SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Møllebakkevej 18A
4243 Rude



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. januar 2017
Til den 31. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311225784

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

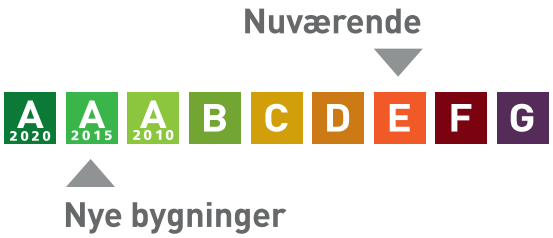
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

2.265 Liter fyringsgasolie	22.314 kr
6.229 Liter fyringsgasolie	59.920 kr
Samlet energiudgift	82.234 kr
Samlet CO_2 udledning	22,82 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Bolig. Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Erhverv. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Bygningsdelen er varierende i udførelsen og ombygget siden opførelsen af ejendommen, men renoveringstidspunktet er ukendt. Isoleringsmængden i bygningsdelen er derfor skønnet ud fra den samlede tykkelse på konstruktionen. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		
FORBEDRING Erhverv. Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	102.000 kr.	8.800 kr. 2,43 ton CO_2

FORBEDRING Bolig. Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion eller isolering, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.	14.600 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Skråloftet efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevarer loftshøjden i rummene med denne konstruktion. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved top- og bundremmen undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på konstruktionen mindskes. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		600 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bolig. Ydervægge består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve i facaden mod vej. Erhverv. Ydervæg mod vej består af en 30 cm hulmur, som er isoleret med granulat i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve.		

Erhverv. Ydervæg mod vej og gavl på den del af bygningen som ligger mod nord består af en 30 cm hulmur, som er uden isolering i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv. Efterisolering af hulrum i ydervæggen ved indblæsning af granulat. Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres. Hulrummet er mindre men da det er en ældre ejendom kan det variere, derfor bør der foretages en nærmere undersøgelse inden arbejdet igangsættes.		2.000 kr. 0,55 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Isoleringsmaterialer som indblæses i hulrum kan over tid falde sammen, og derved vil varmisoleringen ikke være så effektivt som tidligere. Der tages således forbehold for eventuelt manglende isolering i visse områder af den eksisterende ydervæg. Usikkerheden om kvaliteten af isoleringen i hulmuren kan undersøges nærmere, og denne undersøgelse bør foretages af specialiserede firmaer.		

MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv. Ydervægge på bygningens sider mod øst og udbygningen mod øst skønnes udført af 24 cm massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Erhverv. Udvendig efterisolering af ydervæg iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmærksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	383.600 kr.	20.500 kr. 5,72 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Erhverv. Ved de nyere høje vinduer mod vej er der et felt mellem vinduerne som er uisoleret træskeletvæg med pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING Erhverv. Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.	24.000 kr.	1.700 kr. 0,46 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bolig. Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude. Bolig. Tagvinduer er monteret med 2-lags termorude. Erhverv. Vindue mod øst er monteret med en 1-lags glasrude.		
FORBEDRING Erhverv. Vindue med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).	6.000 kr.	500 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Tagvinduer med termoruder udskiftes, og der monteres et nye energivinduer (B-mærket).		900 kr. 0,23 ton CO_2

