SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Erhvervsejendom
Kattegatvej 11
9990 Skagen

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. september 2019
Til den 23. september 2029.

Energimærkningsnummer 311399777

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

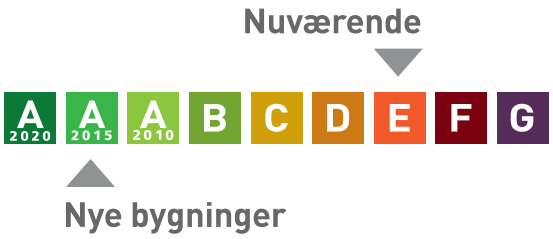
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

49.190,0 m³ naturgas	380.731 kr
4.725 kWh elektricitet	11.812 kr
Samlet energiudgift	392.543 kr
Samlet CO_2 udledning	111,31 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Kontorer m.v. - er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kontorer m.v. - Paralleltag/loft skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kontorer m.v. - Loftsrum i tilbygning er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Kontorer m.v. - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	50.300 kr.	1.700 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Indvendig efterisolering af paralleltag med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 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. 0,34 ton CO_2

FLADT TAG		

Jysk - Det flade tag på butik er isoleret med 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Jysk - Det flade tag på varemodtagelse er isoleret med 60 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Jysk - Det flade tag på kontor m.v. er isoleret med 60 mm mineraluld og vurderes efterisoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Loop/Load - Det flade tag er isoleret med 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tomt lejemål - Det flade tag er isoleret med 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lene Bjerre - Det flade tag på butik er isoleret med 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kontorer m.v. - De flade tage er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Omklædning + fyrrum - De flade tage skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Jysk - Tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	64.100 kr.	2.000 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Jysk - Tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.449.000 kr.	39.100 kr. 11,31 ton CO_2

FORBEDRING Lene Bjerre - Tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	593.300 kr.	16.000 kr. 4,63 ton CO_2
FORBEDRING Tomt lejemål - Tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	437.900 kr.	11.700 kr. 3,36 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning + fyrrum - Fladt tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		2.300 kr. 0,66 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Kontorer m.v. - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Omklædning + fyrrum - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Jysk - Ydervægge mod vest i butik er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Jysk - Ydervægge mod syd i butik er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld, og senere efterisoleret med 140 mmm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Jysk - Ydervægge mod syd i mellembygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Jysk - Ydervægge mod nord i mellembygning er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Loop/Load - Ydervægge mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld, og senere efterisoleret med 140 mmm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loop - Ydervægge mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tomt lejemål - Ydervægge mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld, og senere efterisoleret med 140 mmm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lene Bjerre - Ydervægge mod vest i butik er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lene Bjerre - Ydervægge mod syd i butik er udført som let konstruktion med		

beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 130 mm mineraluld, og senere efterisoleret med 140 mmm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kontorer m.v. - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Omklædning + fyrrum - Ydervægge 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 opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Jysk - 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Jysk - Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.		5.500 kr. 1,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lene Bjerre - Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.		4.300 kr. 1,24 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loop/Load - Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning 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.		1.400 kr. 0,40 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Jysk - Vægge mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tomt lejemål - Vægge mod uopvarmet rum 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.		

Lene Bjerre - Vægge mod uopvarmet rum 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 Jysk - Faste butiksvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant. Jysk - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med varm kant. Jysk - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Loop/Load - Oplukkelige vinduer med et fag mod gårdhave. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Loop/Load - Faste butiksvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant. Tomt lejemål - Faste butiksvinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant. Lene Bjerre - vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant. Kontorer m.v. - Vinduespartier med oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Kontorer m.v. - Vindue med oplukkelige ramme. Vindue er monteret med to-lags termorude med kold kant. Kontorer m.v. - Vinduesparti med dør og faste ramme mod gårdhave. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Kontorer m.v. - Faste vinduer med et fag mod gårdhave. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant. Omklædning + fyrrum - Faste vinduer med et fag mod gårdhave. Vinduerne er monteret med to-lags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Jysk - Vindue med gående ramme mod vest foreslås udskiftet til nyt vindue med to-lags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning + fyrrum - Enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		3.600 kr. 1,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		3.600 kr. 1,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loop/load - Vinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med dør og faste rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med faste og gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med dør og faste rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		1.100 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med faste og gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		2.100 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med faste og gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med faste og gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		2.000 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Vinduespartier med faste og gående rammer foreslås udskiftet til nye med to-lags energiruder, energiklasse B.		1.900 kr. 0,54 ton CO_2

