SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borg Automotive
Bergsøesvej 12
8600 Silkeborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 24. august 2018
Til den 24. august 2028.

Energimærkningsnummer 311332339

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_2 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

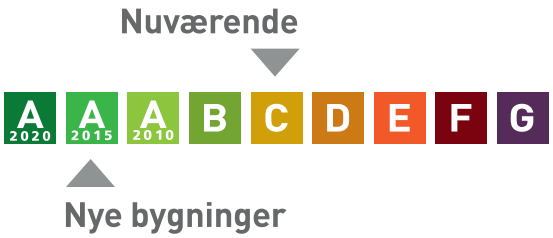
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

13.274,5 m³ naturgas	95.842 kr
Samlet energiudgift	95.842 kr
Samlet CO_2 udledning	29,79 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_2-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
FLADT TAG Kontorbygning fra 1987/2008: Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 250 mm mineraluld. Lagerhal fra 1993: Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Lagerhal fra 1987: Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage: Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge er ukendt, men der er anvendt min. krav fra BR på opførelsestidspunktet. Kontorbygning fra 1987/2008, 1.etage: Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge er ukendt,, men der er anvendt min. krav fra BR på opførelsestidspunktet.t. Lagerhal fra 1993: Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge er ukendt, men der er anvendt min. krav fra BR på opførelsestidspunktet. Lagerhal fra 1987: Konstruktionsopbygningen af de hule ydervægge er ukendt, men der er anvendt min. krav fra BR på opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod nord: Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod vest: Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod syd: Vinduer er monteret med 2-lags termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, 1.etage mod nord: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, 1.etage mod vest: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, 1.etage mod syd: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Kontorbygning fra 1987/2008, stue og 1.etage mod vest, indgang: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Lagerhal fra 1993 mod nord: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Lagerhal fra 1993 mod øst: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Lagerhal fra 1987 mod nord: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Lagerhal fra 1987 mod syd: Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod nord: 2-lags termorude i vinduer udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod vest: 2-lags termorude i vinduer udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.		1.800 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod syd: 2-lags termorude i vinduer udskiftes, og der monteres en ny energi-termorude.		300 kr. 0,07 ton CO_2
OVENLYS Lagerhal fra 1993: Ovenlysvindue er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1987: Ovenlysvindue er monteret med 2-lags energirude.		
YDERDØRE Lagerhal fra 1993 mod nord :Yderdør er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1993 mod syd :Yderdør er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1993 mod nord: Port - 2-lags termorude. Lagerhal fra 1993 mod syd: Port - 2-lags termorude. Lagerhal fra 1993 mod øst :Yderdør er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1987 mod nord :Yderdør er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1987 mod syd :Yderdør er monteret med 2-lags energirude. Lagerhal fra 1987 mod nord: Port - 2-lags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kontorbygning fra 1987/2008: Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Lagerhal fra 1993: Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Lagerhal fra 1987: Terrændækket består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Kontorbygning fra 2008: Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Kontorbygning fra 2008 Anlæg: Balanceret mekanisk ventilation med varmegenvinding Fabrikat og type: Swegon GOLD Varmegenvinding: Roterende veksler Varmeflade: Naturgas Driftstid: 45 timer/uge SEL-værdi: 2,1 KJ/m³ Placering: På tag Lagerhal fra 1993: Zonen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Lagerhal fra 1993 Driftstid: Konstant Placering: Utæheder i hal Lagerhal fra 1987: Zonen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Zone: Lagerhal fra 1987 Driftstid: Konstant Placering: Utæheder i hal		

