SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børne- og Familiehus
Lemming Skolevej 8A
8632 Lemming



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. april 2020
Til den 17. april 2030.

Energimærkningsnummer 311433137

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

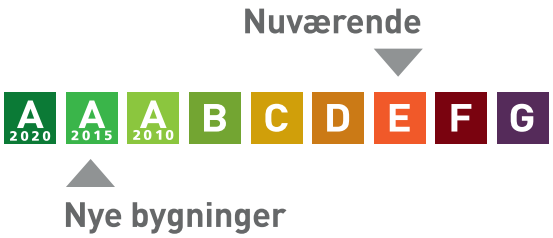
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

5.280,0 m³ naturgas	33.792 kr
Samlet energiudgift	33.792 kr
Samlet CO_2 udledning	11,85 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 Loftkonstruktionen består af hanebåndsspær med isolering. Hanebåndsspær 300 mm mineraluld Forskalling Pladelofter Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skrålofter består af spær med isolering. Spærkonstruktion 125-150 mm mineraluld Forskalling Pladebeklædning Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt øvrige konstruktioner. Loft mod vandret skunk med isolering. 200 mm mineraluld Brædder Bjælkelag Lerindskud Forskalling Puds/gips Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra		

dette. Lodrette skunkvægge med isolering. Stolperkonstruktion 200 mm mineraluld Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loftslem med isolering. Pladebeklædning 20 mm polystyren Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skunklem mod nordvest og sydøst er med isolering. Pladebeklædning 20 mm polystyren Pladebeklædning Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skunklem mod sydvest er med isolering Pladebeklædning 100 mm mineraluld Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Efterisolering af skunklem mod sydvest med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af skunklemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	100 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275-300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,06 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres en ny præfabrikeret skunklem, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur med lecanødder mellem for- og bagmur. 110 tegl 75 mm lecanødder 110 tegl Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøve.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. 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.	139.600 kr.	4.300 kr. 1,49 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Radiatornicher er vurderet som massive og uisolerede teglvægge. 19 cm tegl Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	17.900 kr.	1.000 kr. 0,34 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod/over jord er vurderet som massive og uisolerede betonvægge. 30 cm beton Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet 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.	202.900 kr.	11.800 kr. 4,09 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ældre vinduer er monteret med tolags termoruder. Øvrige vinduer i bygningen er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.		2.500 kr. 0,86 ton CO_2

OVENLYS Ældre ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder. Øvrige ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder.		200 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Terrassedør med sideparti ved 1. salen er monteret med tolags termoruder. Kælderdør mod syd er monteret med tolags termorude. Øvrige yderdøre er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder.		400 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kælderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv ved trapperum om bryggers er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret. Klinker Beton 125 mm mineraluld/polystyrenplader Sand Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse. Øvrige kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv, som er vurderet uisoleret.		

Beton Sand/opfyld Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
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.		1.100 kr. 0,35 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Børneinstitutioner Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Baderum og toiletter Naturlig ventilation med aftrækskanaler Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25,2 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. Der er desuden gulvvarme i badeværelse på tagetagen.		
VARMERØR Varmerør i skunk er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye varmerør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en skjult integreret pumpe indbygget i kedel, af ukendt fabrikat og wattage.		

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

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 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.		
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Weishaupt. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Entre mod nord 0.01: Belysning består af 3 stk. 24W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Grupperum mod nordvest 0.02: Belysning består af 2 stk. 2X36W kompaktrør armaturer med højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Grupperum mod sydvest 0.03: Belysning består af 4 stk. 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Køkken 0.04: Belysning består 1 stk. 36W 2-rørs T8 og 3 stk. 20W halogenpærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Opholdsrum ved køkken 0.05: Belysning består af 2 stk. 2X36W kompaktrør armaturer med højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værelse 0.06: Belysning består 1 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Entre mod syd 0.07: Belysning består af 2 stk. 24W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kontor mod nordøst 1.01: Belysning består af 1 stk. 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stort kontor 1.02: Belysning består 1 stk. 20W halogenpærer og 1 stk. 4X8,5-40W spare- og glødepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værelse 1.03: Belysning består af 1 stk. 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		

Trappeopgang mod syd 1.04:
Belysning består af 1 stk. 24W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Toilet mod syd 1.05:
Belysning består af 6 stk. 20W halogenspot armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Badværelse mod nord 1.06:
Belysning består af 6 stk. 20W halogenspot armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Trappeopgang mod nord 1.07:
Belysning består af 3 stk. 24W kompaktrør armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Depot 1.08:
Bygningsarealet var aflåst ved besigtigelsen, og derfor indregnet med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