OVENLYS Jysk - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 2 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm. Loop/Load - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm. Tomt lejemål - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 2		

lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm. Lene Bjerre - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 2 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm. Lene Bjerre - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 2 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm. Omklædning + fyrrum - Ovenlys er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlys består af 2 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Jysk - Hvælvede ovenlys foreslås udskiftet til nye med 9 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm.		8.100 kr. 2,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning + fyrrum - Hvælvede ovenlys foreslås udskiftet til nye med 9 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loop/Load - Montage af nyt hvælvet ovenlys. Ovenlyset består af 9 lags klar polycarbonat, monteret på isoleret karm.		4.500 kr. 1,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tomt lejemål - Hvælvede ovenlys foreslås udskiftet til nye med 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.		1.900 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lene Bjerre - Hvælvede ovenlys foreslås udskiftet til nye med 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.		2.200 kr. 0,61 ton CO_2

YDERDØRE Jysk - Indgangsparti med faste ruder og glasdøre, monteret med to-lags energiruder. Jysk - Terrassedør med 1 rude, monteret med to-lags energirude med varm kant. Jysk - Yderdør med uisoleret fyldning og 1 rude, monteret med to-lags termorude med kold kant. Jysk - Massiv yderdør i modtagelse med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Jysk - Ledhejseport i modtagelse er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Loop/Load - Indgangsparti mod syd med faste ruder og glasdøre, monteret med to-lags energiruder. Loop/Load - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Lene Bjerre - Yderdør med flere ruder, monteret med to-lags energiruder med kold		

kant. Lene Bjerre - Indgangsparti med flere ruder, monteret med to-lags termoruder med kold kant. Lene Bjerre - Ledhejseport i modtagelse er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Lene Bjerre - Yderdør med isoleret fyldning og enkelt vindue, monteret med to-lags energirude med kold kant. Kontorer m.v. - Indgangsparti - 2-fløjet, monteret med to-lags termoruder med kold kant. Omklædning + fyrrum - Indgangsparti - 2-fløjet, monteret med to-lags termoruder med kold kant. Omklædning + fyrrum - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Omklædning + fyrrum - Yderdør - 2-fløjet i fyrrum med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Jysk - Udskiftning af yderdør mod vest med to-lags termoruder til ny med to-lags energiruder, klasse B		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Indgangsparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Omklædning + fyrrum - Indgangsparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,14 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lene Bjerre - Udskiftning af indgangsparti med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B		800 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Indgangsparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.		500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kontorer m.v. - Indgangsparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med to-lags energiruder, energiklasse B.		800 kr. 0,21 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Jysk - Terrændæk i butik er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Jysk - Terrændæk i kontor m.v. er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Jysk - Terrændæk i varemodtagelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loop/Load - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tomt lejemål - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lene Bjerre - Terrændæk i butik er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kontorer m.v. - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Omklædning + fyrrum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LINJETAB Linietab for ydervægge/fundament er indregnet med en u-værdi på 0,7 W/mK.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Jysk Naturlig ventilation Driftstid: 56 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt		

Zone: Træningscenter
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 119 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Tomt lejemål
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Lene Bjerre -
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Kontorer
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Zone: Omklædning + fyrrum
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i i fyrrum mellem Loop og bygning med toilet og omklædningsrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre kedelunit.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning i Jysk sker med luftvarme fra loftmonterede kaloriefere og enkelte radiatorer i kontor m.v.. Den primære opvarmning af ejendommen sker med luftvarme fra loftmonterede kalorieferer. Den primære opvarmning af kontorer mod SØ sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Alle varmerør er beliggende i opvarmede arealer.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Som kedelshuntpumpe er monteret automatisk regulerende pumpe - Grundfos, type Magna 65-60, med en max. effekt på 450 W. I varmeanlægget er der monteret en automatisk regulerende varmefordelingspumpe - Grundfos, type MGE90SB2-FT115-G1 med en max. effekt på 1.500 W.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler/styring på alle radiatorer og kaloriferer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatventiler/styring på alle og kaloriferer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatventiler/styring på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	20.200 kr.	32.300 kr. 9,27 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbruget vurderes at være lavt - 50 L / m² / år. Varmtvandsforbruget vurderes at være gennemsnitlig - 150 L / m² / år. Varmtvandsforbruget vurderes at være lavt - 150 L / m² / år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	21.000 kr.	1.300 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.400 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre 1-trins pumpe - Grundfos, type 20-07 med en effekt på 50 W.		
FORBEDRING Udskiftning af brugsvandspumpe. Det vurderes at den eksisterende brugsvandspumpe kan udskiftes til en ny og mere energieffektiv pumpe som Alpha2 25-40 med en max. effekt på 18 W.	5.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres decentralt i Jysk i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Varmt brugsvand produceres i ældre 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering, placeret i fyrrum. Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm isolering, placeret i fyrrum		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i træningscenter består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tomt lejemål - Belysning i tomt lejemål består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Lene Bjerre - Belysning i Lene Bjerre består af 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i kontorlokalerne består af 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i kontorer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning i omklædning + fyrrum består af 1 og 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Loop - Ældre lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres.	52.900 kr.	103.200 kr. 5,23 ton CO_2
FORBEDRING Tomt lejemål - Ældre lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres.	22.500 kr.	15.400 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING Lene Bjerre - Ældre lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres.	31.900 kr.	15.700 kr. 0,57 ton CO_2
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der bør ligeledes installeres automatik for styring af lyset.	24.000 kr.	10.000 kr. 0,48 ton CO_2
FORBEDRING Ældre lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres. Der bør ligeledes installeres automatik for styring af lyset.	50.100 kr.	17.500 kr. 0,84 ton CO_2

