SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Gedsted
Søndergade 31
9631 Gedsted

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. august 2017
Til den 23. august 2027.

Energimærkningsnummer 311268169

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

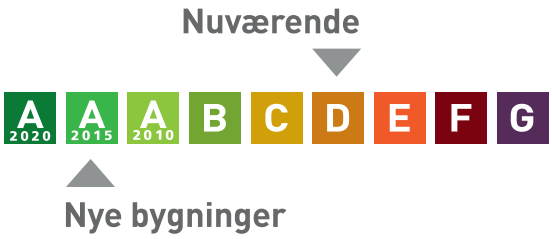
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

54,87 MWh fjernvarme	46.869 kr
Samlet energiudgift	46.869 kr
Samlet CO_2 udledning	7,74 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er udført som gitterspær konstruktion tækket med bølgeeternitplader. Taghældninger på 20°. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med 250 mm isolering, hvilket stemmer overens med den målte isoleringstykkelse. Bølgeeternitplader Spær 250 mm isolering Loftbeklædning Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale samt måling. Adgang til uopvarmet tagrum sker via 2 stk. loftlemme placeret i garderober. Loftlemme er tætsluttende men udført uden eller med minimal isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Hullet tilpasses eventuelt efter behov.		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandrette lofter mod uopvarmet tagrum med 150 mm papiruld eller mineraluldsgranulat kl. 38. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.400 kr. 0,30 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering, hvilket stemmer rimeligt overens i forhold til den målte konstruktionstykkelse. Lyskasser ved ovenlysvinduer er målt isoleret med ca. 125 mm isolering. Træbeklædning Skeletkonstruktion 200 mm isolering Indvendig beklædning (gips) Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er overvejende bestående af elementer monteret med 2-lags termoruder fra 1996-97. Derudover er der enkelte vinduer monteret med 2-lags energirude fra 2006. Elementer monteret med 2-lags termoruder. Antal: 32 stk. Areal: 37 m² Årgang: 1997 Elementer monteret med 2-lags energiruder med kolde kanter. Antal: 2 stk. Areal: 2,7 m² Årgang: 2006		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		3.300 kr. 0,73 ton CO_2

OVENLYS Ovenlys i fællesrum er bestående af Velux-element monteret med en 2-lags termoruder. Velux-Ovenlys monteret med 2-lags termoruder. Antal: 2 stk. Areal: 2,2 m² Årgang: 1996-97		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlys-/Velux-vinduer udskiftes til nye elementer monteret med energiruder og isolerede karme, iht. BR15. Prisen er inkl. karmtilsætning og inddækningsarbejder.		200 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre er elementer monteret med 2-lags termoruder fra 1996-97. Elementer monteret med 2-lags termoruder. Antal: 13 stk. Areal: 24,6 m² Årgang: 1996-97		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder med varme kanter, iht. BR15.		2.300 kr. 0,51 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulve er udført som let gulvkonstruktion bestående af bjælkelag på rand- og punktfundament i beton og lecablokke. Konstruktionen er iht. tegningsmaterialet isoleret med 150 mm isolering. Gulvbelægning 22 mm Gulvplade 200 mm Imprægnerende gulvbjælker 150 mm Isolering 7,5 mm Vandfast krydsfiner 25 mm Imprægnerende bærelister Isolerings forholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationen i bygningen sker overvejende naturligt via oplukkelige vinduer/døre, spalteventiler i vindues-/dørelementer samt via aftrækskanaler. I bygningen forefindes et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med krydsveksler samt vandbåret varmeflade. Anlægget er normalt ikke i drift grundet trækgener, og var således også slukket under besigtigelsen. Det tekniske personale oplyser, at anlægget er i funktionsdygtig stand, og at den mekaniske ventilation kan etableres igen såfremt det ønskes. I energimærkeberegningen er det derfor forudsat at anlægget er i drift. - Fabrikat Exhausto, type VEX4.5-4-1 MPR EVR57-3V/G2. Fabrikationsår 1997. - Aggregat er placeret i tagrum over garderobe. - Indblæsningsmetode er CAV. - Anlægget er med automatisk styring der følger bygningensdriftstid. (I beregningerne er anvendt standardværdier iht. gældende Håndbog for energikonsulenter)		

