SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Boelholm
Boelholmvej 1
3660 Stenløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. november 2019
Til den 29. november 2029.

Energimærkningsnummer 311468893

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

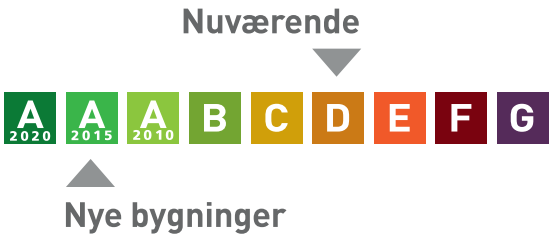
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

87,75 MWh fjernvarme	53.072 kr
Samlet energiudgift	53.072 kr
Samlet CO_2 udledning	5,70 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 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		2.400 kr. 0,37 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER V1 Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. V2 Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. V3 Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. V4 Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. V5 Faste vinduer med et fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING V4 Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.800 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING V2 Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING V5 Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme med sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,15 ton CO_2

OVENLYS V6 Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING V6 Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE D1 Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. D2 Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energirude med varm kant. D3 Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING D3 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		900 kr. 0,13 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		2.900 kr. 0,45 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		600 kr. 0,08 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Storrrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 52 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i nabo bygningen		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i gangarealer rum 1 består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer rum 3 består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i kontorlokalerne rum 45 består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 42 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 40 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 38 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 39 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 36 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 30 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 32+35 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 31 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 34 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 28 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 26 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 20 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 18 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Belysning i rum 19 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 4 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 16 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 41 består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i rum 25 består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i rum 29 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 22 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 6+9 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 11 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i kontorlokalerne rum 17 består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 23+27 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 24 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 10 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 13 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 14 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 15 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 21 består af armaturer med LED belysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i rum 8 består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i rum 44+43 og 3+5 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle

forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 37 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 33 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i rum 12 består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING 1 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING 3 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.300 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 38 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.100 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 31 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.100 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 26 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.100 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 19 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.100 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING 34 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 20 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 37 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING 33 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 12 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.500 kr.	800 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 39 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	6.800 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING 11 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING 44+43 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	10.900 kr.	1.100 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING 42 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	15.700 kr.	1.600 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING 29 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.400 kr.	1.900 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING 22 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	12.300 kr.	1.300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 40 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 36 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	11.600 kr.	1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING 30 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 28 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2

FORBEDRING 18 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 4 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 16 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	23.200 kr.	2.300 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING 32+35 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	9.600 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING 6+9 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	9.600 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 8 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 23 + 27 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 24 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 10 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		900 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 14 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 15 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 13 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		600 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 17 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		2.000 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 25 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 7 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 41 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 21 Der installeres bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Bygningstegninger fra opførelsen samt fra senere til/ombygninger

Der er udført destruktive undersøgelser i form af boreprøver for at vurdere isolerings forholdet.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 52 timer/ugen.

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.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

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
El				
Belysning	1 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.500 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 238 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	3 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.300 kr.	-0,23 MWh Fjernvarme 524 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	38 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.100 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	31 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.100 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	500 kr.

Belysning	26 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.100 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	19 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.100 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 199 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	34 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 365 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	20 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 365 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	37 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 365 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	33 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 365 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	12 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	7.500 kr.	-0,15 MWh Fjernvarme 365 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	39 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.800 kr.	-0,14 MWh Fjernvarme 332 kWh Elektricitet	700 kr.

Belysning	11 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.500 kr.	-0,11 MWh Fjernvarme 265 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	44+43 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.900 kr.	-0,22 MWh Fjernvarme 530 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	42 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.700 kr.	-0,32 MWh Fjernvarme 762 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	29 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	18.400 kr.	-0,38 MWh Fjernvarme 895 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	22 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	12.300 kr.	-0,25 MWh Fjernvarme 596 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	40 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	36 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	11.600 kr.	-0,24 MWh Fjernvarme 563 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	30 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.

Belysning	28 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	18 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	4 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	16 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	23.200 kr.	-0,48 MWh Fjernvarme 1.126 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Belysning	32+35 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.600 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 464 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	6+9 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	9.600 kr.	-0,20 MWh Fjernvarme 464 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5,64 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Vinduer	V4 Udskiftning af eksisterende vinduer	4,30 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Vinduer	V2 Udskiftning af eksisterende vinduer	1,61 MWh Fjernvarme	700 kr.
Vinduer	V5 Udskiftning af eksisterende vinduer	2,35 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Ovenlys	V6 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,05 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	D3 Udskiftning af eksisterende yderdør	2,04 MWh Fjernvarme	900 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	6,96 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1,22 MWh Fjernvarme	600 kr.

El

Belysning	8 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,05 MWh Fjernvarme 129 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	23+27 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,12 MWh Fjernvarme 300 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	24 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,10 MWh Fjernvarme 236 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	10 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,18 MWh Fjernvarme 428 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	14 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,09 MWh Fjernvarme 214 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	15 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,09 MWh Fjernvarme 214 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	13 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,11 MWh Fjernvarme 257 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	17 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,39 MWh Fjernvarme 947 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	25 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	98 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	7 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	98 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	41 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	333 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	21 Installation af dagslysstyring, iht. 2016 krav	-0,01 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Boelholmvej 1, 3660 Stenløse

Adresse	Boelholmvej 1, 3660 Stenløse
BBR nr	240-8855-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	655 m²
Opvarmet bygningsareal	720 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	65 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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

Der er installeret varme i kælderen som derfor regnes som opvarmet.

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 indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Standardforudsætningerne er bl.a.:
- Antal personer i bygningen (hele året).

- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.
- Mængde varmt vand.
- daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....412,50 kr. per MWh
16.875 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 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
Alex Lyng Vestergaard

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Børnehuset Boelholm
Boelholmvej 1
3660 Stenløse

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. november 2019 til den 29. november 2029

Energimærkningsnummer 311468893