FORBEDRING Ældre lysstofrør udskiftes til nye LED-rør. I forbindelse med udskiftning skal det sikres at el-forbindelsen til spolen demonteres. Der bør ligeledes installeres automatik for styring af lyset.	39.600 kr.	10.800 kr. 0,48 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd-vendt 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.	67.500 kr.	8.800 kr. 0,74 ton CO_2
FORBEDRING Loop - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 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. På grund af tagets udformning er det nødvendigt at oplægge solcellerne i stativ. Udgiften til dette er ikke indregnet i prisen.	300.000 kr.	36.800 kr. 3,11 ton CO_2
FORBEDRING Loop - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. På grund af tagets udformning er det nødvendigt at oplægge solcellerne i stativ. Udgiften til dette er ikke indregnet i prisen.	300.000 kr.	34.000 kr. 3,11 ton CO_2
FORBEDRING Lene Bjerre - Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 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. På grund af tagets udformning er det nødvendigt at oplægge solcellerne i stativ. Udgiften til dette er ikke indregnet i prisen.	120.000 kr.	10.300 kr. 1,24 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført i 1979 og med om- og tilbygninger siden. Ejendommen indeholder i alt 9 lejemål, heraf 2 tomme.

Der er flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedring af klimaskærmen, herunder efterisolering af ydervægge og tage/lofter. Der er endvidere flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedringer af de tekniske installationer, herunder installation af automatik på varmeanlæg, udskiftning af brugsvandspumpe, udskiftning af belysning sam tetablering af solceller. I forbindelse med renoveringer og/eller andre større arbejder vil der være yderligere forslag der kan komme i betragtning. Alle forslag er angivet i rapporten.

Ved at alene udskifte belysning vil energimærket ændres til D, og ved samtidig at foretage efterisolering af de flade tage vil energimærket ændres C.

I forbindelse med udførelse af forslag skal det undersøges hvilke muligheder der er for energitilskud. Og normalt skal der søges INDEN arbejdet igangsættes.

Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket kunne forbedres fra nuværende E til C. Hvis øvrige forslag nævnt under renovering også gennemføres vil energimærket yderligere kunne forbedres til B.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2018.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra www.ois.dk

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved frederikshavn Kommune.

2 lejemål mod nord er ikke besigtiget og er i rapporten regnet som uopvarmet / opvarmet til mindre end 15 °C.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Flere konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er flere af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

De enkelte lejemåls el-forbrug, udover til belysning, er ikke omfattet af energimærkningen.

Følgende forslag er overvejet men ikke medtaget i rapporten, idet tilbagebetalingstiden er væsentlig længere end levetiden:
- Efterisolering af terrændæk

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Kontorer m.v. - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	50.300 kr.	208,2 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Fladt tag	Jysk - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	64.100 kr.	246,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Fladt tag	Jysk - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	1.449.000 kr.	5.038,2 m³ Naturgas 40 kWh Elektricitet	39.100 kr.
Fladt tag	Lene Bjerre - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	593.300 kr.	2.060,0 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	16.000 kr.
Fladt tag	Tomt lejemål - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	437.900 kr.	1.496,4 m³ Naturgas 18 kWh Elektricitet	11.700 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	20.200 kr.	4.120,0 m³ Naturgas 128 kWh Elektricitet	32.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Kontorer m.v. - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	21.000 kr.	156,4 m³ Naturgas	1.300 kr.
Varmtvandsrør	Omklædning + fyrrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	7.400 kr.	49,1 m³ Naturgas	400 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af brugsvandspumpe	5.500 kr.	280 kWh Elektricitet	700 kr.

El

Belysning	Loop/Load - Udskiftning af ældre lysstofrør til LED-rør	52.900 kr.	-1.772,7 m³ Naturgas 46.766 kWh Elektricitet	103.200 kr.
Belysning	Tomt lejemål - Udskiftning af ældre lysstofrør til LED-rør	22.500 kr.	-404,5 m³ Naturgas 7.386 kWh Elektricitet	15.400 kr.
Belysning	Lene Bjerre - Udskiftning af lysstofrør til LED-rør	31.900 kr.	-401,8 m³ Naturgas 7.492 kWh Elektricitet	15.700 kr.
Belysning	Kontorer m.v. - Udskiftning af kompaktrør til LED-pærer	24.000 kr.	-184,5 m³ Naturgas 4.555 kWh Elektricitet	10.000 kr.

