SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
4645, Bygning 1
Borups Allé 177
2400 København NV

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. november 2017
Til den 21. november 2027.

Energimærkningsnummer 311285011

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

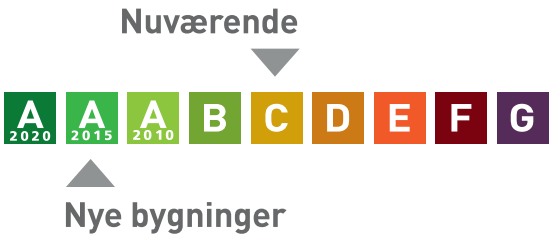
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

1.647,40 MWh fjernvarme	6.215.422 kr
Samlet energiudgift	6.215.422 kr
Samlet CO_2 udledning	232,28 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
LOFT Loftrum er isoleret med 300 mm isolering. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved vindue. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge på de to øverste etager, er udført med sort pladebeklædning. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord, består af massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med: - trelags termorude. - tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	835.200 kr.	37.500 kr. 7,98 ton CO_2
OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.	122.900 kr.	5.600 kr. 1,18 ton CO_2
YDERDØRE Port i parkeringskælder. Bygningen har glasdøre/terrassedøre med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med energiruder.		8.100 kr. 1,73 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv i Reception mod uopvarmet kælder, udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Øvrige gulv mod uopvarmet kælder, udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDERGULV Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION (kontor, blok A): Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kontoretager, i blok A. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, montering i 1991. Brugstid: 7 - 19 hverdage svarende til 60 timer pr. uge (kontor, blok B): Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kontoretager, i blok B. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, montering i 1991. Brugstid: 7 - 19 hverdage svarende til 60 timer pr. uge (kontor, blok C): Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kontoretager, i blok C. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, montering i 1991. Brugstid: 7 - 19 hverdage svarende til 60 timer pr. uge (kontor, blok D): Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kontoretager, i blok D. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, montering i 1991. Brugstid: 7 - 19 hverdage svarende til 60 timer pr. uge (kontor, blok E): Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kontoretager, i blok E. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade.		

Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, montering i 1991. Brugstid: 7 - 19 hverdage svarende til 60 timer pr. uge Kantine, køkken og entré: Der er monteret tre ventilationsanlæg, med indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer kantinen og køkken i blok B og entréområdet i blok C. Ventilationsanlæggene er forbundet med væskekoblede batterier, (varmegenvindingen) og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er placeret på loftet og af fabrikat Danvent, monteret i 1991. Anlægsbetegnelser: AB-BS-VEKAN (kantine, blok B). AK-BS-VEKØK (køkken, blok B). CT-CX-VEKER (entré, blok C). Brugstid: 2 - 16 mandag. 6 - 16 tirsdag - fredag. Svarende til 54 timer pr. uge. Køkken: Der er monteret et indblæsnings og udsugningsanlæg, der ventilerer køkkenet i blok B. Ventilationsanlæggene er uden varmegenvindingen og begge med remtrukkede ventilatorer. Indblæsningsanlægget er med varmeflade. Anlæggene er i drift i 65 timer om ugen. Anlæggene er fra fabrikat Danvent, monteret i 1991. Udsugningsanlæg som betjener toiletkernerne, er af fabrikat Exhausto og placeret på lofterne, over toiletkernerne. Anlægget er i konstant drift og tidsstyret i tidsrummet 4 - 14. Anlægget vurderes at være fra 1991. Mekanisk udsugning fra toiletter. Udsugningsbokse er placeret på loftet. Boksen er af fabrikat Exhausto. Udsugning er i drift ca. kl. 4 - 21, hele ugen, samlet 119 timer, der beregnes derfor tillæg til energirammen. Normalt drifttid af bygning, er 45 timer. Naturlig ventilation i gange mm. bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
FORBEDRING Udsugningsanlæg som betjener alle toiletkerner. Det anbefales at udskifte anlægget, til et nyt energieffektivt anlæg, under forudsætning af, at eksisterende kanaler genanvendes. Sammen med udskiftningen, anbefales det at montere styring som tænder og slukker udsugningen, afhængigt af bevægelse i rummet, samt luftkvalitet (CO2). Indregulering til brugstid via CTS.	100.000 kr.	81.900 kr. 20,11 ton CO_2

FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener kontorer blok A Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen, ligesom der skal påregnes nye ventilationskanaler, fra de to nuværende placeringer til en samlet placering.	1.500.000 kr.	88.700 kr. 20,60 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener kontorer blok B Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen, ligesom der skal påregnes nye ventilationskanaler, fra de to nuværende placeringer til en samlet placering.	1.500.000 kr.	88.700 kr. 20,60 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener kontorer blok C Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen, ligesom der skal påregnes nye ventilationskanaler, fra de to nuværende placeringer til en samlet placering.	1.500.000 kr.	88.700 kr. 20,60 ton CO_2
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener kontorer blok D Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden	1.500.000 kr.	88.700 kr. 20,60 ton CO_2

afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen, ligesom der skal påregnes nye ventilationskanaler, fra de to nuværende placeringer til en samlet placering.		
FORBEDRING Ventilationsanlægget som betjener kontorer blok E Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen, ligesom der skal påregnes nye ventilationskanaler, fra de to nuværende placeringer til en samlet placering.	1.500.000 kr.	88.700 kr. 20,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsanlægget som betjener kantine blok B Det anbefales at udskifte ventilationsanlægget under forudsætning af at eksisterende kanaler kan genanvendes. Anlægget anbefales udskiftet til et nyt anlæg med effektiv varmegenvinding og energieffektive ventilatorer. Endvidere forslås anlægget udført med frekvensomformere med tilhørende CO2 styring som varierer luftmængden afhængigt af luftkvaliteten i zonen. Udskiftningen bør altid detailprojekteres så det sikres at alle forhold og behov er medtaget i udskiftningen.		6.800 kr. 1,54 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler og ventilationsanlæg er med isolerede flader.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, som vurderes at være fra 1991. Anlægget er placeret i kælderen.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme grundet bygningens egnethed.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i p-kælder, er isoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER 1 stk. EV3-75-2 På varmefordelingsanlægget er monteret otte ældre pumper, med trinregulering, med en effekt på 280 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV 3-75-2. 2 stk. Omega 6-155-2 På varmefordelingsanlægget, er monteret to automatisk modulerende pumper, med en effekt på 4800 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, Omega 6-155-2, med VLT 2800 fra Grundfos. 6 stk EV 3-72-2 På ventilationsvarmeflader er monteret seks ældre pumper, med trinregulering, med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type EV 3-72-2. 7 stk. 75-5 På ventilationsvarmeflader er monteret syv ældre pumper, med trinregulering med		

en effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type 75-5 og 75 C. 10 stk. T5-125-2 På genvinding til ventilationsanlæg, er monteret ti ældre pumper, med trinregulering, med en effekt på 1500 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard, type T5-125-2.		
FORBEDRING 10 stk. T5-125-2 Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe, på genvinding til ventilationsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes, til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3. Hvis forslaget om forbedring af varmegenvinding på ventilationsanlæggene gennemføres, så kan de cirkulationspumper til genvinding også udgå og dermed bliver besparelsesforslaget, endnu mere rentablet.	270.000 kr.	152.600 kr. 45,97 ton CO_2
FORBEDRING 1 stk. EV3-75-2. Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3.	55.000 kr.	20.000 kr. 6,00 ton CO_2
FORBEDRING 6 stk. EV 3-72-2 Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3.	40.000 kr.	8.300 kr. 2,50 ton CO_2
FORBEDRING 7 stk. 75-5 Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.	30.000 kr.	4.400 kr. 1,31 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret automatik til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholdere med varme, er isoleret. Brugsvandsrør er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand, er monteret med en pumpe, af fabrikat Grundfos UP 20-15, fra 2005.		
FORBEDRING Montering af ny A mærket cirkulationspumpe.	4.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderne er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i blok C: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok A: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok B: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok C: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok D: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok E: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok B, stueplan: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok D: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok D: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok E: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Belysningen i blok E: Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Udebelysning består af lysstofrør og led, som styres via bevægelse og skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Belysning i blok A: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok B: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok C: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED		95.100 kr. 31,17 ton CO_2

rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok D: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok E: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok C: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok D: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok D: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok E: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet. Belysning i blok E: Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen, afhængigt af dagslyset, samt bevægelse i rummet.		

