SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østerbrogade 19
9670 Løgstør

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. maj 2015
Til den 7. maj 2022.

Energimærkningsnummer 311111520

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

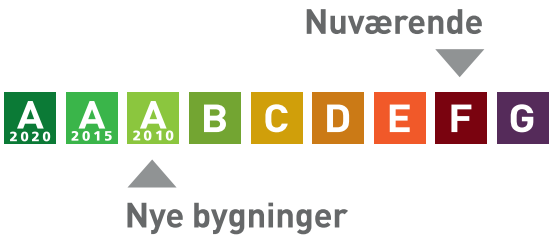
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

138,02 MWh fjernvarme	86.453 kr
Samlet energiudgift	86.453 kr
Samlet CO_2 udledning	19,46 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 BR10, 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 Hanebåndsloft i oprindelig bygning er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning. Skråvægge i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn. Lodrette skunkvægge i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn. Vandret skunk i oprindelig bygning er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter i oprindelig bygning med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge i oprindelig bygning med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge 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.		1.200 kr. 0,35 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag i tilbygning mod nord er isoleret med 100 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at det flade tag i tilbygning mod nord efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning mod nord er udført som 29 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med 75 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge i tilbygnnig mod nord af tegl med 150 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 en tæt dampspærre, samt 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.		1.400 kr. 0,41 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i oprindelig bygning består af 35 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i oprindelig bygning. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	312.700 kr.	8.800 kr. 2,71 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke i oprindelig bygning er udført som let konstruktion. Konstruktionen er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke i oprindelig bygning, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.	9.100 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen har vinduer med etlags glasrude og tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.		4.100 kr. 1,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduerne som ikke er med energiruder til nye vinduer med tolags energiruder.		300 kr. 0,09 ton CO_2

OVENLYS Bygningen har ovenlys med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder.		200 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Bygningen har glasdøre/terrassedøre med etlags glas og tolags termorude. Massiv yderdør vurderes at være uisoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte yderdøre til nye isolerede.	12.300 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte glasdøre/terrassedøre til nye med lavenergiruder.		800 kr. 0,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilationsanlæg ukendt fabrikat og type er placeret på tag i tilbygning og betjener ekspedition i stueetage. Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade, og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift i bygningens brugstid. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen. Ventilationsanlæg ukendt fabrikat og type er placeret på tag i tilbygning og betjener kontorer 1. sal. Anlægget der ikke kan identificeres og aldersbestemmes, da mærkeskiltet ikke er synligt, er et balanceret anlæg med konstant luftmængde, udstyret med varmeflade, og varmegenvinding med krydsvarmveksler. Anlægget styres af automatik og ur, og er i drift i bygningens brugstid. Der forelå ikke servicerapport eller anden dokumentation for anlægget ved		

