SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Stjernehuset
Blomstervej 25
3660 Stenløse

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. december 2019
Til den 5. december 2029.

Energimærkningsnummer 311468922

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

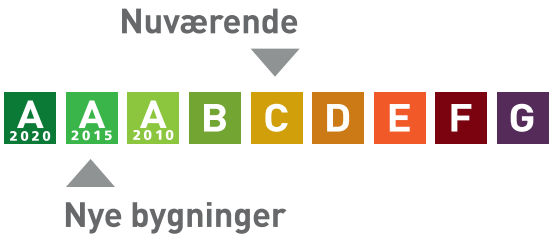
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

218,24 GJ fjernvarme	50.367 kr
452 kWh elektricitet	994 kr
Samlet energiudgift	51.361 kr
Samlet CO_2 udledning	4,03 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
LOFT Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge i teknikgang mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Vægge i rum med madrasser mod uopvarmet liggehal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skaktægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdøre med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør med sideparti mod vest, monteret med tolags energiruder med kold kant. Facadeparti med glasdør mod nord, monteret med tolags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt og 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Anlæg VE-01 Anlægget ventilerer hele bygningen i stueplan og er væske-varmeflade. Varmegenvinding sker ved krydsveksler. Drifttid er mandag - fredag fra 6:00 til 17:00 (dog til 16:00 om fredagen) og styres via urstyring og panel (EVR57) i teknikrum. Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.		

Anlæg er placeret opvarmet loftsrum med teknikgange. Fabrikat Exhausto VEX 5.5-4-3 MPR. Monteret i år 2000 - skønnet. Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilation VE-01 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.		6.200 kr. 0,61 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Der er registreret ø355 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering. Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i rum med madrasser. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der var ved besigtigelsen ingen mærkeplade på veksler.		
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 gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator langs vægge under stort ovenlysvindue.		
VARMEFORDELINGSPUMPER P1: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 50-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt. P2: På blandesløjfe til varmeflade i ventilationen er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.		
FORBEDRING P2: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatiske rumfølere i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. 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 ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Montering og indregulering af internetbaseret CTS anlæg til overvågning, monitorering og regulering af bygningens teknik.	20.000 kr.	2.900 kr. 0,29 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørstykker og temperaturregulator er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Cirkulationspumpe er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør i opvarmet loftsrum med cirkulation er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør i loftsrum med cirkulation er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt påsætning af isolerende kappe til temperaturregulator.	1.700 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt påsætning af isolerende kappe til cirkulationspumpe.	13.200 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UM 20-07. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	6.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050. Beholder er iht. mærkeplade fra 1997.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i overdækning 01 består af armaturer med T8-rør (2*36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i skur 02 består af armaturer med T8-rør (36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i skur 03 består af armaturer med T8-rør (36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i 04 består af armaturer med T8-rør (12x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i toilet 05 består af armatur med kompaktrør (4*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i teknikrum 06 består af armatur med T8-rør (36W). Der er styring ved bevægelsesmelder. Belysning i depotrum 07 består af armatur med T8-rør (36W). Der er styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 08 består af armaturer med T8-rør (10x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 09 består af armaturer med kompaktrør (2x9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i toilet 10 består af armatur med kompaktrør (4*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 11 består af armaturer med T8-rør (4x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysningen i 12 liggehal består af armaturer med T8-rør (2*36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i 13 madrasrum består af armaturer med T8-rør (36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i 14 liggehal består af armaturer med T8-rør (2*36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i 15 består af armaturer med kompaktrør (2x9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 16 består af armaturer med T8-rør (10x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.		

