SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Them Børnehave
Toftbjerg Bakke 2
8653 Them



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. marts 2020
Til den 31. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311430871

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

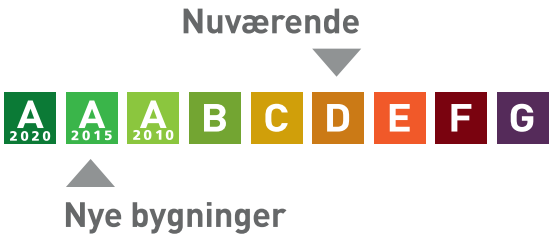
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

5.261,8 m³ naturgas	33.676 kr
Samlet energiudgift	33.676 kr
Samlet CO_2 udledning	11,81 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 Loftkonstruktionen består af gitterspær med isolering. Gitterspær 350 mm mineraluld/papirgranulat Forskalling Plade-/troldtektlofter Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Loftslem er isoleret polystyren. Trappestige Pladebeklædning 25 mm polystyren Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Ydervægge vurderet gennemsnitlig som 30 cm hulmur med isolering mellem for- og bagmur. 110 tegl 75 mm mineraluld 110 tegl Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøve mod nordøst.		

LETTE YDERVÆGGE Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret. 110 mm tagrem 100 mm mineraluld 20 mm pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret. Pladebeklædning 150 mm mineraluld Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er vurderet som 30 cm massive betonvægge. 300 mm massiv beton Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse. Kælderydervægge over jord er vurderet som 30 cm massiv betonvæg med indvendig letbeton.		

300 mm massiv beton 75 mm indvendig letbeton Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
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 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.	223.600 kr.	8.300 kr. 2,88 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ældre vinduer i bygningen: Vinduer er monteret med tolags termoruder. Vinduer er monteret med etlags glasrude. Øvrige vinduer i bygningen: Vinduer er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ældre vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.200 kr. 0,39 ton CO_2
YDERDØRE Kælderdør er monteret med tolags termoruder Øvrige døre er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kælderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk ved toiletter er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret. Terrazzo Slidelag 50 mm pladebatts Beton Drænlag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale øvrige konstruktioner. Øvrige terrændæk er udført i beton og med strøgulve, der er isoleret. Linoleum Gulvplader Strøer 50 mm mineraluld Beton Drænlag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.500 kr. 0,50 ton CO_2
KÆLDERGULV		

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret. Belægning Beton 30 mm pladebatts Drænlag Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.400 kr. 0,48 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er forsynet med ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Zone: Børneinstitutioner Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto, VEX 4.5 S Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandbåren varmeflade Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ Automatik: CO2-styret Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. i kælder Naturlig ventilation Driftstid: 50 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VENTILATIONSKANALER Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering. Der er registreret ø160-400 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 100 mm.	23.300 kr.	900 kr. 0,31 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25 kW Weishaupt gaskedel WTC 25-A. Gaskedlen er placeret i teknikrum. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i loftrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15-50 mm isolering. Varmerør i terrændæk er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

I varmeanlægget er der indbygget en en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Weishaupt, type UPM 15-70. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, og er placeret i teknikrum. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt, og er placeret i teknikrum. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type Alpha 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt, og er placeret i teknikrum. Ventilationsanlæggets varmeflade er monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, UPM 15-70 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe, Alpha 25-40 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	11.300 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Toiletter mod nordvest 0.01: Belysning består 3 stk. 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Personaletoilet 0.02: Belysning består 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Personalegarderobe 0.03: Belysning består 1 stk. 15W og 1 stk. 22W 2-rørs LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Kontor 0.04: Belysning består af 2 stk. 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Køkken 0.05: Belysning består 4 stk. 5W og 2 stk. 9W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Mødelokale 0.06: Belysning består af 3 stk. 22W 1-rørs og 2 stk. 9W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Trapperum 0.07: Belysning består af 1 stk. 9W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Toiletter mod nordøst 0.08: Belysning består 1 stk. 30W 2-rørs LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Garderobe mod vest 0.09: Belysning består af 3 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Garderobe mod øst 0.10: Belysning består af 4 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		

