SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
ID 412-413-414 Skriversvej 8 -
Aktivitetshuset Skriversvej
Skriversvej 8
8800 Viborg

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 19. november 2017
Til den 19. november 2027.

Energimærkningsnummer 311374791

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

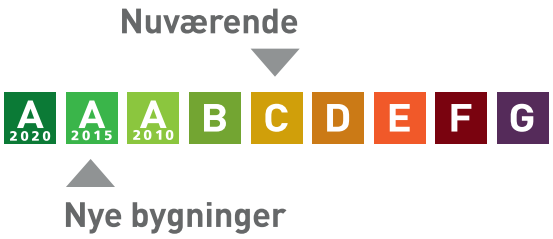
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

106,08 MWh fjernvarme	80.377 kr
265 kWh elektricitet	583 kr
Samlet energiudgift	80.960 kr
Samlet CO_2 udledning	6,95 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
LOFT ID 412: Loftsrum er isoleret med 325-350 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Loftslemme er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Skrålofter er isoleret med 225 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. ID 413: Loftsrum er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Loftslem er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. ID 414: Loftsrum i den nye tilbygning på motionsafdeling er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Loftslem er isoleret med 55 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de		

faktiske forhold. Skrålofter er isoleret med 225 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE ID 412: Ydervæggene i bygning B er vurderet udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Ydervægge ved køkkenområde i bygning B er udført som 32 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld, og der er bygget 50 mm isoleringsvæg på udvendigt. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. ID 413: Ydervægge i bygning C er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig.		

MASSIVE YDERVÆGGE ID 412: Ydervægge i bygning B består af 12 cm massive teglvægge med 150 mm isolering, som er afsluttet med træbeklædning. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. ID 414: Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm isolering, som er afsluttet med træbeklædning. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig. Ydervægge i bygning A` tilbygning består af 12 cm massive teglvægge med 250 mm isolering, som er afsluttet med træbeklædning. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen samt opførelsestidspunkt. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

ID 413: Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med 150 mm isolering, som er afsluttet med træbeklædning. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), samt besigtigelse, da konstruktionen er utilgængelig.		
LETTE YDERVÆGGE ID 412: Ydervægge i ophold ved stort køkken i bygning B er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningerne har vinduer med to- og trelags energiruder med varme kanter. Der er også monteret tolags termoruder.		
FORBEDRING Det anbefales, at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	95.400 kr.	4.000 kr. 0,46 ton CO_2
OVENLYS I bygning A, er der monteret ovenlys med tolags energiruder med varme kanter.		
YDERDØRE Bygningerne har glasdøre/terrassedøre med to- og trelags energiglas med kolde og varme kanter. Der er også registreret døre med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK ID 412: Terrændæk uden gulvvarme er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Over betonen er isoleret med 230 mm leca-gulvblokke. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig.		

Terrændæk med gulvvarme i bygning B` toiletter og badeværelser er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrol samt 230 mm leca-gulvblokke under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. ID 413: Terrændæk med gulvvarme i toiletter og baderum udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 230 mm leca-gulvblokke. soleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. Terrændæk uden gulvvarme er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Over betonen er isoleret med 230 mm leca-gulvblokke. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. ID 414: Terrændæk uden gulvvarme er udført i beton med strøgulve og isoleret med 75 mm mineraluld mellem strøer. Over betonen er isoleret med 230 mm leca-gulvblokke. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. Terrændæk med gulvvarme er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 230 mm leca-gulvblokke. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale (Snittegning nr. 2.1A), da konstruktionen er utilgængelig. Øvrig terrændæk i bygning A` tilbyning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningerne er forsynet med ventilations- og udsugningsanlæg. Øvrige del af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Ventilationsanlæggene i bygning B og C betjener dele af opholdsrum, og er placeret på væggene. Anlæggene består af fire Airmaster anlæg, som er med modstrømsveksler og elvarmeflade, og vurderes, at køre med konstant luftmængde. Anlæggene er i drift i bygningens brugstid, og styres via automatik. Udsugningsanlæg som betjener toiletter, baderum samt sideliggende opholdsrum i bygning A, er vurderet som fabrikat Lindab - ifølge tegningsmateriale, da ikke var adgang fra loftslemmen ved besigtigelse. Anlægget er placeret over toiletter og baderum. Anlægget vurderes, at være i drift i bygningens brugstid, og styres via automatik..Anlægget vurderes, at være ældre.		

