SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehaven Markvænget
Gislumvej 70
9600 Aars



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. februar 2017
Til den 8. februar 2024.

Energimærkningsnummer 311227206

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

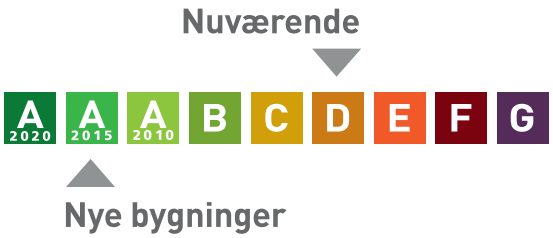
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

50,74 MWh fjernvarme	23.100 kr
500 kWh elektricitet	1.000 kr
Samlet energiudgift	24.100 kr
Samlet CO_2 udledning	7,49 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 Taget er belagt med tagsten på lægter på sadeltag. Spærene er hovedsageligt gitterspær. Der er vandret loft i størstedelen af bygningen som ved besigtigelsen er registreret efterisoleret med 150 mm granulat. Det eksisterende isoleringslag vurderes ud fra besigtigelsen, at vær intakt under den indblæste granulat. Tagsten Gitterspær 200 mm isolering 150 m granulat Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på måling samt tegningsmateriale. Loftet i det centraltliggende fællesrum, er udført med saksespær med isoleret loftkonstruktion under. Loftet er her ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering. Tagsten Saksespær 200 mm isolering Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Loftslemmen er placeret i et mindre depotrum, ved personaletoiletter i den ene ende af bygningen. Lemmen er af nyere dato med fastmonteret stige, og vurderes at være isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING I det centraltliggende fællesrum med skrå loft, efterisoleres loftskonstruktionen ved saksespær med 200 mm indblæst papiruld eller mineraluldsgranulat. Efterisoleringen udføres i forbindelse med udskiftning af tagbelægning. Papiruld udlægges på eksisterende isolering, så der efterfølgende er isoleret med 400 mm isolering. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den		200 kr. 0,07 ton CO_2

oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt at der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggen er 330 mm hulmur der udvendig er med facade i blanke teglsten. Ifølge tegningsmaterialet er bagmuren udført i 100 mm lecablokelementer. Hulmuren er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 100 mm isolering. Teglsten i formur 100 mm hulmursisolering 100 mm Lecablokelementer i bagmur Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE I det centralt beliggende fællesrum, er et mindre vægstykke oppe ved loftet, mod det uopvarmede tagrum. Ydervæggen her, er ifølge tegningsmaterialet udført som let konstruktion, opbygget med skelet af træ med 200 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et pladematerialе. Pladebeklædning 200 mm isolering 50 x 100 mm stolpekonstruktion Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Lysninger mod tagrummet ved alle ovenlysvinduer, vurderes ud fra besigtigelsen at være udført som let konstruktion, opbygget med skelet af træ med 100 mm isolering. Indvendig er den lette konstruktion beklædt med et pladematerialе. Pladebeklædning 100 mm isolering 50 x 100 mm stolpekonstruktion Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lysninger ved ovenlysvinduer efterisoleres mod tagrummet med 300 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		200 kr. 0,04 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE		

Under en mindre del af bygningen er en kælder, sikringsrum, som anvendes til bygningsteknik og opmagasinering. Kælderydervægge mod jord består ifølge tegningsmaterialet af 400 mm massiv betonvæg, som er isoleret udvendig med 75 mm isolering. 75 mm udvendig isolering 400 mm beton Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i hele bygningen er elementer fra bygningens opførelse, monteret med to lags termoruder. Enkelte elementer, har fået udskiftet en af ruderne, øverst eller nederst i elementet, til to lag energirude med kold kant. Antal: 22 stk. Areal: 40 m² Årgang: 1989 (energiruder fra 2004/2011)		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		1.900 kr. 0,77 ton CO_2

OVENLYS I gangarealet ved hhv. vuggestuen og stuen til børnehavebørnene, er der monteret et ovenlysvindue i taget. Vinduet er et træelement monteret med to lag termorude. Antal: 2 stk. Areal: 2,04 m² Årgang: Ukendt		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m². Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		100 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Yderdørene i hele stueetagen er træelementer fra bygningens opførelse, monteret med to lag termoruder. Kælderdørene er massive, isolerede elementer. Antal: 10 stk. Areal: 19 m² Årgang: 1989		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med to lags energiruder med varm kant. Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		700 kr. 0,27 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er ifølge tegningsmaterialet udført i 250 mm Lecablokke med strøgulve. Der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under lecablokkene er der 50 mm afretningssand. Gulvbelægning 50 mm isolering ml. strøer 250 mm lecablokke 50 mm afretningssand Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Kældergulvet er udført i beton. Ifølge tegningsmaterialet er der isoleret med 50 mm isolering under betonen. 40 mm slidlag 80 mm grovbeton 50 mm gulvisolering 150 mm singles Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Børnehaven ventileres via et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med rotorveksler samt vandvarmeflade. Der er både indblæsning og udsugning i opholdsrummene. - Fabrikant: Systemair, type: Rotovex SR 03 HWL-R, Moterstr: 1,02 kW, F.år: 2008. - Ventilationsaggregat er præisoleret og er placeret på tagrummet. - Luftindtag og afkast sker over tag. - Ventilationskanaler er ført på tagrummet.		