Depot mod øst 0.11:
Belysning består 1 stk. 9W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Grupperum mod vest 0.12:
Belysning består af 8 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Grupperum mod sydvest 0.13:
Belysning består af 6 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Grupperum mod sydøst 0.14:
Belysning består af 6 stk. 30W LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Grupperum mod øst 0.15:
Belysning består af 2 stk. 22W 2-rørs LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Legerum i kælder -0.01:
Belysning består af 6 stk. 9W LED og 2 stk. 40W glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stort opbevaringsrum i kælder -0.02:
Belysning består af 7 stk. 9W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fordelingsgang i kælder -0.03:
Belysning består af 3 stk. 9W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Teknikrum i kælder -0.04:
Belysning består af 1 stk. 9W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Trapperum i kælder -0.05:
Belysning består af 1 stk. 9W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Lille depot i kælder -0.06:

Belysning består af 1 stk. 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Legerum i kælder -0.01: Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.400 kr.	700 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Grupperum mod vest 0.12: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.400 kr.	500 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Grupperum mod sydøst 0.14: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.400 kr.	400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Grupperum mod sydvest 0.13: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.400 kr.	400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Mødelokale 0.06: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Grupperum mod øst 0.15: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Garderobe mod øst 0.10: Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Garderobe mod vest 0.09: Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken 0.05: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,00 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. 44,5 kvm. 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	111.300 kr.	8.800 kr. 1,44 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan, facade- og snittegninger fra 1/11-1970.
Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses, at være ca. 50 timer pr. uge.

Bygning nr. 2 er ikke medtaget i energimærkningsrapporten, da bygningen var frakoblet varmesystemet, og var under nedbrydning ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform,

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod/over jord med 200 mm	223.600 kr.	1.280,0 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	8.300 kr.
Ventilationskanaler	Loftrum: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	23.300 kr.	138,2 m³ Naturgas	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Loftrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.	1,8 m³ Naturgas	100 kr.
Varmefordelingspumper	Teknikrum: Nye varmefordelingspumper	11.300 kr.	409 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.900 kr.	10,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Legerum i kælder -0.01: Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.400 kr.	-19,1 m³ Naturgas 403 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Grupperum mod vest 0.12: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.400 kr.	-10,0 m³ Naturgas 251 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Grupperum mod sydøst 0.14: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.400 kr.	-8,2 m³ Naturgas 201 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Grupperum mod sydvest 0.13: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.400 kr.	-7,3 m³ Naturgas 190 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.745 kWh Elektricitet 2.555 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.800 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			
Vinduer	Ældre vinduer: Udskiftning af eksisterende vinduer	172,7 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende kælderdør	31,8 m³ Naturgas	300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	221,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	213,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El			
Belysning	Mødelokale 0.06: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	-4,5 m³ Naturgas 102 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Grupperum mod øst 0.15: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 94 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Garderobe mod øst 0.10: Installation af bevægelsesmelder	-2,7 m³ Naturgas 58 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Garderobe mod vest 0.09: Installation af bevægelsesmelder	-2,7 m³ Naturgas 41 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Køkken 0.05: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	-0,9 m³ Naturgas 24 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Toftbjerg Bakke 2, 8653 Them

Adresse	Toftbjerg Bakke 2, 8653 Them
BBR nr	740-24574-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1971
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	380 m²
Opvarmet bygningsareal	380 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	140 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.

Naturgas

Varmeudgifter	38.246 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.976,0 m³ Naturgas
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	39.639 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	39.639 kr. pr. år
Varmeforbrug	6.193,6 m³ Naturgas
CO_2 udledning	13,90 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er mindre end det oplyste varmeforbrug. Afvigelsen er på 19 %.
Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Forskellen på det beregnede og det oplyste forbrug kan i dette tilfælde skyldes:
- at bygning nr. 2 ikke er medregnet i energimærkningsrapporten.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,40 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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

Them Børnehave
Toftbjerg Bakke 2
8653 Them



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. marts 2020 til den 31. marts 2030

Energimærkningsnummer 311430871