SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Silkeborg sogn, kontor og graverfaciliteter
Vestergade 100
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. november 2017
Til den 26. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285794

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

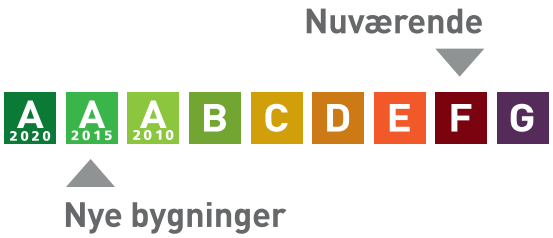
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

75,76 MWh fjernvarme	37.943 kr
Samlet energiudgift	37.943 kr
Samlet CO_2 udledning	10,68 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 Det flade tag (built-up tag) over kontorer og personalerum er isoleret med 250 mm. Over karnappen er det isoleret med 150 mm og over værkstedet er det kun isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Ud fra tegningsmateriale skønnes det, at der over værkstedet er plads til ca. 150 mm ekstra isolering ovenpå det eksisterende isoleringslag. Det foreslås derfor at efterisolere taget ved eksempelvis indblæsning af løst isoleringsmateriale gennem borede huller nedefra eller fra siderne. Dog er der forskellige forhold omkring risiko for ophobning af fugt samt nødvendig ventilation af tagkonstruktionen, som skal overholdes. Derfor skal disse forhold undersøges nærmere af en bygningssagkyndig energikonsulent før arbejdet igangsættes. Prisen er en skønnet samlet udgift til såvel konsulent som udførelse af efterisoleringsarbejdet med indblæsning. Det forudsættes, at dampspærren er intakt. Eventuelle udgifter i forbindelse med udbedring af dampspærre er ikke indregnet i overslaget. Selvom taget over karnappen kun er isoleret med 150 mm, synes der ud fra tegningsmaterialet ikke at være plads til ekstra isolering i konstruktionen. Derfor er der ikke stillet forslag om efterisolering af taget over karnappen.	25.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE I kontorbygningen er en del af ydervæggen mod nord samt den nederste del af ydervæggene i gavlene og mod syd udført som 30 cm hulmur med tegl udvendigt og indvendigt. Hulrummet er isoleret med 75 mm. Dog er en del af ydervæggen mod nord udført som 35 cm hulmur ligeledes med tegl udvendigt og indvendigt og 125 mm isolering i hulrummet. I bygningerne med graverfaciliteter er ydervæggene mod nord, vest samt den nederste del af ydervæggene mod syd er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer og døre og verificeret af tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Vægge mod uopvarmet rum i værksted og det offentlige toilet i den vestlige ende af bygningen består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktioner er opmålt og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Det foreslås at efterisolere de massive ydervægge med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg.	95.000 kr.	4.900 kr. 1,56 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE I kontorbygningen er ydervægge i vindfang og øverste del af ydervæggene i gavlene og mod syd udført som skalmur med tegl indvendigt og beklædning udvendigt. Hulrum er isoleret med 100 mm. I bygningen med graverfaciliteter er karnappen samt øverste del af ydervæggene mod syd udført som skalmur med tegl indvendigt og beklædning udvendigt. Hulrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. I kælderen under kontorbygningen er kælderydervæggene dog uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at efterisolere kælderydervæggene i kontorbygningen indvendigt med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		2.400 kr. 0,77 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer i stueetagen er med 2 lags energiruder med kold kant. I kælderen under kontorbygningen er vinduerne med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte de eksisterende vinduer i kælderen med nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet anbefales det, at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".	9.500 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduet består af 2 lags klar akryl monteret på isoleret karm.		
YDERDØRE Yderdørene er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Yderdøren i det offentlige toilet er en massiv isoleret yderdør. Porten til værkstedet skønnes at være udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i vindfanget og karnappen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 125 mm. Terrændæk i den del af kontorbygningen, som er uden kælder, er udført i beton og med strøgulve, der er isoleret med 50 mm. Terrændæk i værkstedet er udført af beton uden isolering. I baderum er terrændækket udført af beton med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 150 mm under betonen. I gang og trapperum til kælder med baderum er terrændækket isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulvet i kontorbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Stuetagen ventileres af ventilationsanlæg med varmegenvinding, som er placeret i kælderen under kontorbygningen. Anlægget er i drift mandag til fredag fra kl. 7 til 17. Dette ventilationsanlæg ventilerer også baderum, omklædningsrum. Bygningen er normaltæt, da fuger, samlinger og tætningslister omkring vinduer og døre synes at være intakte og i orden. I kælderen under kontorbygningen samt i værkstedet og det offentlige toilet er der naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen opvarmes med billig fjernvarme skønnes det ikke at være rentabelt at installere varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen opvarmes med billig fjernvarme skønnes det ikke at være rentabelt at installere solvarmeanlæg.		

