SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(248722.001) - Daginstitutionen
Margrethegården
Revlingbakken 16
9000 Aalborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. juni 2021
Til den 30. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311532408

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

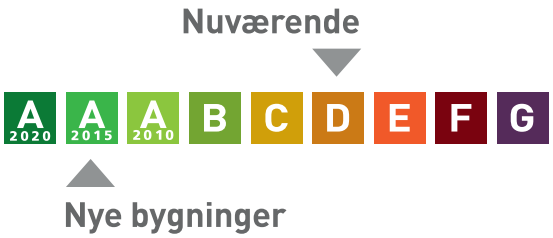
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

2.307,4 m³ fjernvarme	57.697 kr
Samlet energiudgift	57.697 kr
Samlet CO_2 udledning	6,09 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 Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Tagkonstruktion AE (001.ETR) - Det flade tag i den resterende del af børnehaven er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 15, dateret jan. 1987		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge i den oprindelige del af børnehaven er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18 sags nr. 641 dateret 19.06.1965 Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervægge i tilbygningen fra 1997 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 14, dateret 21.05.1997		

MASSIVE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervæggen på den nord og østvendte facade over vinduerne med beklædning yderst består af 24 cm massiv teglvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2, sags nr. 641 dateret 18.05.1965		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg, indvendig AD (001.EKL) - Vægge mod uopvarme de uopvarmede rum i kælderen består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18, sags nr. 641 dateret 18.05.1965		
FORBEDRING Væg, indvendig AD (001.EKL) - Udvendig 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.	92.000 kr.	4.100 kr. 0,53 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EST) - Ydervæggen ved den sydvendte facade med det store glasparti mod legepladsen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Tegn. 18, sags nr. 641 dateret 18.05.1965 Væg, indvendig AD (001.EST) - Væggene ved ovenlysskaktene i tilbygningen fra 1997 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Væg, indvendig AD (001.EST) - Vægge mod det uopvarmede barnevognsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
KÆLDER YDERVÆGGE Væg, udvendig AD (001.EKL) - Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 19, sags nr. 641 dateret 18.05.1965 Væg, udvendig AD (001.EKL) - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 19, sags nr. 641 dateret 18.05.1965		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt	334.000 kr.	8.800 kr. 1,14 ton CO_2

mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer QQA (001.EST) - Vinduerne er løbende blevet udskiftet og er derfor monteret med 2 lags energiruder med varm og kold samt 2 lags termoruder i det store vinduesparti på den sydvendte facade, kældervinduerne og gulv-til-loft-vinduet i gangen (EST.006).		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energiruder.		4.100 kr. 0,52 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdørene er løbende blevet udskiftet og er derfor monteret med 2 lags energiruder med varm & kold kant. Der er monteret to yderdøre med 2 lags termoruder i garderoben (EST.002).		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude til nye yderdøre monteret med 3 lags energiruder.		400 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulv BF (001.EST) - Terrændæk i grupperummene ved den østvendte facade er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 17.1 dateret feb. 1987 Gulv BF (001.EST) - Terrændækket i tilbygningen fra 1997 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyren og 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 14, dateret 21.05.1997		

ETAGEADSKILLELSE Gulv BF (001.EST) - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 17.1 dateret feb. 1987		
FORBEDRING Gulv BF (001.EST) - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	44.000 kr.	2.800 kr. 0,35 ton CO_2

KÆLDERGULV Gulv BF (001.EKL) - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 18, sags nr. 641 dateret 18.05.1965		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationsanlæg HF (001.ETA-VEAK01) Balanceret ventilation med genvinding - Der er monteret et mekanisk ventilationsaggregat der ventilerer grupperum, fællesrum & køkkenet. Aggregatet er placeret på det flade tag over fællesrummet af fabrikat NB-ventilation og typen er ukendt med krydsveksler og vandbåren varmeflade. Ventilationsanlæg HF (001.EKL.035-VEU01) Udsugningsanlæg - Der er monteret et mekaniske udsug der ventilerer de opvarmede rum i kælderen. Udsugningsanlægget er placeret i depotet (EKL.035) af fabrikat Lindab og type IRE160 C. Ventilationsanlæg HF (001.ETA.000) Udsugningsanlæg - Der er monteret 6 stk. mekaniske udsug der ventilerer kontor, grupperum & toiletter ved den nordvendte facade. Udsugningsanlæggene er placeret på det flade tag af fabrikat Exhausto og typerne er ukendte. CCS-koderne på anlægge fremgår nedenfor: 001.ETA-VEU02 001.ETA-VEU03 001.ETA-VEU04 001.ETA-VEU05 001.ETA-VEU06 001.ETA-VEU07 Der er naturlig ventilation i den resterende del børnehaven herunder garderobe, vindfang og trapper. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VENTILATIONSKANALER Luftfordelingsanlæg JJ (001.ETA.000) Ventilationskanaler - Der er registreret ø355 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL) - Varmerør ført i den uopvarmede del af kælderen er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETA-VEAK01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe det forsyner varmefladen på ventilationsanlægget på taget (VE01) med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60. -		
FORBEDRING Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETA-VEAK01-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret automatik med udetemperaturkompensering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres automatik med udetemperaturkompensering for reducering af varmetab fra rør og øget komfort. Automatikken kan f.eks. være via en opkobling til CTS som har mulighed for internettilslutning og derigennem fjernstyring og fjernovervågning. Der leveres og installeres automatik, motorventil, blandesløjfe samt en tilhørende varmefordelingspumpe.		3.100 kr. 0,40 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 etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmeforsyningsanlæg HD (001.EKL.001) -Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Vandfordelingsanlæg JB (001.EST) - Brugsvandsrør med cirkulation vurdere i gns. udført som 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.007-BVB01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 N, placeret i teknikrummet (EST.007).		
FORBEDRING Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.007-BVB01-MCP01) Cirkulationspumpe - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 N, med en max-effekt på 18 W.	5.500 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Vandvarmer EPB (001.EST.007-BVB01) Varmtvandsbeholder - Varmt brugsvand produceres i en ældre 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering placeret i teknikrummet ved indgangen til børnehaven.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vandvarmer EPB (001.EST.007-BVB01) Varmtvandsbeholder - Der foreslås installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand.		200 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Rum nr. er iht. plantegninger dateret d.14/01-2019. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 00.EST.001, 002 & 006 - Indgang & garderobe - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Trappe - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Teknikrum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.008, 009, 023 024, 026, 027 & 028 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.010 & 011 - Pers. rum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.012, 017, 019 & 021 - Køkken & fællesrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.013 - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.014, 016, 018 & 020 - Toiletter - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.015, 022 & 029 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.015, 022 & 029 - Grupperum - Belysningsanlæggene består af LED-armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.026 & 034 - Grupperum i kælder - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.035, 036 & 037 - Depoter i kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med		

konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Udendørs belysning - Armaturer med almindelige glødepærer og sparepærer, uden bevægelsesmelder. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.028 - Gangarealer i uopv. kælder - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og glødepærer samt et enkelt armatur med lysstofrør og konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.027, 029, 030, 031 & 032 - Depoter og værksted i uopv. kælder - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Belysningsanlæg HH - Udendørs belysning - Udskiftning af glødepærer og sparepærer til 5W LED.	300 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Teknikrum - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	200 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.027, 029, 030, 031 & 032 - Depoter og værksted i uopv. kælder - Udskiftning glødepærer samt ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.800 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Trappe - Udskiftning af sparepærer til 5W LED.	200 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.035, 036 & 037 - Depoter i kælder - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montering af solceller på det flade tag på stativ med hældning mod syg. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm (ca. 1,8 kWp). Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	28.800 kr.	1.500 kr. 0,38 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aalborg Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til hele institutionen.

Ud fra data aflæst på fjernvarmemåler er der beregnet en gennemsnitlig afkøling på 39,02 °C siden seneste målerudskiftning, hvilket er en god afkøling.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man nogle gange få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (www.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 55 timer/uge iht. børnehavens åbningstider

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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	Væg, indvendig AD (001.EKL) - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	92.000 kr.	199,3 m³ Fjernvarme	4.100 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	334.000 kr.	431,0 m³ Fjernvarme	8.800 kr.
Etageadskillelse	Gulv BF (001.EST) - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	44.000 kr.	134,2 m³ Fjernvarme	2.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Varmefordelingsanlæg EPE (001.ETA-VEAK01-MCP01) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	127 kWh Elektricitet	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Vandfordelingsanlæg JB (001.EST.007-BVB01-MCP01) Cirkulationspumpe - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 25-40 N	5.500 kr.	543 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Belysningsanlæg HH - Udendørs belysning - Udskiftning af glødepærer til LED	300 kr.	77 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Teknikrum - Udskiftning af glødepærer til LED	200 kr.	-1,0 m³ Fjernvarme 60 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.027, 029, 030, 031 & 032 - Depoter og værksted i uopv. kælder - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.800 kr.	556 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.005 - Trappe - Udskiftning af sparepærer til LED	200 kr.	-0,5 m³ Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	100 kr.
Solceller	El-fordelingsanlæg HG (001.ETA) Solcelleanlæg - Montage af nye solceller	28.800 kr.	1.267 kWh Elektricitet 682 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.500 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			
Vinduer	Vinduer QQA (001.EST) - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	196,6 m³ Fjernvarme	4.100 kr.
Yderdøre	Yderdøre QQC (001.EST) - Udskiftning af yderdøre med 2 lags termorude	17,5 m³ Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Montering af automatik med udetemperaturkompensering (ny blandesløjfe)	158,4 m³ Fjernvarme -85 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Vandvarmer EPB (001.EST.007-BVB01) Varmtvandsbeholder - Installation af ny brugsvandsveksler	5,7 m³ Fjernvarme	200 kr.
El			
Belysning	Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.035, 036 & 037 - Depoter i kælder - Udskiftning af armaturer	-1,2 m³ Fjernvarme 85 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Revlingbakken 16, 9000 Aalborg

Adresse	Revlingbakken 16, 9000 Aalborg
BBR nr	851-248722-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	463 m²
Opvarmet bygningsareal	648 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	195 m²
Uopvarmet kælderetage	105 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	25.274 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	9.433 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.240,5 m³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 01-01-2020

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	26.380 kr. pr. år
Fast afgift	9.433 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	35.813 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.294,7 m³ Fjernvarme
CO_2 udledning	3,42 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger 44 % fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal brugere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis. Særligt gennemsnitstemperaturer vurderes at have en indvirkning på forbruget, da kælderen ikke vurderes opvarmet til 20 grader.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,38 kr. per m³
	10.683 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,93 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er oplyst til 1,54 kr/kWh ex. moms svarende til 1,93 kr/kWh inkl. moms.

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.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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Andreas Kjær Frederiksen

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

(248722.001) - Daginstitutionen Margrethegården
Revlingbakken 16
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. juni 2021 til den 30. juni 2031

Energimærkningsnummer 311532408