- Ventilationsanlægget styres via standard automatik med urstyring, Fabrikat: Systemair. Cirkulationen på varmefladen sker med en uisoleret automatisk modulerende cirkulationspumpe.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationskanalerne er ført over isoleringen på tagrummet. Kanalerne er ved besigtigelsen registreret isoleret med 30 mm isolering. Samlet længde ca. 75 lbm.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget i bygningen er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Blandesløjfe og cirkulationspumpe til bygningen er placeret i teknikrum i kælderen. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 30°C. Ud fra måleraflæsning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 31 °C, og dermed en utilstrækkelig udnyttelse af varmen i varmesystemet. Afkølingen er beregnet på baggrund af måleraflæsning for de sidste ca. 2 år. Det vurderes ud fra aflæsninger under besigtigelsen, at anlægget kan indreguleres med deraf større udnyttelse af fjernvarmen. En indregulering af anlægget vil ud over en bedre afkøling også ofte give en bedre varmefordeling.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af varmepumper, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke medtaget forslag på installation af solvarmeanlæg, da det vurderes ikke at være rentabelt grundet den relativt høje anskaffelsespris.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fordelingssystemet er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Cirkulationen sker med en trinreguleret cirkulationspumpe.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos UPS 20-60 trinreguleret cirkulationspumpe på 125 W. Pumpen er uden isolering og placeret ved varmeanlægget i kælderen. På ventilationsanlægget er monteret en Grundfos Alpha2 15-60 130 automatisk modulerende cirkulationspumpe på 45 W. Pumpen er uden isolering og placeret ved ventilationsanlægget på tagrummet.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen på fordelingssystemet udskiftes til en ny energibesparende og selvregulerende cirkulationspumpe. Der bør i den forbindelse undersøges, om der kan skiftes til en eventuel mindre pumpe. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. Forslaget er kun rentabelt ved udskiftning pga. defekt, renovering eller stigende energipriser.	6.500 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret Danfoss ECT 5008 automatik med mulighed for udetemperaturkompensering og natsænkning. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det har ikke været muligt at få oplyst forbrug på bygningen. Der er derfor, i henhold til Håndbog for Energikonsulenter, version 2016, indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal.		
VARMTVANDSRØR Varmetab fra tilslutningsrør indregnes med et standard værdisæt jf. håndbog for energikonsulenter version 2016 Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er registreret isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en Grundfos UM 25-12N konstant cirkulationspumpe på 60 W uden urstyring. Pumpen er uden isolering, og placeret i teknikrummet i kælderen.		
FORBEDRING Cirkulationspumpen til varmt brugsvand udskiftes til en ny temperatur- og urstyret cirkulationspumpe. Termostatfunktionen skal overstyre urfunktionen af hensyn til bakterie- og slimdannelse i beholder og rør. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	7.500 kr.	1.400 kr. 0,48 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand produceres via en præisoleret 160 liters Metro 6050 varmtvandsbeholder fra 1988. Beholderen er placeret i teknikrummet i kælderen. Det varme vand cirkuleres med en konstant cirkulationspumpe. I teknikrum i kælderen er placeret en præisoleret 30 liters Metro 904 el-varmtvandsbeholder fra 1988. Beholderen er placeret i teknikrummet i kælderen, og vurderes at forsyne rengøringsrum, i stueetagen over, med varmt vand. Der er ikke cirkulation af det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Grupperum: Belysningen i grupperummene består hovedsageligt af nyere LED-paneler. På en enkelt af de mindre grupperum, sker belysningen med nedhængende lamper monteret med glødepærer, og i en anden er monteret armaturer med to stk. kompaktrør på hver 26 W. Belysningen i grupperummene styres manuelt. Gangareal: Belysningen i gangarealet sker med lofthængende lamper, som er monteret med hver to skt. 26 W kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Personalerum: Belysningen i personalerummene består hovedsageligt af nyere LED-paneler. Belysningen styres manuelt. Toilet, garderobe og depotrum: Belysningen i garderobe og depotrum ved vuggestuen sker hovedsageligt med lamper, monteret med hver to stk. 26 W kompaktrør. I de øvrige rum med depot, toilet og garderobe, sker belysningen hovedsageligt med 1 rørs armaturer med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. På et enkelt toilet, sker belysningen med et 1 rørs armatur med 18 W lysstofrør. Belysningen styres manuelt i alle rum. Udebelysning: Udebelysningen ved gangsti langs bygningen sker med lave pullerter monteret med kompaktrør. I bygningens udhæng, og i lamper på skuret mod legepladsen er monteret kompaktrør. Langs parkeringspladsen er standere, monteret med LED-lyskilder.		
FORBEDRING Grupperum: Kompaktrør og glødepærer udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende lamper. 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 den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.	1.600 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Gang: Kompaktrør udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der fastholdes styring med bevægelsesmelder. Udskiftningen forudsætter at eksisterende armaturer er egnet for installation af LED-	2.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2