besigtigelsen. Det har derfor været nødvendigt at skønne luftmængder og andre data til brug for beregningen. Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsaggregat til betjening af ekspedition i stueetagen anbefales udskiftet med et nyt aggregat med roterende varmeveksler med en effektiv varmegenvinding og med elspareventilatorer med lavt el-forbrug. Der er forudsat uændrede luftmængder.		1.700 kr. 0,51 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsaggregat til betjening af kontorer 1. sal anbefales udskiftet med et nyt aggregat med roterende varmeveksler med en effektiv varmegenvinding og med elspareventilatorer med lavt el-forbrug. Der er forudsat uændrede luftmængder.		800 kr. 0,23 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget alder er ukendt.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarme på grund af lavt varmtvandsforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i bygningen er isoleret. Varmefordelingsrør i det fri for ventilationsanlæg er isoleret.		
FORBEDRING Det anbefales at isolere rørene i det fri for ventilationsanlæg op til 50 mm isolering.	5.100 kr.	500 kr. 0,14 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ventilationsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Smedegaard, type EV 2-60-26, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen. Ventilationsanlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, der er i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
FORBEDRING Montering af ny pumpe til ventilationsanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe fabrikat Smedegaard kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny pumpe til ventilationsanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe fabriat Grundfos kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik på varmeanlægget til central styring. Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen, dog mangler termostater på ca. 9 stk radiatorer.		
FORBEDRING Det anbefales at montere central styring af varmeanlægget så det styres afhængigt af udetemperaturen. Der er forudsat etablering af blandesløjfe med tilhørende styring. Forslaget vedrører 1 blandesløjfe. Forslaget bør detailprojekteres inden igangsætning.	25.000 kr.	9.100 kr. 2,79 ton CO_2
FORBEDRING Der monteres nye termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen.	4.500 kr.	900 kr. 0,27 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen/gennemstrømningsveksleren med varme er isoleret.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat ukendt. Veksleren er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kontor mod nordvest i tilbygning - stueetage Der er monteret kassearmaturer på loft med T5-rør med elektroniks forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Øvrige kontorer i tilbygning - stueetage Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Ekspeditionslokale - stueetage Der er monteret kassearmaturer indbygget i loft med T5-rør med elektroniks forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt. Vindfang mod øst - stueetage Der er monteret pendler med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Entre mod vest - stueetage Der er monteret downlights indbygget i loft med LED-pærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Depot ved entre mod vest - stueetage Der er monteret loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Mødelokale mod vest - stueetage Der er monteret downlights med halogenpærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Toiletter - stueetage Der er monteret loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Køkken - 1. sal Der er monteret loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Toilet - 1. sal Der er monteret loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Kontorer - 1. sal Der er monteret loftlamper med glødepærer. Lyset tændes og slukkes manuelt. Gange / trapperum - 1. sal Der er monteret væg- og loftlamper med lavenergipærer. Lyset tændes og slukkes manuelt.		

Kantine - Tagetage
Der er monteret loftlamper med glødepærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Depot - Tagetage
Der er monteret loftlamper med lavenergipærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Trapperum - Tagetage
Der er monteret væglamper med lavenergipærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Toilet - Tagetage
Der er monteret væglamper med glødepærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Gang - Tagetage
Der er monteret loftlamper med lavenergipærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Køkken - Tagetage
Der er monteret loftlamper med lavenergipærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Gang - kælder
Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Tidligere boksrum - kælder
Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forrum til boksrum - kælder
Der er monteret væglamper med lavenergipærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Arkivrum ved boksrum - kælder
Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Arkivrum ved køkken - kælder
Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Køkken - kælder
Der er monteret væglamper med glødepærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Arkiv - kælder
Der er monteret loftlamper med glødepærer.
Lyset tændes og slukkes manuelt.

Øvrige arkiver - kælder
Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling.

Lyset tændes og slukkes manuelt. Teknikrum - kælder Der er monteret kassearmaturer på loft med T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.		
FORBEDRING Toilet - Tagetage De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.	200 kr.	200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Toiletter - stueetage De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.	400 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Kontorer - 1. sal De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.	4.400 kr.	3.900 kr. 1,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kantine - Tagetage De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		1.700 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Toilet - 1. sal De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tidligere boksrum - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Depot ved entre mod vest - stueetage De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Køkken - 1. sal De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Øvrige arkiver - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken - kælder De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Arkiv - kælder De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Øvrige kontorer i tilbygning - stueetage De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Teknikrum - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vindfang mod øst - stueetage De eksisterende lamper/armaturer er med glødepærer. Det anbefales, at glødepærerne erstattes af lavenergipærer, der har et lavere energiforbrug og en 6-8 gange så lang levetid.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Gang - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Arkivrum ved boksrum - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Arkivrum ved køkken - kælder De eksisterende armaturer er med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.		100 kr. 0,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var ikke til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

I bygningen var der ikke adgang til skunke, skråvægge og ventilationsanlæg.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge i oprindelig bygning med 200 mm	312.700 kr.	19,25 MWh Fjernvarme	8.800 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke i oprindelig bygning med 150 mm	9.100 kr.	0,67 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	12.300 kr.	1,03 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i det fri for ventilationsanlæg op til 50 mm	5.100 kr.	1,02 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Smedegaard cirkulationspumpe til ventilation	4.500 kr.	354 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af Grundfos cirkulationspumpe til ventilation	4.500 kr.	249 kWh Elektricitet	600 kr.