VENTILATIONSKANALER Kontorbygning fra 2008: Ventilationsaggregat placeret på tag med ca. 60 mm mineraluld. Kontorbygning fra 2008: Kontorbygning fra 2008: I uopvarmet rum (på tag) er der registreret ventilationskanaler med ca. 60 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Lagerhal fra 1987: Hallen opvarmes med gas. Kedel er installeret i 1987. Anlægget er et luftvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit, ombygget fra olie til gas, Dantherm uden varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er ikke integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
FORBEDRING Lagerhal fra 1993: Der foreslås installation af ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	65.000 kr.	6.100 kr. 1,87 ton CO_2
FORBEDRING Lagerhal fra 1987: Der foreslåes installation af ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.	65.000 kr.	5.700 kr. 1,74 ton CO_2
VARMEPUMPER Kontorbygning fra 2008: Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen. Lagerhal fra 1993: Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen. Lagerhal fra 1987: Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		

SOLVARME Kontorbygning fra 2008: Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen. Lagerhal fra 1993: Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen. Lagerhal fra 1987: Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende naturgas-varmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Kontorbygning fra 2008: Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Lagerhal fra 1993: Den primære opvarmning af hallen sker via et luftvarmeanlæg Dantherm oliefyr ombygget til naturgas. Den opvarmede luft fra fyret blæses ud i hallen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er skønnet i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		
VARMERØR Kontorbygning fra 2008: Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Kontorbygning fra 2008: På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Alpha+ 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 80 W. Lagerhal fra 1993: Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. Lagerhal fra 1987: Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorbygning fra 2008: Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 25-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.		300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK

Kontorbygning fra 2008: Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at justere fremløbstemperaturen efter udetemperaturen i løbet af varmesæsonen. Desuden kan automatikken slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.

Lagerhal fra 1993: Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe på bestemte tidspunkter, eksempelvis om natten (natsænkning). Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.

Lagerhal fra 1987: Til regulering af varmeanlægget, er der monteret en automatisk styring, som gør det muligt at slukke for fremløb af varme til bygningens varmeanlæg inkl. cirkulationspumpe på bestemte tidspunkter, eksempelvis om natten (natsænkning). Denne automatik overstyrer temperatur-reguleringen i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Kontorbygning fra 2008: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Lagerhal fra 1993: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Lagerhal fra 1987: Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSPUMPER Lagerhal fra 1993: Der er ikke installeret en cirkulationspumpe til fordeling af varmt brugsvand i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Kontorbygning fra 2008: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder Metro med et volumen på 30 L, som er placeret i teknikrum. Lagerhal fra 1993: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder Metro med et volumen på 30 L, som er placeret i hal. Lagerhal fra 1987: Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder Metro med et volumen på 60 L, som er placeret i hal.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontorbygning fra 2008: Belysningen i kontorlokaler består af armaturer med lysstofrør, og lyset styres manuelt. Lagerhal fra 1993: Belysningen består af armaturer med lysstofrør, og lyset styres manuelt. Lagerhal fra 1993: I hallen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket. Lagerhal fra 1987: Belysningen består af armaturer med lysstofrør, og lyset styres manuelt. Lagerhal fra 1987: I hallen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.		
FORBEDRING Kontorbygning fra 2008: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	38.300 kr.	11.500 kr. 0,97 ton CO_2
FORBEDRING Lagerhal fra 1987: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er skønsmæssigt prissat, men konkret tilbud skal indhentes inden udførelse. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	78.600 kr.	16.600 kr. 1,47 ton CO_2
FORBEDRING Lagerhal fra 1993: Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er skønsmæssigt prissat, men konkret tilbud skal indhentes inden udførelse. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².	75.600 kr.	15.800 kr. 1,35 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerhal fra 1987: Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lagerhal fra 1993: Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.		

SOLCELLER
Kontorbygning fra 2008: Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.
Lagerhal fra 1993: Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.
Lagerhal fra 1987: Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygninger:

Bygning 1, kontorer, 2 lagerhaller, opført 1987/1993/2008, Bersøesvej 12, 8600 Silkeborg (2692 m2 erhvervsareal, hvoraf kontorer udgør 765 m2, lagerhal fra 1993 udgør 945 m2, og lagerhal fra 1987 udgør 982 m2 areal, alt anv.kode 321), energimærkes pga. opvarmet areal+anv.kode 321.