Belysning i gangareal 17 består af armatur med kompaktrør (2*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangareal 18 består af armatur med kompaktrør (18W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangareal 19 består af armatur med kompaktrør (3*18W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangareal 20 består af armatur med T8-rør (2*36W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i 21 består af armaturer med T8-rør (4x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i 22 består af armaturer med T8-rør (4x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i depotrum 23 består af armatur med T8-rør (36W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 24 består af armatur med kompaktrør (2*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangareal 25 består af armatur med kompaktrør (2*18W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i 26 består af armaturer med kompaktrør (2x9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i 27 består af armaturer med T8-rør (10x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i 28 består af armaturer med T8-rør (2x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 29 består af armatur med kompaktrør (4*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangareal 30 består af armatur med kompaktrør (5*18W) & T8-rør (4*36). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i køkken 09 består af armatur med LED (3*26W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i køkken 33 består af armatur med LED (26W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i depotrum 34 består af armatur med kompaktrør (2*9W). Der er styring ved bevægelsesmelder.

Belysning i toilet 35 består af armatur med kompaktrør (2*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.

Belysningen i skur 36 består af armaturer med T8-rør (3*36W). Der er ingen styring

ved bevægelsesmeldere. Belysning i 37 består af armaturer med T8-rør (4x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i garderobe 38 består af armatur med T8-rør (2*36W). Der er ingen styring af belysningen ved bevægelsesmelder. Belysning i toilet 39 består af armatur med kompaktrør (4*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i gangareal 40 består af armatur med T8-rør (2*36W). Der er styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 41/42 består af armaturer med T8-rør (12x36W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.		
FORBEDRING 22: Udskifte belysning 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.	4.900 kr.	700 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 11: Udskifte belysning 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.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 21: Udskifte belysning 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.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 20: Udskifte belysning i gang: 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. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 40: Udskifte belysning i gang: 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. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 38: Udskifte belysning i garderobe: 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.		300 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 04: Udskifte belysning 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.		1.500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 41/42: Udskifte belysning 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.		1.500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 08: Udskifte belysning 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.		1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 16: Udskifte belysning 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.		1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 27: Udskifte belysning 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.		1.200 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 37: Udskifte belysning 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.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 17: Udskifte belysning i gang: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 28: Udskifte belysning 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.		200 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 35: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 13: Udskifte belysning i madrasrum: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 02: Udskifte belysning i skur: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 03: Udskifte belysning i skur: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 01: Udskifte belysning i overdækning: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 24: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 15: Udskifte belysning 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 26: Udskifte belysning 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 14: Udskifte belysning i liggehal: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 36: Udskifte belysning i skur: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 05: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 10: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 29: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 39: Udskifte belysning i toilet: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 12: Udskifte belysning i liggehal: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 09: Udskifte belysning 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.		0 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 34: Udskifte belysning depotrum: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 19: Udskifte belysning i gang: 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 30: Udskifte belysning i gang: 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.		-300 kr. -0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 18: Udskifte belysning i gang: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 06: Udskifte belysning 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.		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 07: Udskifte belysning depotrum: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 23: Udskifte belysning depotrum: 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. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 25: Udskifte belysning i gang: 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

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 55 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	137.500 kr.	11.800 kr. 1,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Bygningen er iht. BBR-meddelelsen opført i 2000 og benyttes som daginstitution. Bygningen opvarmes via ind. fjernvarme og ventileres via mekanisk ventilation.

Belysning består af T8-rør og kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder i fællesarealer.

Vandarmaturer i køkkener, rengøringsrum m.m. er ikke medtaget i rapporten pga. deres funktion ift. udskiftning til armaturer med sensor.

Toiletter med 2-skyl er ikke medtaget i rapporten, da de ikke skal udskiftes på nuværende tidspunkt.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Snittegning nr.: 04.
- Plantegning nr.: 21.
- Dalux oversigtstegninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser pga. bygningens opførelsesår.

Repræsentant for bygningen var ikke til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag fra 6:30 - 17:00 (dog 16:00 om fredagen) svarende til 51,5 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
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	P2: Ny varmefordelingspumpe (Vent.)	5.000 kr.	257 kWh Elektricitet	600 kr.
Automatik	Montering og indregulering af CTS anlæg	20.000 kr.	14,82 GJ Fjernvarme 114 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.700 kr.	2,23 GJ Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	13.200 kr.	5,65 GJ Fjernvarme -22 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmtvandspumper	P3: Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	6.000 kr.	245 kWh Elektricitet	600 kr.