Automatik	Montage af automatik for central styring af varmeanlægget	25.000 kr.	19,76 MWh Fjernvarme	9.100 kr.
Automatik	Montage af termostater.	4.500 kr.	1,89 MWh Fjernvarme	900 kr.

El

Belysning	Toilet - Tagetage Udskiftning til lavenergipærer	200 kr.	-0,05 MWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Toiletter - stueetage Udskiftning til lavenergipærer	400 kr.	-0,10 MWh Fjernvarme 214 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Kontorer - 1. sal Udskiftning til lavenergipærer	4.400 kr.	-1,35 MWh Fjernvarme 2.094 kWh Elektricitet	3.900 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft i oprindelig bygning med 100 mm isolering.	0,50 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge i oprindelig bygning med 200 mm isolering.	2,48 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag i tilbygning mod nord med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	2,32 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering i tilbygning mod nord med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds.	2,92 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder	8,91 MWh Fjernvarme	4.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af HELE VINDUET til tolags energirude	0,61 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder	0,24 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glasdør/terrassedør	1,64 MWh Fjernvarme	800 kr.

Ventilation	Ekspedition i stueetage: Nyt ventilationsaggregat med roterende varmeveksler	2,06 MWh Fjernvarme 334 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Ventilation	Kontorer 1. sal: Nyt ventilationsaggregat med roterende varmeveksler	0,97 MWh Fjernvarme 134 kWh Elektricitet	800 kr.

El

Belysning	Kantine - Tagetage Udskiftning til lavenergipærer	-0,58 MWh Fjernvarme 904 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Belysning	Toilet - 1. sal Udskiftning til lavenergipærer	-0,03 MWh Fjernvarme 48 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tidligere boksrum - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,05 MWh Fjernvarme 104 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Depot ved entre mod vest - stueetage Udskiftning til lavenergipærer	-0,01 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Køkken - 1. sal Udskiftning til lavenergipærer	-0,02 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Øvrige arkiver - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,06 MWh Fjernvarme 124 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Køkken - kælder Udskiftning til lavenergipærer	-0,01 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Arkiv - kælder Udskiftning til lavenergipærer	-0,03 MWh Fjernvarme 54 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Øvrige kontorer i tilbygning - stueetage Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,10 MWh Fjernvarme 152 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Teknikrum - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,01 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vindfang mod øst - stueetage Udskiftning til lavenergipærer	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Gang - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,01 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Arkivrum ved boksrum - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,01 MWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Arkivrum ved køkken - kælder Nye armaturer med elektronisk forkobling	-0,01 MWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østerbrogade 19, 9670 Løgstør

Adresse	Østerbrogade 19
BBR nr	820-10033-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år	1929
År for væsentlig renovering	1992
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	597 m²
Opvarmet bygningsareal	883 m²
Heraf tagetage opvarmet	113 m²
Heraf kælderetage opvarmet	286 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	39.365 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.481 kr. pr. år
Varmeforbrug	82,01 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-05-2013 til 01-05-2014

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	44.431 kr. pr. år
Fast afgift	23.481 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	67.912 kr. pr. år
Varmeforbrug	92,57 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	13,05 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer i kælder opvarmes og som ikke indgår i BBR-Oversigtens areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er større end det oplyste varmeforbrug.

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

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....456,25 kr. per MWh
23.481 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,14 kr. per kWh

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. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Willy Karlsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Østerbrogade 19
9670 Løgstør

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. maj 2015 til den 7. maj 2022

Energimærkningsnummer 311111520