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 gulvvarme i baderum i kælderen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Til varmefladen i ventilationsanlægget er monteret en ældre Grundfos 25-40 pumpe med trinregulering og en max-effekt på 60 Watt På varmefordelingsanlægget til gulvarmen er monteret to ældre Grundfos 25-40 pumper med trinregulering, med en max-effekt på 60 W.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte til nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	15.000 kr.	2.300 kr. 0,71 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer samt rumfølere i rum med gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af ugeure, der kan lukke ned for varmeanlægget udenfor bygningens normale brugstid.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation til baderummene er isoleret med 30 mm og ført indenfor klimaskærmen. Brugsvandsrør med cirkulation til det offentlige toilet i den vestlige ende af bygningen er ført i den uopvarmede del af bygningen. Rørene er uden isolering.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede del af bygningen med op til 50 mm isolering af mineraluldstypen.	5.000 kr.	4.200 kr. 1,34 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand til baderummene, er der monteret en ældre Grundfos UP 15-13 cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W. Til cirkulation af det varme brugsvand til det offentlige toilet, er der i varmeinstallationen ved siden af værkstedet monteret en gammel Grundfos UP 20-15 cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte cirkulationspumperne til det varme brugsvand med nye mere effektive cirkulationspumper.	10.000 kr.	1.600 kr. 0,50 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til kontorbygningen produceres i Redan brugsvandsveksler, der er opsat i den opvarmede kælder. Varmt brugsvand til baderum produceres i en isoleret APV brugsvandsveksler, som er monteret i teknikrummet i kælderen ved baderummene under trappen. Varmt brugsvand til værkstedet og det offentlige toilet i den vestlige ende af bygningen produceres i en uisoleret APV brugsvandsveksler, som er monteret ved varmeinstallationen ved siden af værkstedet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Den overvejende del af belysningen i bygningen består af armaturer med kompaktrør. I kælder, værksted, baderum og toiletter er der desuden armaturer med ældre lysstofrør af typen T8. Derudover findes der halogenspots i storrumskontoret samt i mødelokalet. I frokoststuen findes desuden lamper med almindelige skruefatninger af typen E27 som fortrinsvis er bestykket med sparepærer med kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING På grund af den lange driftstid på belysningen i kontorerne, foreslås det at udskifte de nedhængte armaturer, som har kompaktrør, til eksempelvis loftsmonterede LED paneler på 60 x 60 cm. Desuden anbefales det at udskifte halogenpærerne med LED pærer. I baderum, omklædningsrum, gangarealer og toiletter foreslås det at installere nye armaturer med LED belysning og indbyggede bevægelsesmeldere. I frokoststuen foreslås det at beholde de nedhængte lamper og udskifte alle pærerne til LED pærer. LED belysningen skal have gode egenskaber for farvegengivelse dvs. en høj CRI værdi på minimum 90. Pærer og lamper med kompaktrør indeholder kviksølv og skal indleveres på en godkendt modtagestation til miljøfarligt affald.	75.000 kr.	9.500 kr. 2,98 ton CO_2
APPARATER Til tørring af arbejdstøj er monteret 2 tørreanlæg med et samlet forbrug på 460 W. Tørreanlæggene skønnes at være i drift døgnet rundt. I det uopvarmede redskabsrum består belysningen af ældre lysstofrør af typen T8.		
FORBEDRING Det foreslås at montere tilgængelige afbrydere på de 2 blæsere på tørreanlæggene til tørring af arbejdstøj, så de kun kører ved behov. I beregningen af besparelsen forudsættes driftstiden nedsat til 2/3 af den nuværende driftstid.	2.000 kr.	2.900 kr. 0,89 ton CO_2
FORBEDRING Det foreslås at beholde belysningsarmaturerne i redskabsrummet og blot udskifte de gamle lysstofrør til LED rør. Besparelsen afhænger meget af driftstiden. I forslaget er der regnet med at lyset er tændt ca. 30 timer om ugen.	2.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBi. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