På ventilationsanlæggets (VE01) varmeflade er der i tagrum monteret en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks.effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 2. Bygningen skønnes at være rimelig/normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår rimelig intakte.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat med et nyt og mere effektivt aggregat med modstrømsveksler og vandbåret varmeflade. Forslaget forudsætter at eksisterende kanaler og tilslutninger bibeholdes.		4.800 kr. 1,23 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanaler ført i uopvarmede tagrum er overvejende isoleret med ca. 30 mm isolering. Ventilationsaggregat i uopvarmet tagrum er præisoleret.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedmåler og installationer er placeret i teknikrum. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 11°C (udetemperatur ca. 20 °C) Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på kun ca. 19 ºC og dermed ikke et optimalt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand, for den periode som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumper i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Bygningen er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energiøkonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg på bygningen. For forslag se under punktet; Varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmeinstallationer og -rør mm. i teknikskabe i hhv. garderobe samt i rengørings-/teknikrum er overvejende uisoleret. NB: Der gøres opmærksom på, at der ikke er udarbejdet forslag på isolering af uisolerede installationer og rør i teknikskabe, eftersom disse er placeret indenfor klimaskærmen/opvarmet zone og iht. gældende Håndbog for energikonsulenter ikke		

skal registreres. Varmefordelingsrør til ventilationsanlægget varmeflade er delvist ført i det uopvarmede tagrum. Rør er isoleret med ca. 10-15 mm isolering, mens pumpehuset er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret pumpehus til ventilationsanlæggets varmeflade med isoleringskappe.	600 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På ventilationsanlæggets varmeflade er der i tagrum monteret en uisoleret trinreguleret pumpe med en maks.effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180. Pumpen var under besigtigelsen indstillet på trin 2.		
FORBEDRING VED RENOVERING Trinreguleret cirkulationspumpe (Ventilation) udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.		400 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Der er ingen automatik for centralstyring med udetemperaturkompensering.		
FORBEDRING I teknikskab i rengørings-/teknikrum etableres blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatisk modulerende lavenergipumpe samt automatik for udetemperaturkompensering.	30.500 kr.	2.200 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af energistyring som feks. CTS-anlæg med tilhørende elektroniske følere og centraler i rengørings-/teknikrum for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.		400 kr. 0,08 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet erhvervsareal pr. år. jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i gulve skønnes at være isoleret med 10-15 mm isolering. Cirkulationspumpe samt mindre rørstykker i teknikskab i rengørings-/teknikrum er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør samt pumpehus i teknikskab med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i teknikskab i rengørings-/teknikrum monteret en uisoleret og urstyret brugsvandpumpe. Pumpe er af fabrikat Vortice, type BWZ 152 KT med en effekt på 25 W. Pumpens driftstid er aflæst til 6:30 - 16:30.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en 110 liters præisoleret vandvarmer placeret i Rengørings-/teknikrum. Fabrikat Metro. Mærkeplade mangler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i opholds,- gruppe og fællesrum sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Derudover er der i fællesrum flere spotarmaturer monteret med LED-lyskilder.Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Dele af belysningen sker via nyere LED-armaturer med bevægelsesmelder-/lysstyring. Dette omfatter størstedelen af legerum, garderober samt gangarealer. Belysningen i kontor- og personalelokaler sker dels via lamper med LED-/sparepærer samt lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Belysningen i toiletrum sker dels via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger samt via armaturer monteret med LED-/sparepærer. Belysningen er manuelt betjent i de enkelte rum. Udvendig belysning: Den udvendige belysning ved bygningen sker via armaturer, der skønnes at være med LED-lyskilder. Belysningen er jf. det tekniske personale styret via ur og skumringsrelæ.		
FORBEDRING Belysning i Opholds-, gruppe- og fællerum Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	14.200 kr.	2.700 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING Belysning i toilet: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	3.700 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2

