SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Fristedet
Søndervang 7
4100 Ringsted



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. december 2019
Til den 18. december 2029.

Energimærkningsnummer 311414443

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

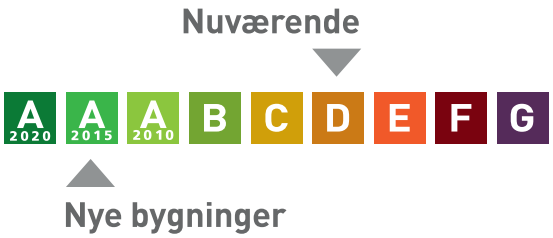
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

105,32 MWh fjernvarme	58.861 kr
Samlet energiudgift	58.861 kr
Samlet CO_2 udledning	6,85 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 over vuggestue er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum over vuggestue med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		600 kr. 0,09 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over børnehave er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag (built-up tag) over tilbygning fra 2004 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag over børnehave efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler.		2.600 kr. 0,37 ton CO_2

Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben,indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i vuggestue samt tilbygning fra 2004 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Ydervægge i børnehave er udført som 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm isolering ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved dør.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i børnehave består udvendigt af 10 cm massiv beton og indvendigt af 15 cm siporex (porebeton). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. U-værdi er beregnet med Rockwool Energy Design.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	140.500 kr.	10.600 kr. 1,52 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæg ved kælderdør i børnehave er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering af let ydervæg ved kælderdør og afsluttet med indvendig beklædning.	2.400 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge over jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Kælderydervægge mod jord består af 30 eller 40 cm cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Børnehave: Vinduerne er primært monteret med enten tolags termorude eller tolags energirude. En del af vinduerne umiddelbart under udhæng er monteret med etlags glasrude. Vuggestue: Vinduer er monteret med tolags energirude bortset fra enkelte vinduer, som er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer med etlags glasrude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	8.900 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med tolags termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,15 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlys er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		

YDERDØRE Halvdelen af yderdørene er monteret med tolags energiruder, og den anden halvdel er monteret med tolagstermorude. Facadepartier er primært monteret med tolags energirude, bortset fra et enkelt parti, som er monteret med tolags termorude. Yderdør i kælder er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør med et lag glasrude i kælder foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	9.600 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende facadeparti med tolags termorude foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med tolags termrorude foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i vuggestue er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i tilbygning fra 2004 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i børnehave er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. 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 Zone: 2 grupperum i vuggestue Anlæg VE01 og VE02 – fabrikat og type: Airmaster 401 af ukendt alder Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Aggregater er placeret i de rum, som de betjener Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: Manuel Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Resten af stueetage Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kælder Naturlig ventilation Luftskifte: 0,1 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås udskiftning af de eksisterende Airmaster 401 med 2 nye og mere effektive aggregater.		1.600 kr. 0,19 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Varmecentral er placeret i kælderen under børnehaven.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke forslag om etablering af varmepumpe, da bygningen opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke forslag om etablering af solvarmeanlæg, da varmt brugsvand produceres med fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i vuggestue samt tilbygning fra 2004.		
VARMERØR Varmerør i teknikrum i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Varmerør til gulvvarme arrangement er udført som 22 mm kobberrør. Varmerørene er uisoleret i teknikarrangement i garderobe i vuggestue. Varmerør til 2 stk. Airmastere er udført som 18 mm kobberrør. Varmerørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i teknikrum i kælderop til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	700 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i gulvvarmearrangement op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør til 2 stk. Airmastere op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget til radiatorer er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180 fra 2009.
Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Pumpen er isoleret.
Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.

I varmeanlægget til gulvvarme er der monteret en automatisk modulerende fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180 fra 2015.
Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Pumpen er uisoleret.
Pumpen er placeret i garderobe i vuggestue.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer i børnehave til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til styring af korrekt rumtemperatur i vuggestue er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum, men disse er ikke i brug. Styring af gulvvarme sker via en termostatventil, der bevirker ens temperatur på gulvvarme overalt i vuggestuen.

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
VARMT VAND Det samlede vandforbrug i 2018 var 347 m3, hvoraf 1/3 regnes som varmt brugsvand - svarende til 116 m3. Dette giver et varmtvandsforbrug på 202 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år, hvilket benyttes i beregningen.		
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. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget til børnehaven er der monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N 150 fra 2019. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er isoleret. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til børnehave produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 6050 af ukendt alder. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder. Varmt brugsvand til vuggestue produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 6050 fra 1999. Beholderen er placeret i teknikrum i vuggestuen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning består primært af 1- og 2-armaturer med såvel højfrekvente som konventionelle forkoblinger. Endvidere er der armaturer med kompaktrør samt enkelte armaturer med LED belysning. Der er styring efter bevægelse i personaletoiletter. Udebelysning består af 3 armaturer med kompaktrør. Belysningen styres efter dagslyset.		
FORBEDRING Lyskilder i udebelysning udskiftes til LED.	300 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Lyskilder i eksisterende armaturer i aktivitetsrum i kælder udskiftes til LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.	1.500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Lyskilder i eksisterende 3-rørs armatur udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.900 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende armaturer med lysrør og kompaktrør i garderober ombygges til LED belysning uden styring.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende armaturer i grupperum ombygges til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		3.300 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lyskilde i eksisterende armatur i personalegarderobe udskiftes til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende armaturer i fællesrum i vuggestue ombygges til LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres bevægelsesmeldere på belysning i toiletter ved grupperum.		300 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende halogenspots udskiftes til LED spots. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 kvm. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til forstærkning er ikke medtaget i forslagets økonomi.	90.000 kr.	6.500 kr. 0,98 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

OVERORDNET:
Bygningen er beliggende Søndervang 7, 4100 Ringsted.

