.		4.400 kr. 0,95 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Massiv yderdør er uisoleret.		

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> kældergulv uisoleret Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Trætilbygning: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Tilbygning vest skønnet isol værdi 100 mm		
<b>LINJETAB</b> Linjetab ved fundament		

**Ventilation**Investering      Årlig  
besparelse**VENTILATION**  
ventilation indregnet**Internt varmetilskud**Investering      Årlig  
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**  
Der er indregnet internt varmetilskud

## VARMEANLÆG

<b>Varmeanlæg</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlæg opsat indenfor de sidste år		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
<b>Varmefordeling</b>		
	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
<b>VARMERØR</b> I kælder rør delvist isoleret		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ved renovering : Rør isoleres i kælder.		0 kr. -0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfedelingsanlægget er monteret en ny pumpe efter 2015, med en effekt på 25 W.		
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisolaret.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.</p>		



# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er udarbejdet i Ek pro program og efter vejledning hertil udarbejdet af Energistyrelsen. Ejendommen udgør et 2 familiehus opført 1884 og efterfølgende tilbygget og ombygget.

Lejligheder : Stueetagen ca 150 m<sup>2</sup> , 1.sals lejligheden ca 105 m<sup>2</sup>

Der er udvendig trappe til 1.sal.

Der er ikke medtaget udskiftning af evt. terrændæk med isoleringskonstruktion svarende til krav idag. Stueetagen har lidt høj Xt forbrug af varme.

Ved energimærkningen stilles der krav om at isoleringen af konstruktioner skal optimeres, så krav i Bygningsreglement 2015 opfyldes( BR08) , for denne ejendoms byningskonstruktioner opfyldes dette krav ikke idag.

Ved anvisninger på efterisoleringer/energibesparende forbedringer vil der være forskellig rentabilitet/ tilbagebetalingstider. En del energiforbrugs forbedringer bør foretages ved renoveringer da isolering bliver udført bedre fx. i tagkonstruktionen og gulvkonstruktion .

Der er ikke under andre forslag/renoveringsforlag medtaget udskiftning af terrængulve.

Materiale der ligger til grund for beregningen/opmålingen:

Der er udskrevet nedfotograferet tegninger fra weblager.dk følgende tegninger/hovedtegning tegnet i målstok alen og tommer og fra år 1884: Kun: plan, snit , 2 facader og 3 etageplaner, hvilket alene danner grundlag for beregningen og herunder skjulte konstruktioners udførelser og isoleringer.

Der er ikke relevante tegninger over stor tilbygning til stuelejligheden mod vest samt tilbygning mod syd /vest.

Tegninger som ikke udviser nøjagtig signaturer for bygningsmaterialer eller beskrivelse af konstruktioner er disse alene skønnede .

Der er ikke forevist tegninger af - eller beskrivelse af tilbygningerne, herunder især isolerings tykkelse som alene derfor er skønnet.

På tegninger er der ingen tekst eller beskrivelse af skjulte konstruktioner-.

Hvor konstruktioner/isoleringer er synlige er disse registreret.Ingen isolering synlig.

Der er ikke foretaget hulmursundersøgelse da murværk skønnes massivt ( i opr. hovedbygning og tilbygning mod vest )og der ikke er tilladelse til boring heri.

Der er ikke foretaget boringer i konstruktioner for kontrol.

Der er forevist varmeindkøbsregnskab for fjernvarmeindkøb.

Der er ikke indregnet evt. tilførelse af brændebrug i pejs/brændeovn i de enkelte lejligheder, idet pejs/brændeovnes forbrug/tilførelse ikke må medtages i varmeudgifterne, .

Der er ikke indregnet/medregnet særlige fordelingsstal/måder hvorpå varmeforbruget er fordelt /opkrævet ligeligt fordelt efter m<sup>2</sup> lejlighedsareal som er skrevet i denne rapport..

Da arealet af boligerne på BBR ikke er i overensstemmelse med de faktiske arealer.

Det er aftalt at der ikke foretages boring i husets konstruktioner for kontrol af konstruktioner.

Der kan kun anvises opsætning af vedvarende energitiltag, såfremt det er for hele ejendommen, idet særskilt tiltag af denne art også vil nenbringe varemeforbruget i den ikke solgte lejlighed uden at denne deltager i udgifterne til etableringen.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Stuelejlighed uden kælderareal				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Hovedejendommen	Frisersvej 2 A stuen	160	1	24.859
1.sals lejlighed				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
Hovedejendommen	Frisersvej 2.A , 1 .sal , 2920 Charlottenlund,	105	1	16.314

## 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
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm i stueetagen	236.400 kr.	74,21 GJ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	13.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	36.800 kr.	16,69 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Hvor der er et lags lavisoleret dør og et lags glas -udskiftes emnerne og glas til 2 trelags energirude, energiklasse B.med varm kant.	4.900 kr.	1,58 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm	1,04 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Fladt tag	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1,47 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Alm termoruder og koblet glas skiftes til Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B. med varm kant.	24,14 GJ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	4.400 kr.
<b>Varme anlæg</b>			
Varmerør	Renovering: Rør isoleres i kældere	-0,18 GJ Fjernvarme	0 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Frisersvej 2A, 2920 Charlottenlund
BBR nr .....	157-117661-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1884
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	265 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	321 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	56 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	39.220 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	185,00 GJ Fjernvarme
Aflæst periode .....	31-12-2014 til 31-12-2015

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter .....	41.173 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	41.173 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	194,22 GJ Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	7,61 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug af fjernvarme er i fin overensstemmelse med det beregnede forbrug.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme .....	182,04 kr. per GJ
	1.000 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,12 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](http://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](http://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 600350  
CVR-nummer 56040315

**Arkitekt Bent Loua Haslebo Aps**  
Anemonevej 16, 2820 Gentofte

bent@haslebo.dk  
tlf. 39682416

Ved energikonsulent  
Bent Loua Haslebo

## 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](mailto:ens@ens.dk)



# Energimærke

Frisersvej 2A  
2920 Charlottenlund



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2016 til den 9. juni 2026

Energimærkningsnummer 311181948