El

Belysning	22: Med sensor + lysniveau - LH3,0	4.900 kr.	-0,50 GJ Fjernvarme 314 kWh Elektricitet	700 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	137.500 kr.	5.652 kWh Elektricitet 3.044 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.800 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Ventilation	Udskiftning anlæg VE-01	22,41 GJ Fjernvarme 1.031 kWh Elektricitet	6.200 kr.
El			
Belysning	11: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,43 GJ Fjernvarme 275 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	21: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,43 GJ Fjernvarme 275 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	20: Gange med sensor - LH3,0	-0,14 GJ Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	40: Gange med sensor - LH3,0	-0,14 GJ Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	38: Garderobe med sensor og dagslys - LH3,0	-0,18 GJ Fjernvarme 127 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	04: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,22 GJ Fjernvarme 764 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Belysning	41/42: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,22 GJ Fjernvarme 764 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Belysning	08: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,97 GJ Fjernvarme 610 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	16: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,97 GJ Fjernvarme 610 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	27: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,97 GJ Fjernvarme 610 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	37: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,36 GJ Fjernvarme 236 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	17: Gange med sensor - LH3,0	-0,04 GJ Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	28: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,14 GJ Fjernvarme 91 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	35: Toilet med sensor - LH-3,0	12 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	13: Madrasrum	9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	02: Skur	9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	03: Skur	9 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	01: Overdækning	17 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	24: Toilet med sensor - LH-3,0	7 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	15: Med sensor + lysniveau - LH3,0	5 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	26: Med sensor + lysniveau - LH3,0	5 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	14: Liggehal	16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	36: Skur	23 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	05: Toilet med sensor - LH-3,0	16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	10: Toilet med sensor - LH-3,0	16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	29: Toilet med sensor - LH-3,0	16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	39: Toilet med sensor - LH-3,0	16 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	12: Liggehal	15 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	09: Med sensor + lysniveau - LH3,0	0,04 GJ Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	34: Depotrum med sensor uden dagslys - LH3,0	-3 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	19: Gange med sensor - LH3,0	0,11 GJ Fjernvarme -42 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	30: Gange med sensor - LH3,0	0,47 GJ Fjernvarme -216 kWh Elektricitet	-300 kr.
Belysning	18: Gange med sensor - LH3,0	0,07 GJ Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	06: Teknikrum med sensor uden dagslys - LH3,0	0,04 GJ Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	07: Depotrum med sensor uden dagslys - LH3,0	0,04 GJ Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	23: Depotrum med sensor uden dagslys - LH3,0	0,04 GJ Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	25: Gange med sensor - LH3,0	0,14 GJ Fjernvarme -77 kWh Elektricitet	-100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blomstervej 25, 3660 Stenløse

Adresse	Blomstervej 25, 3660 Stenløse
BBR nr	240-8950-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	2000
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	596 m²
Opvarmet bygningsareal	656 m²
Heraf tagetage opvarmet	60 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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	186,54 GJ Fjernvarme
Aflæst periode	01-09-2018 til 01-09-2019

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	197,16 GJ Fjernvarme
CO_2 udledning	3,56 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens bolig-/erhvervsareal. Det er fordi arealer i teknikgang i loftsrum opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen bolig-/erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

Det oplyste forbrug har ikke 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	175,00 kr. per GJ
	12.175 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 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
Jonas Bondegaard

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.

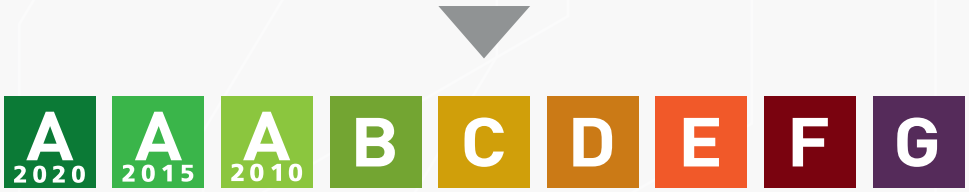
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Børnehuset Stjernehuset
Blomstervej 25
3660 Stenløse



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. december 2019 til den 5. december 2029

Energimærkningsnummer 311468922