Ejendommen er en kontorbygning i et plan foruden kælder og opført i 1964/1999. Bygningen er beregnet efter et opvarmet areal på 440 m². Ejendommen anvendes til kontor og graverfaciliteter.
De opvarmede arealer er beregnet ud fra konsulentens registreringer, relevant tegningsmateriale og sammenholdt med BBR-oplysninger.

Energimærket er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens ejer, samt tegningsmateriale fra dels kommunens byggesagsarkiv og dels udleveret på stedet.
Hvor der ikke foreligger relevant tegningsmateriale til at fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Ejeren var ikke til stede, og der foreligger heller ikke supplerende oplysninger fra ejer. Kontorpersonale var til stede og var særdeles behjælpelig med tegningsmateriale.

Da bygningen er tilsluttet fjernvarme er det ikke fordelagtigt at konvertere til varmepumpeløsning eller montere solvarmeflader.

Vedrørende forslag til udskiftning af cirkulationspumpe og isolering af rør til det varme brugsvand i det offentlige toilet i den vestlige ende af bygningen, kan det overvejes om der fortsat skal være varmt brugsvand til toilettet. Ved fjernelse af cirkulationspumpe og cirkulationsrør skønnes investeringen at være mindre og besparelsen større.

KONKLUSION:
Ejendommen kan forbedres isoleringsmæssigt, og der er forslag til optimering af tekniske installationer. Selvom forslag ikke er rentable, kan de ofte medvirke til en bedre komfort i bygningen.

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				
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over værksted	25.000 kr.	1,61 MWh Fjernvarme	800 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge	95.000 kr.	11,09 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i kælderen	9.500 kr.	0,75 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Nye varmefordelingspumper	15.000 kr.	1.072 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	5.000 kr.	9,50 MWh Fjernvarme	4.200 kr.
Varmtvandspumper	Nye cirkulationspumper	10.000 kr.	753 kWh Elektricitet	1.600 kr.

El

Belysning	LED armaturer	75.000 kr.	-2,74 MWh Fjernvarme 5.078 kWh Elektricitet	9.500 kr.
Apparater	Montering af tilgængelige afbrydere på blæsere	2.000 kr.	1.341 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Apparater	Udskiftning til LED rør i redskabsrummet	2.000 kr.	297 kWh Elektricitet	700 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			
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervægge	5,44 MWh Fjernvarme	2.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vestergade 100, 8600 Silkeborg

Adresse .....Vestergade 100, 8600 Silkeborg
BBR nr.....740-17456-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår 1964
År for væsentlig renovering.....1999
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....142 m²
Opvarmet bygningsareal.....500 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....165 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....9.996 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....3.748 kr. pr. år
Varmeforbrug.....22,85 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2016 til 31-12-2016

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 .....10.362 kr. pr. år
Fast afgift .....3.748 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....14.110 kr. pr. år
Varmeforbrug.....23,69 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....3,34 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte arealer stemmer rimeligt overens med oplysningerne i BBR. Dog indgår den opvarmede kælder under kontorerne ikke i det samlede opvarmede areal, som er oplyst i BBR. Dette bør rettes.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug for kontorområdet stemmer rimeligt overens med det beregnede forbrug. Forbrug for graverfaciliteter er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	437,50 kr. per MWh
	4.798 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms og vil kunne variere afhængig af leverandør.

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600482
CVR-nummer 20132442

Xpert boligråd Aps
Vinkelvej 77B, 8800 Viborg
www.xpertraad.dk
info@xpertraad.dk
tlf. 60149227

Ved energikonsulent
Kim I. Jørgensen

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

Energimærke

Silkeborg sogn, kontor og graverfaciliteter
Vestergade 100
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. november 2017 til den 26. november 2027

Energimærkningsnummer 311285794