FORBEDRING Belysning i kontor og personalerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at nye LED-lyskilder afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	5.600 kr.	400 kr. 0,13 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 40 m² solceller fordelt på bygningens syd- og østvendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	114.000 kr.	7.800 kr. 4,07 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningernes og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen(tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i energimærket er BBR-bygning 1 og omfatter Børnehuset beliggende på adressen

Søndergade 31, 9631 Gedsted. Bygningen er iht. BBR-meddelelsen opført i 1997.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er der forudsat en ugentlig brugstid på 51 timer.
Brugstiden er oplyst af bygningens personale.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.
Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der foreligger plan-, snit- og facadetegninger fra opførelsestidspunktet.
Der er foretaget enkelte skøn i forhold til isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, tidligere energimærke samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var adgang til alle rum under besigtigelsen.
Bygningens personale bidrog under besigtigelsen med oplysninger om de faktiske forhold.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.
Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

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				
Varmerør	Isolering af uisoleret pumpehus til ventilationsanlæggets varmeflade med isoleringskappe.	600 kr.	0,53 MWh Fjernvarme	400 kr.
Automatik	Etablering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering.	30.500 kr.	3,60 MWh Fjernvarme -60 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør samt pumpehus med op til 30 mm isolering.	900 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	200 kr.
El				
Belysning	Belysning i Opholds-, gruppe- og fællerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	14.200 kr.	-0,64 MWh Fjernvarme 1.529 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Belysning	Belysning i toiletrum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	3.700 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 165 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Belysning i kontor og personalerum: Konventionelle lysstofrør erstattes med LED-rør i eksisterende armaturer. Etablering af bevægelsesmelderstyring på eksisterende belysningsanlæg.	5.600 kr.	-0,09 MWh Fjernvarme 217 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	114.000 kr.	3.988 kWh Elektricitet 2.147 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 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			
Loft	Udskiftning af loftslemme til nye isolerede og tætsluttende loftlemme.	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Efterisolering af vandrette lofter med 150 mm isolering.	2,15 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	5,20 MWh Fjernvarme	3.300 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinder med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	0,23 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, iht. BR15.	3,62 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Ventilation	Ventilationsaggregatet udskiftes til nyt aggregat.	5,45 MWh Fjernvarme 697 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Trinreguleret cirkulationspumpe udskiftes til en ny isoleret automatisk modulerende lavenergipumpe.	169 kWh Elektricitet	400 kr.

Automatik	Etablering af Energistyring som f.eks. CTS-anlæg for styring af vand-, varme- og ventilationsanlæg.	0,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehuset Gedsted

Adresse	Søndergade 31, 9631 Gedsted
BBR nr	820-21110-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1997
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	428 m²
Opvarmet bygningsareal	435 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	19.951 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.750 kr. pr. år
Varmeforbrug	31,92 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	20.968 kr. pr. år
Fast afgift	12.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	33.718 kr. pr. år
Varmeforbrug	33,55 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	4,73 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er rimelig overensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.

Det samlede erhvervsareal er ifølge BBR oplysningerne på 428 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt/registreret til i alt 435 m².

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er stor uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug.
Det oplyste graddag korrigerede forbrug for perioden 2015 er ca. 39 % mindre end det beregnede forbrug.

Det vurderes at en stor del af uoverensstemmelsen skyldes det forhold, at det i beregningerne er forudsat at ventilationsanlægget er i drift.
Forskellen på oplyst og beregnet forbrug kan desuden skyldes følgende forhold:
- varmt brugsvandsforbrug er mindre end det forudsættes jf. Håndbogen.
- konstruktioner og isoleringsforhold er anderledes end det forudsættes i beregningerne.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i beregningerne.
- brugstider og –mønstre afviger fra det der forudsættes jf. Håndbogen.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	625,00 kr. per MWh
	12.575 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
Pris for EL er efter aftale med Vesthimmerlands Kommune regnet som 2.00 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Badehusvej 18, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk

aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Børnehuset Gedsted
Søndergade 31
9631 Gedsted

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. august 2017 til den 23. august 2027

Energimærkningsnummer 311268169