lyskilde, samt at der kan udføres sikkerhedsmæssig og lovlig omforandring/udskiftning. Ombygningen/udskiftningen må kun foretages af autoriseret el-installatør. Besparelsesforslaget forudsætter, at den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet, garderobe og depotrum: Kompaktrør og 1 rørs armaturer udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer og lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder eller i forhold til dagslysniveau. 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 den nye LED-lyskilde afgiver tilstrækkeligt med lys og at der derfor ikke påkræves opsætning af supplerende belysningsarmaturer/lamper.		600 kr. 0,17 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af 37 m² solceller på syd-vendte tagflade mod legepladsen. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Tagkonstruktionen skal kontrolleres for egnet bæreevne inden projektering og montering. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	101.300 kr.	8.300 kr. 4,26 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

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

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

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 medtaget forslag til installation af vedvarende energi i bygningen i form af solceller. Der er desuden taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af jordvarme og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Bygningen i rapporten er Børnehaven Markvænget. Børnehaven består af en samlet bgning, som er opført i 1989 og 2013. Bygningsdelen fra 2013 energimærkes ikke, da den er af nyere dato, og er energimærket i forbindelse med opførelsen, i en særskilt rapport.

Denne del af børnehave består af to stuer med mindre tilhørende rum, puslerum, toiletter og garderobe. Centralt i bygningen er et fællesrum med tilhørende køkkenfaciliteter.
Bygningen er fritliggende og er opført i 1989. Der er stueetage og en mindre, opvarmet kælder. Der er i alt 408 m² opvarmet i bygningen.

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

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en brugstid på 50 timer, svarende til børnehavens åbningstid.

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. Konstruktionerne er i høj grad beskrevet på tegningsmaterialet. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser. Der har været plan-, snit- og facadetegning til rådighed.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk vurdering samt en vurdering af om konstruktioner og installationer opfylder gældende krav i bygningsreglementet. 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				
Varmefordelingspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmefordelingsanlægget.	6.500 kr.	505 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand.	7.500 kr.	1,39 MWh Fjernvarme 426 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El				
Belysning	Grupperum: Kompaktrør og glødepærer udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende lamper.	1.600 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 492 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Gang: Kompaktrør udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer/lamper. Der fastholdes styring med bevægelsesmelder.	2.500 kr.	-0,16 MWh Fjernvarme 310 kWh Elektricitet	600 kr.

Solceller	Montering af 37 m² solceller på sydvendt tagflade.	101.300 kr.	4.180 kWh Elektricitet 2.251 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.300 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	Loft ved skasespær efterisoleres med 200 mm granulat.	0,46 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Lette ydervægge	Lysninger ved ovenlysvinduer efterisoleres med 300 mm mineraluld i ny konstruktion.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer.	5,46 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer med termoruder.	0,20 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder.	1,88 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	700 kr.
El			
Belysning	Toilet, garderobe og depotrum: Kompaktrør og 1 rørs armaturer udskiftes til LED-lyskilder i eksisterende armaturer og lamper. Der monteres styring med ex. bevægelsesmelder eller i forhold til dagslysniveau.	-0,23 MWh Fjernvarme 298 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Børnehaven Markvænget

Adresse	Gislumvej 70, 9600 Aars
BBR nr	820-21601-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1989
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	340 m²
Opvarmet bygningsareal	407 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	68 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal i BBR oplysningerne stemmer overens med det opmålte opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at få oplyst forbrug for den specifikke bygning.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.
I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time

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	337,50 kr. per MWh 5.975 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
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
Mette Bebe Juel

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

Børnehaven Markvænget
Gislumvej 70
9600 Aars



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2017 til den 8. februar 2024

Energimærkningsnummer 311227206