Anlæggenes data er vurderet på baggrund af katalogmateriale/håndbog for energikonsulenter. Der er naturlig ventilation i bygningerne bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i bygnings B` teknikrum.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningernes varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes, at være mere rentabelt, at montere solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningernes varme fordeles via radiatorer og gulvvarme. Der er gulvvarme i toiletter og baderum med støbte gulve. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord er udført som præisolerede rør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlægget er monteret med en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPE 32-120, som som er placeret i teknikrum.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe, UPE 32-120 kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 32-120F.	14.000 kr.	1.500 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer/gulvvarme til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Styringen er fabrikat Danfoss, som er placeret i teknikrum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør inde i bygningen er vurderet isoleret. Rørene i jorden er udført som præisolerede rør.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at isolere tilslutningsrørene op til 50 mm isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ny pumpe. Pumpen har en maksimal effekt på 33 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, UPM3 AUTO L 15-50, som er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i bygning B` teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning A: Belysningen i indgang: Består af 1-rørs armaturer med 18W T5 lysstofrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i stort motionsrum: Består af 1-rørs 36W (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen på toiletter og baderum: Består af 1-rørs 36W/18W (T8/T5) armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i opholdslokaler samt disp. rum Består primært af 1-rørs 18W/36W(T5/T8), 60Wgløde- og 20W halogenpærer samt 5,5W LED armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i tilbygning: Består af lamper med 5,5W LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Bygning B: Belysningen i fordelingsgang ved hovedindgang: Består af 1-rørs armaturer med 18W T5 lysstofrør. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen på toiletter ved hovedindgang: Består af 1 og 2-rørs 36W (T8) armaturer. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i enkelte opholdsrum, toilet samt mellemgang ved hovedindgangen: Består af lamper med 5,5W LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere. Belysningen i køkken: Består af 1- og 2-rørs 36W (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen på toiletter: Består af 1-rørs 36W (T8) samt kompaktrørs armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

Belysningen i kopirum:
Består af 1-rørs 36W (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i rengøringsrum samt sideligge depot.
Består af armaturer med 18W kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i teknikrum:
Består af 1-rørs 36W (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i lokale ved rengøringsrum:
Består af 1-rørs 36W (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i øvrige opholdslokaler:
Består primært af 1-rørs 36W /18W (T8/T5) samt kompaktrør armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Bygning C:

Belysningen i indgang og sideliggende toiletter:
Består af armaturer med 18W kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen på stort toilet:
Består primært af lamper med 5,5W LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Belysningen i område ved køkken:
Består af 20W halogenpærer og 18W kompaktrørs armaturer. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i opholdslokaler:
Består af lamper med 5,5W LED lyskilder. Belysningen styres af bevægelsesmeldere.

Alle bygninger: Udebelysningen: Består af 11W sparepærer armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i kopirum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning op toiletter ved hovedindgang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.		700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning på toiletter og baderum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i teknikrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning på toiletter: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i lokale ved rengøringsrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. -0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i stort motionsrum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-500 kr. -0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i øvrige opholdslokaler: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		-2.600 kr. -0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i opholdslokaler samt disp. rum: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		-700 kr. -0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning C: Udskifte belysning i indgang og sideliggende toiletter For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-200 kr. -0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i rengøringsrum samt sideligge depot: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-100 kr. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskifte belysning i område ved køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.		-300 kr. -0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning A Udskifte belysning i indgang: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.		-600 kr. -0,05 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 78 m² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningen. Det bør ligeledes undersøges om der er restriktioner på bygningen angående solceller.	273.000 kr.	16.900 kr. 2,29 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant 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.

- Snittegning nr. 2.1A
- Snittegning nr. 2.2A
- Snittegning nr. 2.3A
- Facadetegning nr. 3.2A

Bygningsbeskrivelse i rapporten ud fra tegningsmateriale samt BBR-oversigt:
Bygning nr. 1 = Bygning B
Bygning nr. 2 = Bygning A
Bygning nr. 3 = Bygning C

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

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- 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.

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				
Vinduer	ID 412-413-414: Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	95.400 kr.	7,11 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	ID 412: Tekknikrum: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-120F	14.000 kr.	666 kWh Elektricitet	1.500 kr.
El				
Solceller	ID 412-413-414: Etablering af solceller	273.000 kr.	7.514 kWh Elektricitet 4.091 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.900 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			
Yderdøre	ID 412-413-414: Udskiftning af glasdøre/terrassedøre	1,78 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør	0,01 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-0,02 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	-0,17 MWh Fjernvarme 305 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Køkken manuelt - LH3,0	-0,41 MWh Fjernvarme 410 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Omklædning, bad eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-0,13 MWh Fjernvarme 209 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-0,02 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	0,02 MWh Fjernvarme -41 kWh Elektricitet	0 kr.

Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	-0,01 MWh Fjernvarme -39 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Sportshal, svømmehal eller lign - LH6,0	0,07 MWh Fjernvarme -280 kWh Elektricitet	-500 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	0,47 MWh Fjernvarme -1.345 kWh Elektricitet	-2.600 kr.
Belysning	Kontorer med sensor + lysniveau - LH3,0	0,17 MWh Fjernvarme -378 kWh Elektricitet	-700 kr.
Belysning	Toilet med sensor og dagslys - LH-3,0	0,04 MWh Fjernvarme -142 kWh Elektricitet	-200 kr.
Belysning	Gang, kælder, depot eller lign. med sensor uden dagslys - LH3,0	0,03 MWh Fjernvarme -58 kWh Elektricitet	-100 kr.
Belysning	Køkken manuelt - LH3,0	0,04 MWh Fjernvarme -169 kWh Elektricitet	-300 kr.
Belysning	Reception, hall eller lign med sensor - LH3,0	0,19 MWh Fjernvarme -327 kWh Elektricitet	-600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

ID 412 - Bygning nr. 1

Adresse .....Skriversvej 8, 8800 Viborg
BBR nr.....791-95204-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1971
År for væsentlig renovering.....2015
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....692 m²
Opvarmet bygningsareal.....692 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....114,20 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....31-05-2016 til 30-04-2017

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 .....0 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....124,33 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....8,08 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

ID 414 - Bygning nr. 2

Adresse .....Skriversvej 8, 8800 Viborg
BBR nr.....791-95204-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....2015
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....333 m²
Opvarmet bygningsareal.....333 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.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

ID 413 - Bygning nr. 3
Adresse .....Skriversvej 8, 8800 Viborg
BBR nr.....791-95204-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....2015
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....133 m²
Opvarmet bygningsareal.....133 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i god overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er mindre end det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug har ikke 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	553,80 kr. per MWh
	21.630 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
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.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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

ID 412-413-414 Skriversvej 8 - Aktivitetshuset Skriversvej
Skriversvej 8
8800 Viborg

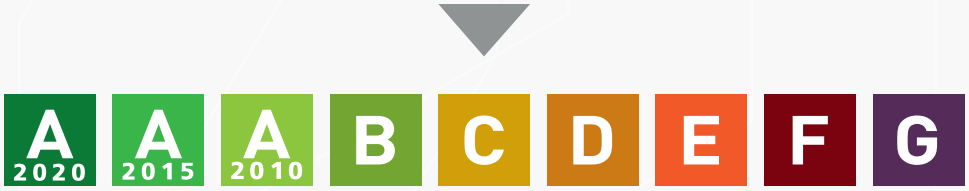
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. november 2017 til den 19. november 2027

Energimærkningsnummer 311374791

Energimærke

ID 412-413-414 Skriversvej 8 - Aktivitetshuset Skriversvej - ID 412 - Bygning nr. 1
Skriversvej 8
8800 Viborg



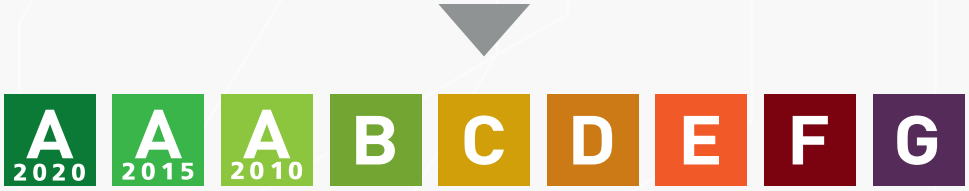
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. november 2017 til den 19. november 2027

Energimærkningsnummer 311374791

Energimærke

ID 412-413-414 Skriversvej 8 - Aktivitetshuset Skriversvej - ID 414 - Bygning nr. 2
Skriversvej 8
8800 Viborg



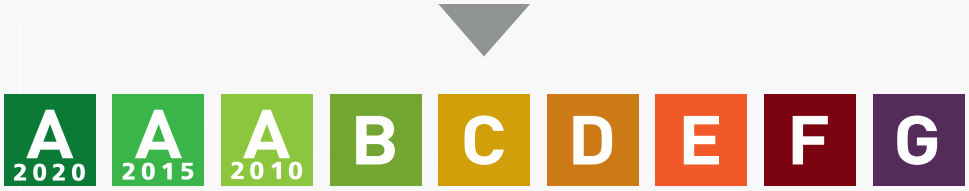
Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. november 2017 til den 19. november 2027

Energimærkningsnummer 311374791

Energimærke

ID 412-413-414 Skriversvej 8 - Aktivitetshuset Skriversvej - ID 413 - Bygning nr. 3
Skriversvej 8
8800 Viborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. november 2017 til den 19. november 2027

Energimærkningsnummer 311374791