YDERDØRE Bolig. Yderdør skønnes at bestå af en massiv kerne med isoleringsmateriale. Vindue i døren er monteret med 2-lags energi-termorude. Bolig. Terrassedøre er monteret med 2-lags energi-termoruder. Hoveddør mod vej skønnes at bestå af en massiv trækerne. Vindue i døren er monteret med 1-lag glasrude. Erhverv. Yderdøre mod vej og gårdsplads skønnes at bestå af en massiv trækerne.		
FORBEDRING Hoveddør med 1-lag glas udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.	14.500 kr.	900 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv. Massive yderdøre udskiftes, og der monteres nye energioptimeret yderdøre med isolerede fyldninger.		1.300 kr. 0,36 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bolig. Konstruktionsopbygningen af terrændækket i er ukendt. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 1980. Erhverv. Terrændækket består af et uisoleret betondæk med gulvbelægning, som er støbt på et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		9.800 kr. 2,72 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bolig. Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen. Erhverv. Arealet ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bolig. Ejendommen opvarmes via en oliekedel indbygget i kabinet, som er placeret i erhvervsområdet. Fabrikatet på kedlen er Sime. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 91% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter. Erhverv. Ejendommen opvarmes via en oliekedel indbygget i kabinet, som er placeret det store rum. Fabrikatet på kedlen er Dantherm. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 91% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.		
FORBEDRING Bolig. Installation af en ny biobrændselskedel med automatisk fyring og lagertank. Denne type kan driftsmæssigt fungerer ligesom en olie/gaskedel eller som en manuelt brændefyret kedel med akkumuleringstank. Kedlen skal opfylde kravene i DS/EN 303-5, klasse 5, samt lovkrav om brandsikkerhed.	45.000 kr.	12.900 kr. 6,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv. Den eksisterende varmeforsyning udskiftes med en ny varmepumpe.		-31.700 kr. -21,32 ton CO_2
VARMEPUMPER Bolig og erhverv. I ejendommen er der ikke installeret en varmepumpe til opvarmning.		
FORBEDRING Erhverv. Der installeres en luft-luft varmepumpe (mulit-splitanlæg), til opvarmning af ejendommen. Varmepumpen består af en udedel og fem indendørsenheder. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer de rum indedelene placeres i. De tilstødende rum, som er i åbenforbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumperne. Forslaget er beregnet med data for en Panasonic - KIT-4E5557-QBE varmepumpe. Enhederne opsættes jævnt fordelt i lokalerne, og varmepumpen dækker derved en andel på 100% af det samlede opvarmede areal.	60.000 kr.	22.800 kr. 3,76 ton CO_2
FORBEDRING Bolig. Der installeres en luft-luft varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Varmepumpen består af en udedel og en indendørsenhed. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer det rum hvor indedelen placeres i. De tilstødende rum, som er i åbenforbindelse, antages også at få et varmetilskud fra varmepumpen. Forslaget er beregnet med data for en Bosch - Compress 7000 AA varmepumpe, som opsættes i stuen. Varmepumpen dækker derved en andel på ca. 33 % af det samlede opvarmede areal.	20.000 kr.	2.900 kr. 0,71 ton CO_2

SOLVARME Bolig. Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig. Etablering af et solvarmeanlæg til varmt brugsvand og opvarmning af ejendommen. Solfangerne placeres på taget og solvarmebeholder placeres boligen. Denne beholder/lagertank skal have en kapacitet på 50 liter pr. m² solfanger, dog minimum 200 liter. Solfanger og lagertank tilsluttes via varmerør, som forsynes med pumpeenhed. Solvarmeanlægget skal tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler, så der kan produceres varmt brugsvand i kolde perioder. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder.		2.200 kr. 0,57 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bolig. Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i køkken og badeværelse. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Erhverv. Den primære opvarmning af ejendommen sker via et luftvarmeanlæg fra Dantherm. Den opvarmede luft fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til indblæsningsriste i de opvarmede rum i ejendommen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bolig. På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: UPS 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 245 W.		
FORBEDRING Bolig. Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en MAGNA3 25-80 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 124 W.	7.000 kr.	2.000 kr. 0,59 ton CO_2
AUTOMATIK Bolig. Rumtemperaturen i ejendommen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring på varmeafgiverne, som minimum dækker 75% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i ejendommen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig. I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. Erhverv. Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 80 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	3.500 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i erhvervsområdet. Beholderen dækker varmtvandsforbruget både i boligen og erhvervsområdet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv. Belysningen i består af armaturer med lystofrør, og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED-pærer. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet.		0 kr. 0,00 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er et ældre landhus som har gennemgået en større renovering omkring 1980, hvor der blandt andet er foretaget en nyindretning af tagetagen.

