SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Materielgården i Allerslev
Munkedammen 19
4320 Lejre

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. april 2018
Til den 6. april 2028.

Energimærkningsnummer 311306921

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

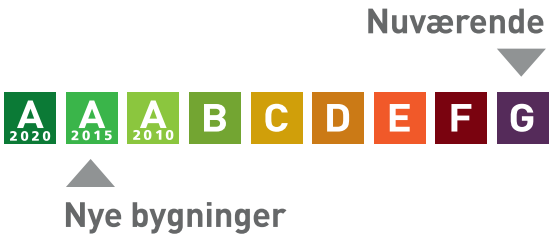
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

8.161 Liter fyringsgasolie	57.640 kr
2.190 kWh elektricitet	4.577 kr
Samlet energiudgift	62.217 kr
Samlet CO_2 udledning	23,38 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråtag / -loft i sideudbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er primært udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder. Isoleringsforhold er baseret på driftspersonalets oplysninger. Konstruktionsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i sideudbygning er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af 300 mm hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	132.500 kr.	4.900 kr. 1,84 ton CO_2
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM		

Vægge mod uopvarmet rum (hallen) er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder. Isoleringsforhold er baseret på driftspersonalets oplysninger. Væg i sideudbygning mod uopvarmet rum er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med lecanødder og der er påforet 150 mm isolering indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af hule ydervægge af tegl med 100 mm isolering (mod hallen). Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	50.700 kr.	1.900 kr. 0,70 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum (mod hallen) består af 120 mm massiv og uisoleret teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	107.700 kr.	10.900 kr. 4,10 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg (lukning af tidligere dørhul) mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum (hallen) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.700 kr. 0,99 ton CO_2
YDERDØRE Værkstedsport er monteret med etlags glasruder. Massive døre mod uopvarmet rum er uisolerede. Yderdør med flere fag i gavlbygning er monteret med tolags termoruder med kold kant. Massiv yderdør i sideudbygning er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfag i sideudbygning er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING Eksisterende værkstedsport foreslås udskiftet til ny isoleret ledhejseport, monteret med energiruder.	43.800 kr.	2.500 kr. 0,94 ton CO_2
FORBEDRING Eksisterende massive og uisolerede døre mod uopvarmet rum foreslås udskiftet til nye massiv døre med isolerede fyldninger.	12.200 kr.	600 kr. 0,21 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med alm. termoruder foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Terrændæk i værksted og lille rum i gavl mod øst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Terrændæk i bygning mod sydfacade er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. I vådrum skønnes isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Gavlbygning - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i sideudbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Værksted: 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 100 mm 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. 0,52 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse/loft over indeliggende bygning mod sydfacade mod uopvarmet rum, betondæk er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum over lille rum i gavl mod øst er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i gavlbygning er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse/loft mod uopvarmet rum med 300 mm isolering. Der etableres eventuelt nyt gulv over isoleringen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	33.700 kr.	7.900 kr. 2,99 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	20.100 kr.	1.100 kr. 0,40 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i gavlbygning med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 275 mm . Der etableres evt. nyt gulv over isoleringen.	19.600 kr.	800 kr. 0,28 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Udsugning fra baderum og toiletter Anlæg: Der er primært etableret udsugningsventilatorer på taget til udsugning fra baderum og toiletter. Derudover er der i omklædningsrum i gavlen etableret et mindre ventilationsanlæg type Exhausto tilkoblet garderobeskabe i omklædningsrummet med mulighed for speciel udluftning/tørring i garderobeskabe. Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: On/off manuelt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Der er ikke registreret aftale om serviceeftersyn. Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i mindre indeliggende rum i gavl mod øst. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.		
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i indeliggende værkstedsbygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedel type Tasso F4A årg. 1978, isoleret og med kappe. Kedlens effekt er på mærkepladen aflæst til 65 Mcal/h hvilket svarer til 75 kW. Seneste service udført 06-02-2017 af Lygas.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe som primær opvarmning suppleret af den nuværende oliekedel. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen laver varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i værksted ved det nuværende fyrrum. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. I forbindelse med etablering af varmepumpe skal det undersøges nærmere om det nuværende centralvarmeanlæg er tilstrækkeligt og dimensioneret til lavere fremløbstemperaturer.	130.000 kr.	12.400 kr. 6,97 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anbefales ikke at etablere solfangeranlæg hvis der etableres varmepumpe.		

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 flere omklædnings- og baderum.		

VARMERØR Varmefordelingsrør fremført i uopvarmet hal skønnes udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør i uopvarmet hal op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,10 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 40-80 F 250. På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik type Danfoss ECL Comfort 310 der styrer fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