Bygningernes placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt:
Karakteristiske for bygningernes alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor muligt at sænke bygningernes energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Energibesparelse i forbindelse med renovering
Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere i henhold til minimumskravene. Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering mv.

Energistyring
Ved at implementerer energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigere end normalt og et eventuelt merforbrug elimineres.
Der er flere gode energistyringssystemer på markedet, der kan hjælpe med at styre energiforbruget. Energykey er et af disse programmer.

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger
I forbindelse med energirenovering og/eller energiovervågning af ejendommene kan vore konsulenter og rådgivere hjælpe med at danne overblik over mulighederne for at opnå energibesparelser. Vi rådgiver om hvilke tiltag der skal til, hvordan tiltagene gennemføres og beregner også mulighederne for omfanget af mulige tilskudsydelser. Flere kommuner og energiselskaber tilbyder tilskud på en række energibesparende foranstaltninger.

Vedvarende energi
Der er regnet på rentabiliteten af at skifte til enten varmepumpe, solceller eller solvarme, og det er ikke fundet rentabelt pga. den forholdsvise billige naturgas, samt refusion af elafgift.

Dokumentation til energimærkningsrapporten
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler.
Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er desuden baseret på opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.
De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

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
Varmeanlæg				
Kedler	Lagerhal fra 1993: Installation af ny kondenserende gaskedel	65.000 kr.	830,9 m³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Kedler	Lagerhal fra 1987: Installation af ny kondenserende gaskedel	65.000 kr.	775,5 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	5.700 kr.
El				
Belysning	Kontorbygning fra 2008: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W), LED	38.300 kr.	-354,5 m³ Naturgas 8.972 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Belysning	Lagerhal fra 1987: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) LED	78.600 kr.	-470,0 m³ Naturgas 12.794 kWh Elektricitet	16.600 kr.
Belysning	Lagerhal fra 1993: Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) LED	75.600 kr.	-480,0 m³ Naturgas 12.310 kWh Elektricitet	15.800 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			
Vinduer	Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod nord: Udskiftning af rude i vinduer	31,8 m³ Naturgas	300 kr.
Vinduer	Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod vest: Udskiftning af rude i vinduer	240,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Vinduer	Kontorbygning fra 1987/2008, stueetage mod syd: Udskiftning af rude i vinduer	30,0 m³ Naturgas	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Kontorbygning fra 2008: Installation af ny fordelingspumpe	172 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Lagerhal fra 1987: Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen		
Belysning	Lagerhal fra 1993: Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bergsøesvej 12, 8600 Silkeborg

Adresse	Bergsøesvej 12, 8600 Silkeborg
BBR nr	740-20550-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1987
År for væsentlig renovering	1994
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2692 m²
Opvarmet bygningsareal	2692 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	96.500 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	17.200,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	99.250 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	99.250 kr. pr. år
Varmeforbrug	17.690,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning	39,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug af naturgas er 193 MWh (2017, iflg. Borg Automotive).
Det beregnede forbrug af naturgas er 149 MWh

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af ejendommen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,22 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,56 kr. per kWh

De anvendte priser for elektricitet og varme er oplyst af ejendommens ejer.

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Claus Ankjærø

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

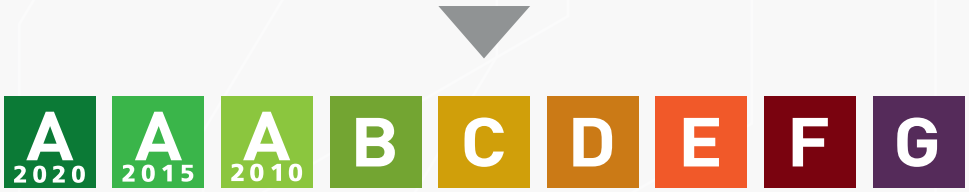
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Borg Automotive
Bergsøesvej 12
8600 Silkeborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. august 2018 til den 24. august 2028

Energimærkningsnummer 311332339