SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Kildeholm
Visbyvej 9
3650 Ølstykke



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. december 2019
Til den 4. december 2029.

Energimærkningsnummer 311468912

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

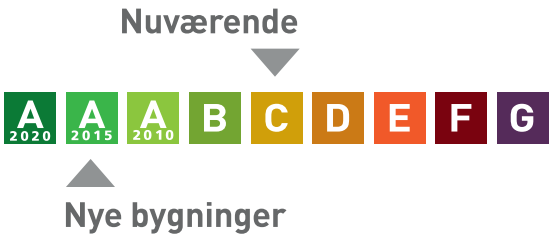
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug	
5.507,3 m³ naturgas	42.626 kr
Årlig overproduktion af el	
-2.833 kWh fra solceller	700 kr
Samlet energiudgift	43.326 kr
Samlet CO_2 udledning	11,80 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 350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er af mærket abio med loftstrappe. Loftslemmen er tætsluttende og præisoleret. Loftslemmen er monteret i en træ-karm, og på lågen er der fastmonteret en foldestige. Isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod øst og vest er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen og der er bygget 100 mm isoleringsvæg på udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold for oprindelig ydermur er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kældervægge mod uopvarmet teknikrum i uopvarmet kælder består af 25 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	30.700 kr.	3.500 kr. 1,00 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod nord og syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Skaktvægge mod uopvarmet loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 25 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke lavet besparelsesforslag til dette, da det vil være uhensigtsmæssigt ift. hvad rummet bruges til. Kælderydervægge mod jord består af 25 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der er ikke lavet besparelsesforslag til dette, da det vil være uhensigtsmæssigt ift. hvad rummet bruges til.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med trelags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Massiv yderdør til kælder med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre med flere vinduesfag, monteret med trelags energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Anlæg VE-01 Anlægget ventilerer det meste af bygningen pånær fælles areal i midten af bygningen og er væske-varmeflade. Anlægget er med varmegenvinding ved krydsveksler. Drifttid er oplyst at være fra 5:30 - 18:00 mandag - søndag og styres via stand alone automatik med panel (EVR57 E). Anlægget er med CAV - Konstant luftmængde. Anlæg er placeret i loftrum. Fabrikat Exhausto VEX 40 VTN. Montering er ukendt pga. manglede mærkeplade og service rapporter. Der var ved besigtigelsen ingen adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, Der er naturlig ventilation i resten af bygningen, i form af oplukkelige døre og vinduer.		
FORBEDRING VE-01: Ventilation 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.	163.500 kr.	12.800 kr. 2,32 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Der er registreret ventilationskanaler i loftsrummmet. Kanalerne og anlægget er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 35 kW Vaillant gaskedel ecoTEC exclusiv VC 356/4-7. Gaskedlen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder - 25. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende kedel som er forsynet med nyere gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation.		
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.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet teknikrum i kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER P1: I varmeanlægget er der monteret en integreret fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type VP8 PWM. Pumpen har en maksimal effekt på 136 Watt. P2: I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type		

Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. P3: Blandesløjfe til varmeflade i ventilationen er monteret med en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Ladekredspumpe er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm kobberrør. Cirkulationspumpe er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation skønnes udført som 18 mm kobberrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering da rørene er skjulte. Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation skønnes udført som 22 mm kobberrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering da rørene er skjulte.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt påsætning af isolerende kappe til ladekredspumpe.	1.300 kr.	700 kr. 0,18 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.	3.000 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER P5: I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Comfort UP 15-14B PM. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt. P4: På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 245 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, Type VPB UP 25-80.		
FORBEDRING P4: Der foreslåes montage af ny ladekredspumpe. Det vurderes at den eksisterende ladekredspumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe.	7.600 kr.	4.600 kr. 0,41 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en Metro 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 6050. Beholder er iht. screeningsrapport fra 2013 og placeret i rum 25.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i liggehal 01 består af armaturer med T5-rør (3*28) og LED (2*21W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i 02 består af armaturer med T5-rør (4x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i toilet 03 består af armatur med T5-rør (28W). Der er styring ved Pir-sensor. Belysning i toilet 04 består af armatur med kompaktrør (2*26W) og T5-rør (28W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i gangareal 05 består af armaturer med T5-rør (2*28W). Der er styring ved Pir-sensor. Belysning i depotrum 05 består af armaturer med T5-rør (2*28W). Der er styring ved Pir-sensor. Belysning i depotrum 07 består af armaturer med T5-rør (2*28W). Der er ingen styring ved Pir-sensor. Belysning i køkken 08 består af armatur med T5-rør (4*28W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Belysning i 09 består af armaturer med T5-rør (4x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i 10 består af armaturer med T5-rør (4x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i gangareal 11 består af armaturer med T5-rør (16*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i gangareal 12 består af armaturer med T5-rør (28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i toilet 13 består af armatur med kompaktrør (4*26W) og T5-rør (2*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i garderobe 14 består af armaturer med T5-rør (4*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i toilet 15 består af armatur med kompaktrør (4*26W) og LED (10W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i garderobe 16 består af armaturer med T5-rør (4*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset.		