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. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation i fyrrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation fremført i uopvarmet hal skønnes udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift. På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er vurderet til at være i konstant drift.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 liter varmtvandsbeholder type Metro 2003C årg. 2011, isoleret med 100 mm isolering. Varmtvandsbeholderen er en kombibeholder med mulighed for sommerdrift ved el-opvarmning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Gavlbygning: Belysningen i gavlbygning består primært af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der lysarmaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almenbelysning er beregnet til 8,6 W/m². Indeliggende bygninger: Belysningen i indeliggende bygninger i hallen består primært af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der lysarmaturer med kompaktlysrør og enkelte med glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almenbelysning er beregnet til 8,5 W/m². Sideudbygning:Belysningen i sideudbygningen fra 1987 består primært af ældre 1- og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Derudover er der lysarmaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almenbelysning er beregnet til 9,7 W/m². Hallen: Belysningen i hallen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Gavlbygning: Der installeres nye armaturer med HF eller med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Den installerede effekt til almenbelysning ved udskiftning til belysning med HF skønnes at være 7,4 W/m².	6.500 kr.	1.800 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING Indeliggende bygninger: Der installeres nye armaturer med HF eller med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Den installerede effekt til almenbelysning ved udskiftning til belysning med HF skønnes at være 7,2 W/m².	12.000 kr.	1.900 kr. 0,56 ton CO_2
FORBEDRING Sideudbygning: Der installeres nye armaturer med HF eller med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Den installerede effekt til almenbelysning ved udskiftning til belysning med HF skønnes at være 6,5 W/m².	15.000 kr.	1.400 kr. 0,41 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Hallen: Der installeres nye kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.		3.600 kr. 1,13 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². 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.	63.000 kr.	4.900 kr. 2,37 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen Materielgården i Allerslev, Munkedammen 19, Allerslev, 4320 Lejre er en materielgård der omfatter 1 bygning med både opvarmede og uopvarmede rum. Materielgården er fraflyttet og fremstår ubenyttet ved besigtigelsen.
Dette energimærke omhandler bygning nr. 1 der i BBR er angivet som "Transport- og garageanlæg" (anvendelseskode 310)

Der er medregnet følgende opvarmede rum i bygningen:
Mindre indeliggende rum placeret i gavl mod syd - 9 m².
Indeliggende rum til omklædning/bad og kontor i facade mod syd - 53 m².
Indeliggende rum til værksted i facade mod nord - 54 m²
Nyere tilbygget sideudbygning mod nord - 84 m².
Bygning indrettet i gavl mod syd - 108 m².

Der er ingen kælder under af bygningen
Dele af bygningen er opført i to etager, men de registrerede opvarmede rum er alle i stuetage.
Ejendommen er i følge BBR opført i 1965 og væsentligt om- og tilbygget i 1995.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer/uge, som skønnes at være driftstiden i 2017 hvor oplysninger om energiforbrug er fra. Ved besigtigelsen var ejendommen ikke i brug.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Lejre Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.
Det tilgængelige tegningsmateriale er meget mangelfuldt.
Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser
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.
I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.
Besparelsesforslag med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medregnet i energimærket

Alternativ energi:
Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på denne ejendom på følgende områder:
• Solceller til elproduktion
• Varmepumper til supplerende rum- og varmtvandsopvarmning

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ på følgende områder:
• Solfangeranlæg til opvarmning af varmt brugsvand (anbefales ikke ved etablering af varmepumpe)

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1027 af 29-08-2017

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				
Hule ydervægge	Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	132.500 kr.	666 Liter Fyringsgasolie 72 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Hule vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm	50.700 kr.	254 Liter Fyringsgasolie 28 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	107.700 kr.	1.487 Liter Fyringsgasolie 160 kWh Elektricitet	10.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende værkstedsport	43.800 kr.	343 Liter Fyringsgasolie 37 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør mod uopvarmet rum	12.200 kr.	77 Liter Fyringsgasolie 8 kWh Elektricitet	600 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet rum med 300 mm isolering	33.700 kr.	1.083 Liter Fyringsgasolie 117 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering	20.100 kr.	147 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 100 mm isolering	19.600 kr.	100 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	800 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Installation af ny luft/vand varmepumpe	130.000 kr.	6.858 Liter Fyringsgasolie -17.276 kWh Elektricitet	12.400 kr.

El

Belysning	Gavlbygning: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	6.500 kr.	-62 Liter Fyringsgasolie 1.026 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	Indeliggende bygninger: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	12.000 kr.	-69 Liter Fyringsgasolie 1.127 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	Sideudbygning: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	-50 Liter Fyringsgasolie 816 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	63.000 kr.	2.320 kWh Elektricitet 1.249 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.900 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	Udskiftning af eksisterende vinduer	358 Liter Fyringsgasolie 39 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	37 Liter Fyringsgasolie 4 kWh Elektricitet	300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk i værksted og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	190 Liter Fyringsgasolie 21 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	36 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	Hallen: Installation af højfrekvente kompaktrør uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.705 kWh Elektricitet	3.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Munkedammen 19, 4320 Lejre

Adresse	Munkedammen 19, 4320 Lejre
BBR nr	350-10294-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2073 m²
Opvarmet bygningsareal	308 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	60.222 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.527 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	61.995 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	61.995 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.778 Liter Fyringsgasolie
CO2 udledning	23,58 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 2.073 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det samlede opvarmede erhvervsareal fordelt på 5 lokationer i bygningen opgjort til 308 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket.
Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.
Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket på 8.161 liter olie afviger lidt fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 8.527 liter der graddøgnskorrigeret er 8.778 liter olie. Dertil skal lægges 2.190 kWh til elforbrug til el-opvarmning af mindre rum og til el-opvarmning af varmtvandsbeholder i sommerperioden.
Afvigelsen udgør ca. 7%.

Afvigelsen kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal personer i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie.....7,06 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning.....2,09 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,09 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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600087
CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge
www.seas-nve.dk
pek@seas-nve.dk
tlf. 70292900

Ved energikonsulent
Peter N. Jensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Materielgården i Allerslev
Munkedammen 19
4320 Lejre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. april 2018 til den 6. april 2028

Energimærkningsnummer 311306921