

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hovedbygning
Nyvej 1
8680 Ry



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. oktober 2019
Til den 28. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311405975



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.



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 A2010



Årligt varmekonsum

63.900 kWh fjernvarme 75.147 kr

Samlet energiudgift 75.147 kr

Samlet CO₂ udledning 4,15 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, 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 Loft mod uopvarmet tagrum og skunke i tagetagen er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Hanebåndsløft er isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 - 40 cm massiv teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk		7.800 kr. 1,23 ton CO ₂

bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres, og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyr som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis.

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke og -lofter er udført som let konstruktion med pladebeklædning indvendig og zinkbeklædning udvendig. Hulrum mellem beklædninger er antageligt isoleret med 0 - 30 mm mineraluld ud fra konstruktionstykkelsen.

Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering. Montering af ny ventileret isoleringsvæg på kvistflunke med minimum 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Alternativt kan der i stedet udskiftes til præfabrikerede kviste.

600 kr.
0,09 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er af træ og med oplukkelige rammer og monteret med 2 lags termorude.

Yderdøre er mod gården er af træ og monteret med 2-lags termoruder.

Gl. hoveddør mod gaden er af massiv træ og med 1 rude, som er 1-lags glas.

Tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2-lags termorude. 1 tagvinde er med 2-lags energirude

Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2-lags energirude.

Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.		
Vinduer er monteret med 2-lags energi-termorude.		
Tagvindue er monteret med 2-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gl. hoveddør mod gaden med 1-lags glas til yderdør monteret med 2-lags energirude med varm kant. Alternativt bør det overvejes at montere en forsatsramme med en energirude.		400 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant.		1.700 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af tagvinduer med 2-lags termorude til nye tagvinduer monteret med 2-lags energirude med varm kant.		0 kr. -0,01 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdør er monteret med 2-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulv med klinker. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen og med kantisolering ved fundamenterne. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Etageskillemur mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med 200 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ med linoleum. Gulv om krybekælder er ligeledes isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Stueetage, fælleslokale

Mekanisk ventilation med varmegenvinding og fjernvarme-varmeblade.

Aggregat: 2 stk. Airmaster 900. VE09 og VE10

Varmegenvinding: Modstrømsveksler.

Luftmængde: Skønnet samlet 650 m³/timen.

Motoreffekt: 2 stk. 0,24 kW (modulerende).

Styring: Ugeur, temperatur- og luftmængderegulering.

Driftstid: 45 timer om ugen.

Den ene Airmaster var ikke i drift ved besigtigelsen, men i beregningen er det forudsat, at anlæggene er i drift.

1. sal

Mekanisk ventilation med varmegenvinding og fjernvarmeblade.

VE04

Aggregat: Exhausto VEX 3,5.

Varmegenvinding: Krydsveksler.

Luftmængde: Skønnet 1000 m³/timen.

Motoreffekt/mærkeplade: 1 x 0,9 kW (modulerende hastighed).

Isolering i uopvarmede rum: Aggregat og kanaler er med 50 mm isolering.

Styring: Ugeur, temperatur- og luftmængderegulering.

Driftstid: 45 timer om ugen.

Øvrige rum

Der er monteret en udsugningsventilator til hvert toiletrum i stueetagen og enkelte opholdsrum, som styres via bevægelsessensor eller manuel afbryder. Øvrige rum er naturligt ventileret via vinduer og døre mv.

Bygningen vurderes til at være normal tæt, da dels fuger omkring vinduer og døre er intakte, dels tætningsbånd i vinduer og døre er intakte.

FORBEDRING

1. sal: Etablering af CO₂-styring således, at anlægget kører med et minimum luftskifte og ved øget CO₂ indhold i luften øges luftskiftet i rummene. Det vurderes, at den gennemsnitlige luftmængde kan reduceres med 50 %. Alternativt bør det overvejes, at udskifte ventilationsaggregat til et aggregat, som har en modstrømsveksler med høj virkningsgrad, hvilket dog er en dyre løsning.

15.000 kr.

2.000 kr.
0,24 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Stueetagen og 1. sal: Etablering af CO₂-styring således, at anlæggene kører med et minimum luftskifte og ved øget CO₂ indhold i luften øges luftskiftet i rummene. Det vurderes, at den gennemsnitlige luftmængde kan reduceres med 50 %. For anlægget på 1. sal kan det alternativt overvejes at udskifte ventilationsaggregat til et aggregat, som har en modstrømsveksler med høj virkningsgrad, hvilket dog er en dyre løsning.

600 kr.
0,07 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i rummene. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i hall, toilettrum og køkken i stueetagen.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som gennemsnitlig 1" rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Enkelte VVS-komponenter er uisolerede. Det antages, at rørene i krybekælderne er tilsvarende isoleret, men at de ikke umiddelbart kan efterisoleres, da det kræver fjernelse af eksisterende gulve mv. Varmefordelingsrør i kælder er udført som gennemsnitlig 1" rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Enkelte VVS-komponenter er uisoleret. Det antages, at rørene i krybekælderne er tilsvarende isoleret, men at de ikke umiddelbart kan efterisoleres, da det kræver fjernes af eksisterende gulve. Varmefordelingsrør i skunkene er udført som gennemsnitlig 18 mm rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering, men er samtidig primært placeret i vægisoleringen. Det antages derfor, at yderligere isolering ikke er rentabelt. Varmefordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 80 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		300 kr. 0,04 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Ventiler Isolering af uisolerede varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsrør i kældere: Efterisolering af varmfordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning hovedbygning På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W. Type: Alpha2 pumpe 22 W 15-40 Placering: kælder Bygning Hovedbygning På varmfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 18 W. Type: Alpha2 pumpe 18 W 25-40 Placering: På loft ved ventilationsanlæg		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Gulvvarme er med termostatisk styret blandesløjfe og rumtermostat i rummene. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten via termostater eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget er ikke oplyst. I stedet er skønnet et forbrug på 100 liter pr. m².

