

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 47
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 4. februar 2016
Til den 4. februar 2026.

Energimærkningsnummer 311157123



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 B

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



Årligt varmeforbrug

67,85 MWh fjernvarme	54.740 kr
1.895 kWh elektricitet	4.169 kr
Samlet energiudgift	58.909 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,82 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG Bolig: Det flade tag er isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig. Erhverv: Det flade tag mod tagterrassen og over mellemgangen mod carporten er isoleret med ca. 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 38 - 41 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bolig: Ydervægge i 2. sals niveau består af 15 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.		

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betolvæg med 125 mm udvendig isolering.

Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Bygningen har vinduer med tolags energirude.

YDERDØRE

Bygningen har glasyderdøre med tolags energiglas.

Massive yderdøre vurderes at være isoleret.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Erhverv:

Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyren.

Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton. Gulvet er isoleret med 160 mm isolering/polystyrenplader under betonen.

Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bolig:

Der er monteret udsugning som betjener baderum i boligerne. Anlæggene består i 3 stk. tagventilatorer fra Exhausto, som er oplyst at være i konstant drift. Anlæggene er fra bygningens opførelse.

Erhverv:

Der er monteret udsugning som betjener toilet samt spiserum/køkken. Anlægget består i 1 stk. tagventilator fra Exhausto, som er oplyst at være i konstant drift. Anlægget er fra bygningens opførelse.
Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.

KØLING

Erhverv:

Bygningen er forsynet med køling som betjener salgsarealet.

Køling foregår via et splitunit anlæg med en inde- og udedel. Indedelen er placeret i det nedhængte loft og udedelen i carporten. Anlægget er af fabrikat Acson og vurderes at være fra bygningens opførelse.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er placeret en fjernvarmeunit i hver lejlighed samt i kælderen tilhørende erhvervslejemålet i stueplan.		
VARMEPUMPER Bolig: Der er ingen varmepumpe i lejlighederne. Grundet tilslutningen til fjernvarme, vurderes det ikke rentabelt at investere i en varmepumpeløsning, hvorfor forslag herom undlades. Erhverv: Der er monteret en luft til luft varmepumpe til supplerende opvarmning i butiksarealet i stueplan, idet der ikke er opsat radiatorsystem i salgsarealet. Varmepumpen udnytter udeluften via en udedel der er forbundet med en indedel. Anlægget er af fabrikat Acson, hvor indedelen er placeret i det nedhængte loft og udedelen er placeret i den tilstødende garage. Anlægget vurderes at være nyere.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme. Grundet bygningens tilslutning til fjernvarme vurderes det ikke rentabelt at investere i solvarme, hvorfor forslag herom undlades.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorsystem i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme på badeværelser.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmfedlingspumper i ejendommen.		
AUTOMATIK		

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Der er monteret termostater på radiatorer, samt returtermostater på gulvvarmen til regulering af rumtemperaturen.

Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring. Grundet varmeanlæggets opbygning med fjernvarmeunits i hver lejlighed og tilgængeligheden hertil, undlades forslag om etablering af udekompensering i lejlighederne.

FORBEDRING VED RENOVERING

Erhverv:

Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesøjfe med tilhørende styring.

Forslaget bør detailprojekteres inden igangsætning.

1.300 kr.
0,36 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 200 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Bolig:

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvekslere, fabrikat Redan. Vekslerne er placeret i på badeværelset i hver lejlighed samt i kælderen under erhvervslejemålet.

Erhverv:

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i kælderen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Bolig - trapperum: Belysningen består af lamper med sparepærer og styres ved bevægelsesmelder.</p> <p>Bolig - stort depotrum i kældere: Belysningen består af lysrørsarmaturer med T8 lysstofrør og højfrekvent forkobling. Lyset styres ved manuelt.</p> <p>Bolig - gang i kældere: Belysningen består af en lampe med sparepære. Lyset styres ved bevægelsesmelder.</p> <p>Bolig - mindre depotrum i kældere: Belysningen består af lysrørsarmaturer med T8 lysstofrør og konventionel forkobling. Lyset styres ved bevægelsesmelder.</p> <p>Bolig: Udebelysningen består af væglamper med kompakttrørspærer samt lysstandere med sparepærer. Lyset styres ved skumringsrelæ.</p> <p>Erhverv - lager i kældere: Belysningen består af 1-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.</p> <p>Erhverv: Udebelysningen består af væglamper med kompakttrørspærer samt lysstandere med sparepærer og lysrørsarmaturer med T5 lysstofrør nedlagt i belægningen foran butikken. Lyset styres ved skumringsrelæ.</p> <p>Erhverv - mødeloakle i kældere: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Erhverv - gang i kældere: Belysningen består af en lampe med cirkulært lysstofrør. Belysningen styres manuelt.</p> <p>Erhverv - toilet: Belysningen består af halogenlamper. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Erhverv - kontor mv.: Belysningen består af 1-rørs armaturer med T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Erhverv - gang: Belysningen består af lamper med sparepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Erhverv - lager i stueplan: Belysningen består af 3-rørs (T8) armaturer med højfrekvente forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.</p> <p>Erhverv - salgsareal: Der er ikke opsat nogen grundbelysning i salgsarealet, idet butikken er en lampebutik og belysningen derfor udgøres af enkelte af butikkens lamper. Belysningen i salgsarealet er derfor regnet som bestående af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger og manuel betjening af lyset i zonen iht. til Håndbogen for Energikonsulenter. Ved opsætning af grundbelysning i salgsarealet anbefales dog armaturer med LED lyskilder evt. tilkoblet lysstyring efter dagslyset i zonen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Erhverv - toilet: Det anbefales at udskifte halogenpærerne til LED pærer. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.</p>	1.800 kr.	600 kr. 0,18 ton CO ₂

FORBEDRING Erhverv - lager i stueplan: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.	11.400 kr.	2.200 kr. 0,66 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv - kontor mv.: Det anbefales at montere styring af belysningen afhængigt af bevægelse i rummet.		300 kr. 0,08 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed. Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke er gældende for ejendommen beliggende på Borgergade 47, 8600 Silkeborg - bygning 1 i BBR.

Bygningen er opført i år 2005. Erhvervslejemålet i stueplan var på besigtigelsestidspunktet udlejet til en lampeforretning.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af etageadskillelser og kældre skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres tilstrækkeligt.
- Ved efterisolering af loftkonstruktioner skal det sikres at nærliggende loftrum er tilstrækkeligt ventileret.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Ved besigtigelsen var der adgang til:

- Erhvervslejemål i stueplan
- Lejlighed på 2. sal
- Kælder

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
El				
Belysning	Erhverv - toilet: Udskift halogen til LED og montering af bevægelsesstyring	1.800 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 290 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Erhverv - lager i stueplan: Udskift rør til LED og montering af bevægelses styring	11.400 kr.	-0,42 MWh Fjernvarme 1.089 kWh Elektricitet	2.200 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
Varmeanlæg			
Automatik	Erhverv: Montage af automatik for central styring af varmeanlægget	1,65 MWh Fjernvarme 197 kWh Elektricitet	1.300 kr.
El			
Belysning	Erhverv - kontor mv.: Montering af bevægelsesstyring	-0,08 MWh Fjernvarme 142 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borgergade 47, 8600 Silkeborg

Adresse	Borgergade 47, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-5134-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2005
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	526 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	459 m ²
Opvarmet bygningsareal	1110 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	285 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug ville ikke have haft indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	500,00 kr. per MWh
	20.815 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

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/energimærkning/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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Borgergade 47
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. februar 2016 til den 4. februar 2026

Energimærkningsnummer 311157123