SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Osted Børnehave
Engtoften 22
4320 Lejre

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 18. maj 2018
Til den 18. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311314950

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

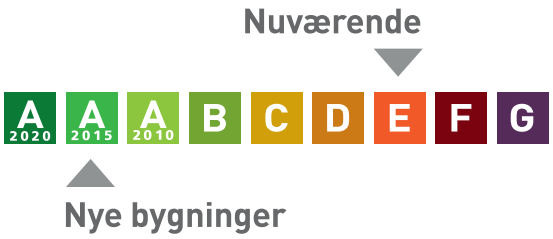
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

7.902,7 m³ naturgas	49.194 kr
7.455 kWh elektricitet	15.581 kr
Samlet energiudgift	64.775 kr
Samlet CO_2 udledning	22,68 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Bygn. 1: Skråtag / -lofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 1: Skråtag / - loft i udbygning skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 2: Skråtag / -lofter er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Udvendig efterisolering af skråtage / -lofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråtag udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		2.900 kr. 1,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Udvendig efterisolering af skråtage / -lofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslåes at isolere skråtag udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		1.600 kr. 0,57 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 og 2: Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Indvendig efterisolering af 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.		900 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Indvendig efterisolering af 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.		800 kr. 0,29 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1: Ydervægge i nyere udbygning består af 120 mm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1: Lette ydervægge over vinduespartier i facader og i gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 1: Lette ydervægge i udbygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygn. 2: Lette ydervægge over vinduespartier i facader og i gavle er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygn. 3: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		300 kr. 0,10 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 2: Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg med indvendig beklædning med 100 mm porebton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygn. 1: Vinduerne er primært monteret med tolags alm. termoruder. Bygn. 1: Indbygget: I flere vinduespartier er der foretaget delvis udskiftning, hvor der er indsat nye oplukkelige vinduer i eksisterende vinduespartier. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygn. 2:		

Vinduerne er primært monteret med tolags alm. termoruder. Bygn. 2: Indbygget: I enkelte vinduespartier er der foretaget delvis udskiftning, hvor der er indsat nye oplukkelige vinduer i eksisterende vinduespartier. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygn. 3: Vinduerne er primært monteret med tolags alm. termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.400 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Eksisterende vinduer med alm. termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		6.200 kr. 2,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.400 kr. 1,22 ton CO_2

OVENLYS Bygn. 1 og 2: Ovenlys er udført som vinduesbånd monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Eksisterende ovenlys foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende ovenlys foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Bygn. 1: Yderdør med flere fag, monteret med tolags alm. termoruder. Bygn. 1: Yderdør i gavl mod øst er monteret med tolags energirude.		

Bygn. 2: Yderdør med flere fag, monteret med tolags alm. termoruder. Bygn. 3: Yderdøre er monteret med tolags alm. termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 1: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		700 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,13 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygn. 1: Terrændæk i udbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Bygn. 1: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Der er indbygget gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Bygn. 3: Gulv mod krybekælder/ventileret hulrum er udført som lukket bjælkelag, er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

KÆLDERGULV Bygn. 2: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Bygn. 1: Børneinstitution Anlæg: Airmaster-anlæg af forskellige typer - både vægmodeller og tagmodel. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Manuel styring af luftmængder og temperatur. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Seneste service 22-03-2018 af Airmaster Zone: Bygn. 2: Børneinstitution Anlæg: Airmaster-anlæg af forskellige typer - både vægmodeller og tagmodel. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 36 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Manuel styring af luftmængder og temperatur. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Seneste service 22-03-2018 af Airmaster Bygn. 2: Der er naturlig ventilation i kælderen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Zone: Bygn. 3: Børneinstitution Anlæg: Airmaster-anlæg af forskellige typer - både vægmodeller og tagmodel. Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej		

SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Manuel styring af luftmængder og temperatur. Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Seneste service 22-03-2018 af Airmaster		
FORBEDRING Bygn. 1, 2 og 3: Etablering af CO2 styringer af anlæg	63.000 kr.	9.300 kr. 3,03 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i kælder i bygn. 2. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedel type Viessmann Vitocrossal 300, isoleret og med kappe. Gaskedlen har en samlet effekt på 142 kW. Der er senest udført service på kedlen 28-07-2017 af Lygas. Kedlen forsyner foruden denne ejendom også den nærliggende ejendom - klubhus for Osted Idrætsforening.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygn. 1 og 2: Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden i følge tegningsmaterialet gulvvarme i de fleste rum. Bygn. 3: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i jord mellem bygningerne 2-1 og 1-3 skønnes udført som 50 mm præisolerede stålrør.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Bygn. 2: På varmefordelingsanlægget er der i kælder under børnehaven monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-80 Bygn. 2: På varmefordelingsanlægget er der i kælder under børnehaven monteret en Magna 3 pumpe, med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 65-60F.		