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmetvandsbeholderen er dels 3/4" rør, som er uisolerede, dels 1" rør, som er med 15 mm isolering. VVS-komponenter er uisolerede.

Forsynings Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som gennemsnitlig 22 mm rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Se forslag "Efterisolering af varmerør, varmt brugsvandsrør og VVS-komponenter i kælderen".

Tilslutningsrør til varmetvandsbeholderen er dels 3/4" rør, som er uisolerede, dels 1" rør, som er med 15 mm isolering. VVS-komponenter er uisolerede.

FORBEDRING

Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

400 kr.

300 kr.
0,04 ton CO₂

FORBEDRING

Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

700 kr.

100 kr.
0,01 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

500 kr.
0,08 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Der er installeret en Grundfos - Alpha 2 20-40N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med et volumen på 150 L, som er isoleret med 50 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i kælderen.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i depot består af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen i depot består af armaturer med sparepære, og lyset styres med bevægelsessensor. Belysningen i gangareal består af armaturer med sparepære, og lyset styres manuelt. Belysningen i gangareal består af armaturer med lysstofrør med HF-forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen i gangareal består af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen på toilet består af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling, og lyset styres med bevægelsessensor. Belysningen i køkken består af armaturer med lysstofrør med HF-forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen i garderobe består af armaturer med lysstofrør med HF-forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen i opholdsrum består af armaturer med sparepære, og lyset styres manuelt. Belysningen i opholdsrum består af armaturer med lysstofrør med HF-forkobling, og lyset styres manuelt. Belysningen i opholdsrum består af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling, og lyset styres manuelt.		
FORBEDRING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 14,9 W/m².	2.300 kr.	500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 3,4 W/m².		3.800 kr. 0,34 ton CO ₂

SOLCELLER

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt normalt elforbrug til husholdning vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR: Bygningsnr. 4.

Dokumentation til energimærkningsrapporten

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler. Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale i form af plan- og snittegninger. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er ikke udført større energibesparende foranstaltninger.

Det er derfor muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Energibesparelser i forbindelse med renovering

I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav.

Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.

Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende entreprenører for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.

Energistyring

Ved at implementere energistyring i bygningen kan forbruget erfaringsmæssigt reduceres med 5-15%. Besparelserne fremkommer bl.a. ved at fejl på teknisk udstyr opdages hurtigere end normalt og et eventuelt merforbrug elimineres.

Selvom der er etableret energistyring, anbefales det at selve styringen supporteres af erfarne rådgivere, for herigennem at få den fulde værdi af investeringen.

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger

I forbindelse med energirenoveringer og andre projekter rådgiver Energi og Bygningsrådgivning (EBAS) om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder blandt andet traditionel

bygherrerådgivning og energirådgivning.

Af energimærkerapporten fremgår flere forslag til energibesparende forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Selvom forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Forbedringer vil som udgangspunkt øge komforten og selve brugen af ejendommen, hvilket normalt vil øge værdien af ejendommen. Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

Adgang ved besigtigelsen:

Ejer eller dennes repræsentant var tilstede ved besigtigelsen. Der var adgang til alle rum og relevante bygningsdele.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Montering af CO2-styring af ventilationsanlægget på 1. sal.	15.000 kr.	1.550 kWh Fjernvarme 685 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	400 kr.	670 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	700 kr.	230 kWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	2.300 kr.	-150 kWh Fjernvarme 279 kWh Elektricitet	500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	18.970 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunke med 150 mm.	1.410 kWh Fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af gl. hoveddør mod gaden med 1-lags glas.	950 kWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2-lags termorude	4.180 kWh Fjernvarme	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	-170 kWh Fjernvarme	0 kr.
Ventilation	Montering af CO ₂ -styring af ventilationsanlæggene i stueetagen.	410 kWh Fjernvarme 196 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør med 80 mm lamelmåtter	640 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør	150 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør	520 kWh Fjernvarme	300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	1.230 kWh Fjernvarme	500 kr.
---------------	--	----------------------	---------

El

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	-1.130 kWh Fjernvarme 2.095 kWh Elektricitet	3.800 kr.
-----------	---	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nyvej 1, 8680 Ry
BBR nr.....	746-9746-4
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Grundskole (421)
Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	670 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	610,9 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	248 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	46,9 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	21.185 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	45.124 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	52.148 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2018 til 31-12-2018

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	22.111 kr. pr. år
Fast afgift	45.124 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	67.235 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	54.428 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	3,54 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen. Uoverensstemmelserne består i fejl i BBR.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater ud fra standardværdier.

Beregningen baseres på en blanding af standardværdier og faktiske værdier på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre. Der vil derfor forekomme en forskel i energibalancen på det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug er på 52 MWh varme og 9,3 MWh el.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste elforbrug. Forskellen er beregnet til 15% mindre end det beregnede. Dette kan skyldes at det oplyste forbrug er fordelt på bygninger, på baggrund af arealet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,41 kr. per kWh
	49.187 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af varme er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra gældende takster og betingelser.

Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 2 kr./kWh. Prisen er indhentet fra bygningsejeren.

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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent

Palle S. Clausen

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Hovedbygning
Nyvej 1
8680 Ry



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. oktober 2019 til den 28. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311405975