Bygningen er opført i 1967 og tilbygget ombygget 1999 samt 2004.
Bygningen er i 1 etage med delvis kælder.

Bygningen ejes af Ringsted Kommune, og anvendes til daginstitution.

Bygningens generelle vedligeholdelsesstand er overordnet tilfredsstillende.

Ruder i vinduer/døre er 2 lags energiruder eller 2 lags termoruder – på nær enkelte vinduer med 1 lags glasruder.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.
Varmecentral er placeret i teknikrum i kælderen.
Endvidere er der teknikarrangement i personalegarderobe i vuggestuen.

Bygningen er delvist mekanisk ventileret.

Belysningsanlæggets lyskilder er primært lysrør med højfrekvente eller konventionelle forkoblinger samt enkelte kompaktrør og LED.
Der er styring efter bevægelse i personaletoiletter.

MÆRKNINGSGRUNDLAG:
Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter (HB2019)".
Ejendommen er mærket med udgangspunkt i anvendelseskode 440 Bygning til daginstitution.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ringsted Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med personalet.
Det tilgængelige tegningsmateriale har været dækkende, idet en del hidrører fra byggesagen i

forbindelse med opførelsen.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer, og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

BBR-arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 479 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen er det opvarmede areal opgjort til 592 m², og det er dette areal, der ligger til grund for energimærket.

Kælder er opvarmet.

Brugstiden er følgende:
Mandag til torsdag: 06:30 - 17:00
Fredag: 06:30 - 16:00
Brugstid i energimærket er sat til 50 timer / uge.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse af facader i form af boreprøve.

ENERGIMÆSSIGE TILTAG:
Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.
I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering.
Forslag med TBT > 100 år er ikke medtaget i rapporten.

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Solceller

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:
Varmepumpe: Der anbefales ikke varmepumpeanlæg ved fjernvarmeforsyning.
Solvarme: Der anbefales ikke solvarmeanlæg ved fjernvarmeforsyning.

Der er følgende forslag til energimæssigt rentable forbedringer:
- Udskiftning af vinduer med etlags glasruder
- Udvendig efterisolering af massive betonydervægge
- Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum i kælder
- Udskiftning til LED i armaturer for udebelysning
- Udskiftning til LED i aktivitetsrum i kælder samt i kontor
- Montage af solceller

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse.

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 ydervægge	Udvendig efterisolering af massive betonydervægge	140.500 kr.	23,32 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.600 kr.
Lette ydervægge	Indvendig efterisolering af let ydervæg ved kælderdør	2.400 kr.	0,19 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med et lag glas	8.900 kr.	0,74 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør med et lag glasrude	9.600 kr.	0,73 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum i kælder	700 kr.	0,06 MWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Udskiftning til LED i udebelysning	300 kr.	149 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Udskiftning til LED i aktivitetsrum i kælder	1.500 kr.	-0,08 MWh Fjernvarme 155 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i kontor	2.900 kr.	-0,06 MWh Fjernvarme 115 kWh Elektricitet	300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	3.240 kWh Elektricitet 1.745 kWh Elektricitet overskud fra solceller	6.500 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum over vuggestue	1,31 MWh Fjernvarme	600 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag over børnehave	5,73 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termorude	2,34 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti med tolags termrorude	0,73 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre med tolags termorude	2,37 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Ventilation	Udskiftning af 2 stk. Airmaster 401	1,71 MWh Fjernvarme 404 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i gulvvarmearrangement	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør til 2 stk. Airmastere	0,64 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Udskiftning til LED i garderober	-0,23 MWh Fjernvarme 433 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i grupperum	-0,97 MWh Fjernvarme 1.830 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i personalegarderobe	-0,02 MWh Fjernvarme 43 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i fællesrum i vuggestue	-0,23 MWh Fjernvarme 439 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Bevægelsesmeldere i toiletter ved grupperum	-0,08 MWh Fjernvarme 155 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Udskiftning til LED i personalerum	-0,03 MWh Fjernvarme 68 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Søndervang 7, 4100 Ringsted
BBR nr	329-70891-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	479 m²
Opvarmet bygningsareal	592 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	109 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	43.813 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.413 kr. pr. år
Varmeforbrug	96,56 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

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	45.306 kr. pr. år
Fast afgift	10.413 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	55.719 kr. pr. år
Varmeforbrug	99,85 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	6,49 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ingen bemærkninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste årsforbrug for 2018 er 96,6 MWh fjernvarme.
Korrigeret for graddage bliver det 99,9 MWh fjernvarme.
Det beregnede klimakorrigerede årsforbrug er 105,3 MWh - svarende til en afvigelse på 5 %.

Der er derfor god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	453,75 kr. per MWh
	11.072 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

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 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S
Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
ane@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Jesper Hau

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 Fristedet
Søndervang 7
4100 Ringsted



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. december 2019 til den 18. december 2029

Energimærkningsnummer 311414443