Belysning	Kontorer m.v. - Udskiftning af lysstofrør til LED-rør	50.100 kr.	-328,2 m³ Naturgas 8.006 kWh Elektricitet	17.500 kr.
Belysning	Omklædning + fyrrum - Udskiftning af lysstofrør til LED-rør	39.600 kr.	-227,3 m³ Naturgas 5.007 kWh Elektricitet	10.800 kr.
Solceller	Kontorer m.v. - Montage af nye solceller	67.500 kr.	3.492 kWh Elektricitet 263 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.800 kr.
Solceller	Loop/Load - Montage af solceller	300.000 kr.	14.681 kWh Elektricitet 1.105 kWh Elektricitet overskud fra solceller	36.800 kr.
Solceller	Loop/Load - Montage af solceller	300.000 kr.	13.576 kWh Elektricitet 2.210 kWh Elektricitet overskud fra solceller	34.000 kr.
Solceller	Lene Bjerre - Montage af solceller	120.000 kr.	4.104 kWh Elektricitet 2.210 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Kontorer m.v. - Indvendig efterisolering af paralleltag med 200 mm isolering	152,7 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Fladt tag	Omklædning + fyrrum - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	295,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Lette ydervægge	Jysk - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	21,8 m³ Naturgas	200 kr.
Lette ydervægge	Jysk - Udvendig efterisolering af lette ydervægge af træ med 150 mm isolering	702,7 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Lette ydervægge	Lene Bjerre - Udvendig efterisolering af lette ydervægge af træ med 150 mm isolering	553,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Lette ydervægge	Loop/Load - Udvendig efterisolering af lette ydervægge af træ med 150 mm isolering	179,1 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Jysk - Udskiftning af vindue	15,5 m³ Naturgas	200 kr.

Vinduer	Omklædning + fyrrum - Udskiftning af vinduer med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	453,6 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduer med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	452,7 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Vinduer	Loop/Load - Udskiftning af vinduer med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	62,7 m³ Naturgas	500 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	66,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	50,9 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	133,6 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	267,3 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	16,4 m³ Naturgas	200 kr.
Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	256,4 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Vinduer	Kontorer m.v. - Udskiftning af vinduespartier med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	241,8 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Ovenlys	Jysk - Udskiftning af ovenlys	1.033,6 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	8.100 kr.
Ovenlys	Omklædning + fyrrum - Udskiftning af ovenlys	62,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Ovenlys	Loop/Load - Udskiftning af ovenlys	573,6 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Ovenlys	Tomt lejemål - Udskiftning af eksisterende ovenlys	244,5 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Ovenlys	Lene Bjerre - Udskiftning af ovenlys	272,7 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Yderdøre	Jysk - Udskiftning af yderdør	30,9 m³ Naturgas	300 kr.
Yderdøre	Kontorer m.v. - Udskiftning af indgangsparti med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	56,4 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Omklædning + fyrrum - Udskiftning af indgangsparti med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	60,9 m³ Naturgas	500 kr.
Yderdøre	Lene Bjerre - Udskiftning af indgangsparti	98,2 m³ Naturgas	800 kr.
Yderdøre	Kontorer m.v. - Udskiftning af indgangsparti med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	60,0 m³ Naturgas 1 kWh Elektricitet	500 kr.

Yderdøre	Kontorer m.v. - Udskiftning af indgangsparti med to-lags termoruder til nye med to-lags energiruder, klasse B	91,8 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kattegatvej 11, 9990 Skagen

Adresse	Kattegatvej 11, 9990 Skagen
BBR nr	813-179963-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til detailhandel (322)
Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	1986
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	5026 m²
Opvarmet bygningsareal	4388 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede SAMLEDE opvarmede etageareal stemmer rimelig overens med oplysningerne i BBR-Meddelelsen. Der er dog divergenser på de enkelte lejemål, hvilket bør undersøges nærmere.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens varme- og vandforbrug er ikke oplyst.

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:

Naturgas	7,74 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning	2,50 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

I beregningerne er anvendt en gennemsnitlig gaspris fra forskellige oversigter på nettet.

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600211
CVR-nummer 30083229

John Klysner Consult ApS
Solbjerg Hovedgade 90B, 8355 Solbjerg
www.jkc.nu
allan@jkc.nu
tlf. 70300230

Ved energikonsulent
Allan E. Bojesen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Erhvervsejendom
Kattegatvej 11
9990 Skagen

Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. september 2019 til den 23. september 2029

Energimærkningsnummer 311399777