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen.

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.

Bygningen har fået karakteren C på energimærkningsskalaen.

For at følge statens cirkulære for offentlige bygninger vedr energiklassen.
E eller bedre for ejendomme opført før 1961
C eller bedre for ejendomme opført senere end 1961
B for ejendomme opført senere end 2006

Bygningen overholder dermed statens energiklasser

Bygningen kan løftes til B ved udførelse af følgende forslag.
- Udskiftning af udsugningsanlæg for toiletkerner og montering af styring
- Montering af nye cirkulationspumper

Varmeforbruget vil blive reduceret fra ca. 104,3 kWh/m² til ca. 91,9 kWh/m²
Differencen fra nuværende karakter, til nærmeste højere karakter er: 9,2 kWh/m²

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	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	835.200 kr.	56,54 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	37.500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	122.900 kr.	8,34 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	5.600 kr.
Ventilation	Udskiftning af udsugningsanlæg for toiletkerner og montering af styring	100.000 kr.	77,70 MWh Fjernvarme 13.813 kWh Elektricitet	81.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i blok A	1.500.000 kr.	104,68 MWh Fjernvarme 8.806 kWh Elektricitet	88.700 kr.

Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i blok B	1.500.000 kr.	104,68 MWh Fjernvarme 8.806 kWh Elektricitet	88.700 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i blok C	1.500.000 kr.	104,68 MWh Fjernvarme 8.806 kWh Elektricitet	88.700 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i blok D	1.500.000 kr.	104,68 MWh Fjernvarme 8.806 kWh Elektricitet	88.700 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i blok E	1.500.000 kr.	104,68 MWh Fjernvarme 8.806 kWh Elektricitet	88.700 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Montering af nye cirkulationspumper Grundfos Magna3 på genvinding	270.000 kr.	69.331 kWh Elektricitet	152.600 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	55.000 kr.	9.052 kWh Elektricitet	20.000 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe Grundfos Magna3 på varmeflader	40.000 kr.	3.769 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe Grundfos (Alpha2 25-60) på varmeflader	30.000 kr.	1.980 kWh Elektricitet	4.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe til det varme brugsvand	4.500 kr.	201 kWh Elektricitet	500 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	Udskiftning af glasdør/terrassedør	12,18 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlægget i kantine blok B	8,51 MWh Fjernvarme 519 kWh Elektricitet	6.800 kr.
El			
Belysning	Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring	-43,02 MWh Fjernvarme 56.156 kWh Elektricitet	95.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Borups Allé 177, 2400 København NV

Adresse	Borups Allé 177, 2400 København NV
BBR nr	101-62708-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1991
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	25654 m²
Opvarmet bygningsareal	25654 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	2389 m²
Uopvarmet kælderetage	1994 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

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

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
5.125.156 kr. i fast afgift per år
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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent
David Hirschorn

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.

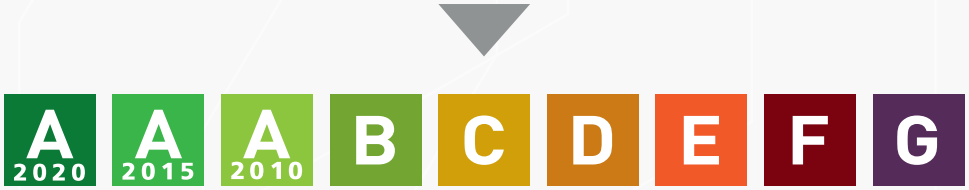
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

4645, Bygning 1
Borups Allé 177
2400 København NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. november 2017 til den 21. november 2027

Energimærkningsnummer 311285011