AUTOMATIK Der er monteret udetemperaturkompensering type Danfoss ECL Comfort 310 til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygn. 2: 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. Mellem bygn. 1 og 2: Brugsvandsrør med cirkulation i jord mellem bygninger skønnes udført som 32 mm præisolerede stålrør. Bygn. 2: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør i teknikrum i kælder. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Bygn. 2: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør i teknikrum i kælder. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygn. 3: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som skjult rørføring, der skønnes placeret på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING Bygn. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygn. 2: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W Bygn. 3: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos. Pumpen er monteret ved varmtvandsbeholder i utilgængeligt skab i garderobe.		

VARMTVANDSBEHOLDER Bygn. 2: Varmt brugsvand produceres i 160 liter præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 605C - årg. 2011. Denne varmtvandsbeholder forsyner bygn. 1 og 2. Bygn. 3: Varmt brugsvand produceres i 60 liter præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmtvandsbeholderen er placeret i skab i garderobe, og var ved besigtigelsen ikke tilgængelig på grund af monterede hylder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygn. 1: Belysningen i bygningen består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger, lysarmaturer med lavenergipærer og LED-lyskilder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almen belysning er beregnet til 5,5 W/m². Bygn. 2: Belysningen i bygning 2 består primært af lavenergi- og LED-lyskilder Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almen belysning er beregnet til 1,6 W/m². Bygn. 3: Belysningen i bygning 3 består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger og lysarmaturer med HF. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Den installerede effekt til almen belysning er beregnet til 4,0 W/m².		
FORBEDRING Bygn. 1: Der installeres nye armaturer med LED belysning som erstatning for ældre lysarmaturer med konventionelle forkoblinger. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Den installerede effekt til almen belysning efter udskiftning er beregnet til 4,0 W/m².	8.000 kr.	2.100 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygn. 3: Der installeres nye lysarmaturer med LED belysning eller med HF. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Den installerede effekt til almen belysning efter udskiftning er beregnet til 3,5 W/m².		300 kr. 0,08 ton CO_2

APPARATER Bygn. 1: Der er registreret 2 stk. tørreskabe i garderobe Bygn. 2: Der er registreret 1 stk. tørreskab i garderobe Bygn. 3: Der er registreret 1 stk. tørreskab i garderobe		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Bygn. 1: Montering af solceller på tagflader mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 m² på bygn. 1 og 2 og 11,5 m² på bygn. 3. 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.	145.300 kr.	9.500 kr. 4,88 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen Osted Børnehave, Engtoften 22, Osted, 4320 Lejre består i følge BBR af 3 opvarmede bygninger.
Bygningerne Engtoften 22 er i BBR angivet som "Bygning til daginstitution" (anvendelseskode 440)
Energimærket omhandler disse 3 bygninger.
Bygning nr. 1 er opført i 1 etage Bygningen er opført i 1969. Der er foretaget en mindre udbygning på sydlige facade i 1997. Der er ingen kælder.
Bygning nr. 2 er opført i 1 etage + kælder. Bygningen er opført i 1969. Kælder udgør 141 m².
Bygning nr. 3 er opført i 1 etage. Bygningen er opført i 1993. Der er ingen kælder.

Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 timer / uge.

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 har været utilstrækkeligt, hvorfor flere konstruktioner og isoleringstykkelser er skønnet.
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 montering af solceller til elproduktion.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ på følgende områder:
• Varmepumper (anbefales ikke i forhold til nyere kondenserende gaskedel som tilmed er fælles med nærliggende idrætsforening)
• Der er ikke udarbejdet forslag til etablering af solfanger til supplering af opvarmningen af det varme brugsvand da varmtvandsforbruget er forholdsvis begrænset.