Erhvervsdelen skønnes udført af flere omgange der har ikke være forelagt oplysninger om opførelsestidspunkter, for den del af bygningen.

Der er fundet enkelte tegninger på "weblager.dk" som viser den nyere tagetage og enkelte tegninger af erhvervsdelen. materialet har ikke været fyldestgørende derfor er der en del af konstruktionerne som er skønnet det gælder meget af tagkonstruktionen over erhvervsdelen og stort set alle gulve.

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	Erhverv. Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	102.000 kr.	895 Liter Fyringsgasolie 45 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	14.600 kr.	43 Liter Fyringsgasolie 13 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld	383.600 kr.	2.098 Liter Fyringsgasolie 123 kWh Elektricitet	20.500 kr.
Lette ydervægge	Erhverv. Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm	24.000 kr.	169 Liter Fyringsgasolie 9 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Vinduer	Erhverv. Udskiftning af vindue med nyt energivindue (BR15 krav)	6.000 kr.	43 Liter Fyringsgasolie 2 kWh Elektricitet	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdør	14.500 kr.	76 Liter Fyringsgasolie 35 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmeanlæg

Kedler	Installation af ny biobrændselskedel - automatisk fyring (20 kW)	45.000 kr.	2.265 Liter Fyringsgasolie -5,0 Ton Træpiller -4 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Varmepumper	Installation af en luft-luft varmepumpe med 5 indblæsningsenheder (muli-splitanlæg)	60.000 kr.	4.314 Liter Fyringsgasolie -11.814 kWh Elektricitet	22.800 kr.
Varmepumper	Installation af ny luft-luft varmepumpe	20.000 kr.	563 Liter Fyringsgasolie -1.219 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	7.000 kr.	886 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til en samlet isoleringstykkelse på 80 mm	3.500 kr.	17 Liter Fyringsgasolie -13 kWh Elektricitet	200 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 skråloftet	52 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	600 kr.
Hule ydervægge	Erhverv. Efterisolering af hulmur med granulat	201 Liter Fyringsgasolie 10 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Hule ydervægge	Mulighed for efterfyldning af hulmur med ny granulat		
Vinduer	Bolig. Udskiftning af tagvinduer med nye energivinduer (BR15 krav)	82 Liter Fyringsgasolie 16 kWh Elektricitet	900 kr.
Yderdøre	Erhverv. Udskiftning af massive yderdøre med nye energi-yderdøre	133 Liter Fyringsgasolie 7 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	999 Liter Fyringsgasolie 51 kWh Elektricitet	9.800 kr.
Varmeanlæg			
Kedler	Konvertering til opvarmning via varmepumpe	6.229 Liter Fyringsgasolie -57.404 kWh Elektricitet	-31.700 kr.
Solvarme	Etablering af et nyt solvarmeanlæg til opvarmning og produktion af varmt brugsvand	237 Liter Fyringsgasolie -95 kWh Elektricitet	2.200 kr.

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Møllebakkevej 18A, 4243 Rude

Adresse	Møllebakkevej 18A, 4243 Rude
BBR nr	330-13029-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1908
År for væsentlig renovering	1980
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	219 m²
Erhvervsareal i følge BBR	458 m²
Opvarmet bygningsareal	559 m²
Heraf tagetage opvarmet	96 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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 boligareal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

For erhvervet er der regnet med et opvarmet areal der omfatter det store lokale, hvor kedelanlægget er placeret og lokalerne som ligger i åben forbindelse, samt lokalet mod vej.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers tidligere energiforbrug til opvarmning er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	9,85 kr. per Liter
Fyringsgasolie	9,62 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Der er anvendt priser for elektricitet og varme, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter. Priserne er inklusiv alle afgifter også for erhvervsdelen.

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Erling Lyskov

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

Møllebakkevej 18A
4243 Rude



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2017 til den 31. januar 2024

Energimærkningsnummer 311225784