Belysning i garderobe 17 består af armaturer med T5-rør (4*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i gangareal 18 består af armaturer med T5-rør (2*28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i toilet 19 består af armatur med kompaktrør (4*26W), Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i 20 består af armaturer med T5-rør (12x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i 21 består af armaturer med T5-rør (12x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i 22 består af armaturer med T5-rør (12x28W). Der er styring af belysningen via dagslyset. Belysning i uopvarmet depotrum 23 består af armaturer med T5-rør (1*28W). Der er styring ved bevægelsesmelder. Belysning i uopvarmet depotrum 24 består af armaturer med T5-rør (1*28W). Der er styring ved bevægelsesmelder. Belysning i uopvarmet teknikrum 25 består af armaturer med T8-rør (2*58W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i depotrum i opvarmet kælderrum 26 består af armaturer med LED (4*6W). Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i udendørs gangareal til kælder 27 består af armaturer med kompaktrør (2*9W). Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Udebelysning skønnes at bestå af LED som styres via skumringsrelæ.		
FORBEDRING VED RENOVERING 07: Udskifte belysning depot: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 04: 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.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 05: 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 08: Udskifte belysning køkken: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 06: Udskifte belysning depot: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 03: Udskifte belysning 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 19: Udskifte belysning 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 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 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 14: 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.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 01 - 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 16: 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.		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 17: 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.		0 kr. 0,00 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.		0 kr. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 20: 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. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 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.		0 kr. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 10: 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 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 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 02: 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 25: 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. -0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 23: Udskifte belysning uopvarmet depot:: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 24: Udskifte belysning uopvarmet depot:: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 12: 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 11: 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.		-700 kr. -0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 26: Udskifte belysning depot i opv. kælder: For at kunne overholde krav i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.		-500 kr. -0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 27: 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

SOLCELLER Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 56 kvm.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Bygningen er iht. BBR-meddelelsen opført i 1976 med om-/tilbygning i 2012 og benyttes som daginstitution. Bygningen opvarmes via naturgas og ventileres via mekanisk ventilation. Der er solceller på tagflade mod syd.

Belysning består af T5-rør med dagslysstyring.

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 T-A-X-8-01.
- Snittegning T-A-X-3-06.
- Snittegning nr.: 1.06.
- Dalux oversigtstegninger.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var 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
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	26: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	30.700 kr.	446,4 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Ventilation	VE-01: Udskiftning anlæg	163.500 kr.	754,5 m³ Naturgas 3.158 kWh Elektricitet	12.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	25: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.300 kr.	79,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmtvandsrør	25: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	3.000 kr.	72,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandspumper	P4: Ny ladekredspumpe	7.600 kr.	2.075 kWh Elektricitet	4.600 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
Varmeanlæg			
Varmerør	25: Isolering af varmerør op til 50 mm	6,4 m³ Naturgas	100 kr.
El			
Belysning	07: Depot med sensor uden dagslys - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	04: Toilet med sensor - LH-3,0	-3,6 m³ Naturgas 76 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	05: Gange med sensor - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas 35 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	08: Køkken manuelt - LH3,0	-4,5 m³ Naturgas 97 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	06: Depot med sensor uden dagslys - LH3,0	11 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	03: Toilet med sensor - LH-3,0	-0,9 m³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	19: Toilet med sensor - LH-3,0	-0,9 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	15: Toilet med sensor - LH-3,0	-1,8 m³ Naturgas 22 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	13: Toilet med sensor - LH-3,0	-1,8 m³ Naturgas 29 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	14: Garderobe med sensor og dagslys - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	01: Liggehal	20 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	16: Garderobe med sensor og dagslys - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	17: Garderobe med sensor og dagslys - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	21: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas -28 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	20: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas -34 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	22: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-1,8 m³ Naturgas -34 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	10: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-0,9 m³ Naturgas -8 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	09: Med sensor + lysniveau - LH3,0	-18 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	18: Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-6 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	02: Med sensor + lysniveau - LH3,0	0,9 m³ Naturgas -34 kWh Elektricitet	0 kr.

Belysning	25: Teknikrum med sensor uden dagslys - LH3,0	-31 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	23: Depot med sensor uden dagslys - LH3,0	-11 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	24: Depot med sensor uden dagslys - LH3,0	-11 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	12: Gange med sensor og dagslys - LH3,0	0,9 m³ Naturgas -13 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	11: Gange med sensor og dagslys - LH3,0	10,9 m³ Naturgas -358 kWh Elektricitet	-700 kr.
Belysning	26: Depot med sensor uden dagslys - LH3,0	12,7 m³ Naturgas -286 kWh Elektricitet	-500 kr.
Belysning	27: Gange med sensor og dagslys - LH3,0	-36 kWh Elektricitet	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Visbyvej 9, 3650 Ølstykke

Adresse	Visbyvej 9, 3650 Ølstykke
BBR nr	240-12712-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1976
År for væsentlig renovering	2012
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	425 m²
Opvarmet bygningsareal	444 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	49 m²
Uopvarmet kælderetage	40 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.701,8 m³ Naturgas
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	3.912,5 m³ Naturgas
CO_2 udledning	8,78 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 kælder 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.

Da kælderen i bygningen er delvist opvarmet, giver dette nogle utilsigtede store varmetab i de uisolerede mure, døre og lign., fra den opvarmede del af kælderen til den uopvarmede del. Desuden giver varmetab i tekniske installationer, som varmerør, kedel, VVB og lign. i den uopvarmede del også utilsigtede store beregnede varmetab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,74 kr. per m³
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.

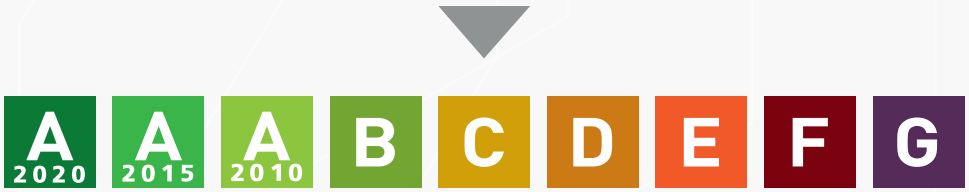
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Børnehuset Kildeholm
Visbyvej 9
3650 Ølstykke



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2019 til den 4. december 2029

Energimærkningsnummer 311468912