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				
Ventilation	Bygn. 1: Styring af Airmaster, Bygn. 2: Styring af Airmaster og Bygn. 3: Styring af Airmaster	63.000 kr.	302,7 m³ Naturgas 3.544 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Bygn. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.200 kr.	9,1 m³ Naturgas 96 kWh Elektricitet	300 kr.
El				
Belysning	Bygn. 1: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	8.000 kr.	-51,8 m³ Naturgas 1.112 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Solceller	Bygn. 1: Montage af nye solceller, Bygn. 2: Montage af nye solceller og Bygn. 3: Montage af nye solceller	145.300 kr.	4.781 kWh Elektricitet 2.574 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygn. 3: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	60,0 m³ Naturgas	400 kr.
Loft	Bygn. 1: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	474,5 m³ Naturgas -35 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Loft	Bygn. 2: Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	267,3 m³ Naturgas -50 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Hule ydervægge	Bygn. 1: Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	143,6 m³ Naturgas -10 kWh Elektricitet	900 kr.
Hule ydervægge	Bygn. 2: Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	134,5 m³ Naturgas -24 kWh Elektricitet	800 kr.
Lette ydervægge	Bygn. 1: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	46,4 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	300 kr.
Vinduer	Bygn. 3: Udskiftning af eksisterende vinduer	209,1 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Bygn. 1 :Udskiftning af eksisterende vinduer, Bygn. 1:Udskiftning af eksisterende vinduer og Bygn. 1: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000,9 m³ Naturgas -22 kWh Elektricitet	6.200 kr.

Vinduer	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende vinduer	577,3 m³ Naturgas -108 kWh Elektricitet	3.400 kr.
Ovenlys	Bygn. 1: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	50,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Ovenlys	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	20,0 m³ Naturgas -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Bygn. 1: Udskiftning af eksisterende yderdøre	104,5 m³ Naturgas -4 kWh Elektricitet	700 kr.
Yderdøre	Bygn. 3: Udskiftning af eksisterende yderdøre	86,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Yderdøre	Bygn. 2: Udskiftning af eksisterende yderdøre	60,9 m³ Naturgas -5 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygn. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 60 mm	0,9 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	100 kr.

El

Belysning	Bygn. 3: Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-6,4 m³ Naturgas 141 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 1

Adresse	Engtoften 22, 4320 Lejre
BBR nr	350-8905-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	257 m²
Opvarmet bygningsareal	253 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	19.242 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.091,2 m³ Naturgas
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	19.730 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	19.730 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.169,6 m³ Naturgas
CO2 udledning	7,11 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 2

Adresse	Engtoften 22, 4320 Lejre
BBR nr	350-8905-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)

Opførelsesår 1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....286 m²
Opvarmet bygningsareal.....283 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....141 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 .....21.216 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....3.408,0 m³ Naturgas
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 .....21.753 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....21.753 kr. pr. år
Varmeforbrug.....3.494,4 m³ Naturgas
CO2 udledning.....7,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 3
Adresse .....Engtoften 22, 4320 Lejre
BBR nr.....350-8905-3
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....120 m²
Opvarmet bygningsareal.....120 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²

Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas
Varmeudgifter .....8.881 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.427,0 m³ Naturgas
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 .....9.106 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....9.106 kr. pr. år
Varmeforbrug.....1.463,2 m³ Naturgas
CO2 udledning.....3,28 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 257 m² for bygn. nr. 1, 286 m² for bygn. 2 (inkl. kælder) og 120 m² for bygn. nr. 3 - et samlet erhvervsareal på 663 m².
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til 253 m² for bygn. nr. 1, 283 m² for bygn. 2 (incl.. opvarmet kælder på 141 m²) og 120 m² for bygn. 3 - i alt 656 m² opvarmet erhvervsareal 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 årlige varmeforbrug i energimærket på 7.903 m³ naturgas svarer fint til bygningsejerens oplyste varmeforbrug på 87,1 MWh der omregnet til naturgas er 7.926 m³ - der graddøgnskorrigeret er på 8.127 m³. Derudover er der el-forbrug (primært til Airmasters) på 6.448 kWh.

Et oplyst 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, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,23 kr. per m³
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

Osted Børnehave
Engtoften 22
4320 Lejre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2018 til den 18. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314950

Energimærke

Osted Børnehave - Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 1
Engtoften 22
4320 Lejre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2018 til den 18. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314950

Energimærke

Osted Børnehave - Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 2
Engtoften 22
4320 Lejre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2018 til den 18. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314950

Energimærke

Osted Børnehave - Engtoften 22, 4320 Lejre - bygn. 3
Engtoften 22
4320 Lejre

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. maj 2018 til den 18. maj 2028

Energimærkningsnummer 311314950