Disp. rum mod vest 1.09:
Belysning består af 1 stk. 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Møderum 1.10:
Belysning består af 2 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bryggers -0.01:
Belysning består af 1 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Teknikrum -0.02:
Belysning består af 1 stk. 36W 1-rørs og 2 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Værkstedsrum mod sydøst -0.03:
Belysning består af 1 stk. 36W 1-rørs T8 og 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Gang mod syd -0.04:
Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved

bevægelsesmeldere. Lille depot mod sydøst -0.05: Belysning består af 1 stk. 11W sparepærer armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Trapperum mod nord -0.06: Belysning består af 2 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værkstedsrum mod vest -0.07: Belysning består af 2 stk. 36W 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Værkstedsrum mod sydvest -0.08: Belysning består af 2 stk. 36W 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Udebelysning består af 11W sparepærer armaturer, som styres via automatik.		
FORBEDRING Stort kontor 1.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.800 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Køkken 0.04: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.800 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Grupperum mod nordvest 0.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.400 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Opholdsrum ved køkken 0.05: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.400 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Møderum 1.10: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	6.400 kr.	700 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING Teknikrum -0.02: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	6.400 kr.	700 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Trapperum mod nord -0.06: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	5.400 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Værkstedsrum mod vest -0.07: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	6.400 kr.	600 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Værelse 0.06: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.400 kr.	400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Bryggers -0.01: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.400 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Værkstedsrum mod sydvest -0.08: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		400 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet mod syd 1.05: Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Badværelse mod nord 1.06: Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		300 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontor mod nordøst 1.01: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Disp. rum mod vest 1.09: Der installeres nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Entre mod nord 0.01: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trappeopgang mod nord 1.07: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Værkstedsrum mod sydøst -0.03: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Entre mod syd 0.07: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Trappeopgang mod syd 1.04: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gang mod syd -0.04: Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke stillet forslag til solceller grundet bygningens egnethed.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra april 1952 - 22/9-2016.
Tegningsmaterialet betragtes ikke, som værende fyldestgørende, da der ikke er noget opdateret snit.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses, at være ca. 45 timer pr. uge.

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				
Loft	Efterisolering af skunklem med 200 mm isolering	100 kr.	0,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds	139.600 kr.	660,9 m³ Naturgas 13 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Massive ydervægge	Radiatornicher: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	17.900 kr.	151,8 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod/over jord med 200 mm isolering	202.900 kr.	1.821,8 m³ Naturgas 34 kWh Elektricitet	11.800 kr.
El				
Belysning	Stort kontor 1.02: Installation af LED belysning med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	3.800 kr.	-16,4 m³ Naturgas 334 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Køkken 0.04: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.800 kr.	-15,5 m³ Naturgas 317 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Grupperum mod nordvest 0.02: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.400 kr.	-16,4 m³ Naturgas 343 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Opholdsrum ved køkken 0.05: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.400 kr.	-16,4 m³ Naturgas 338 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Møderum 1.10: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.400 kr.	-17,3 m³ Naturgas 369 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Teknikrum -0.02: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.400 kr.	-18,2 m³ Naturgas 360 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Trapperum mod nord -0.06: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	5.400 kr.	-14,5 m³ Naturgas 297 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Værkstedsrum mod vest -0.07: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.400 kr.	-15,5 m³ Naturgas 314 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Værelse 0.06: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.400 kr.	-9,1 m³ Naturgas 186 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Bryggers -0.01: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	4.400 kr.	-8,2 m³ Naturgas 175 kWh Elektricitet	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	Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering	26,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering	17,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Loft	Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering	33,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Udskiftning af eksisterende skunklem til ny præfabrikeret skunklem	2,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	384,5 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	19,1 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	60,0 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	23,6 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.

Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	155,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Montering af nye varmerør med 50 mm isolering	7,3 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Værkstedsrum mod sydvest -0.08: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-10,0 m³ Naturgas 209 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Toilet mod syd 1.05: Installation af LED spot, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-8,2 m³ Naturgas 165 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Badværelse mod nord 1.06: Installation af LED spot, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-8,2 m³ Naturgas 165 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Kontor mod nordøst 1.01: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 69 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Disp. rum mod vest 1.09: Installation af dagslysstyring og bevægelsesmelder	-3,6 m³ Naturgas 69 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Entre mod nord 0.01: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-4,5 m³ Naturgas 100 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Trappeopgang mod nord 1.07: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-4,5 m³ Naturgas 93 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	Værkstedsrum mod sydøst -0.03: Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,8 m³ Naturgas 41 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Entre mod syd 0.07: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-1,8 m³ Naturgas 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Trappeopgang mod syd 1.04: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-0,9 m³ Naturgas 25 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang mod syd -0.04: Installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lemming Skolevej 8A, 8632 Lemming

Adresse	Lemming Skolevej 8A, 8632 Lemming
BBR nr	740-5560-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Grundskole (421)
Opførelsesår	1952
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	207 m²
Opvarmet bygningsareal	329 m²
Heraf tagetage opvarmet	85 m²
Heraf kælderetage opvarmet	122 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi arealer i kælder opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen erhvervsareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke sammenlignelige oplysninger om det oplyste varmeforbrug. Det er derfor ikke muligt at sammenligne det oplyste forbrug med det beregnede.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens nuværende energistatus. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Disse standardforudsætninger skal give et sammenligningsgrundlag af bygninger på tværs af landet, som ikke nødvendigvis afspejler nuværende beboeres brugsvaner. Derfor kan disse forudsætninger have stor indflydelse på eventuelle forskelle imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Standardforudsætningerne er bl.a.:

- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året.

- Mængde varmt vand.
- Daglig udluftning i alle rum.

Et oplyst forbrug fortæller en historie om brugsvaner, og kan derved ikke umiddelbart sammenlignes med andres forbrug.

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

Børne- og Familiehus
Lemming Skolevej 8A
8632 Lemming



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. april 2020 til den 17. april 2030

Energimærkningsnummer 311433137