SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rønnehuset
Niels Hemmingsensvej 6
4800 Nykøbing F

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. september 2018
Til den 4. september 2028.

Energimærkningsnummer 311334275

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

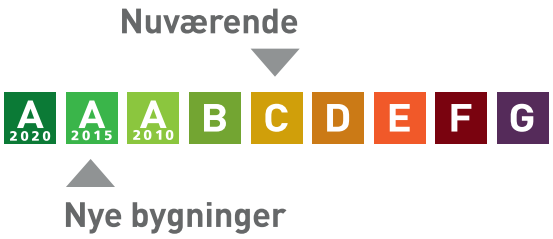
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

70.100 kWh fjernvarme	54.793 kr
Samlet energiudgift	54.793 kr
Samlet CO_2 udledning	4,56 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
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med ialt ca. 300 mm mineraluld ialt. Oprindeligt opført med ca. 100 mm isolering og senere efterisoleret med 150-200 mm. Tilbygningen er isoleret med 300 mm isolering og beregnes her som det øvrige tag. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Det vurderes ikke som rentabel at efterisolere yderligere med de nuværende energipriser.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret antagelig ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning er den optimale løsning sikrer effektivt kuldebroafbrydelser. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisoleringen vil medføre nødvendig tilpasning omkring f.eks. indvendige hushjørner, hvor der samtidigt er eksisterende dør/vinduesparti. Efterisoleringen vil også kræve tilpasning imellem de nye facader og tagkonstruktionen. Til trods for at udvendig efterisolering nedbringer ydermurens varmetab til ca. 1/3 af det oprindelige, er det samtidigt en omkostningstung metode med lange		2.900 kr. 0,36 ton CO_2

tilbagebetalingstider.

Udvendig af facader mod syd og vest, efterisolering med 150 mm isolering i lette ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning er den optimale løsning sikrer effektivt kuldebroafbrydelser.
Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Efterisoleringen vil medføre nødvendig tilpasning omkring f.eks. indvendige hushjørner, hvor der samtidigt er eksisterende dør/vinduesparti. Efterisoleringen vil også kræve tilpasning imellem de nye facader og tagkonstruktionen.
Til trods for at udvendig efterisolering nedbringer ydermurens varmetab med mere end ca. 1/3 af det oprindelige, er det samtidigt en omkostningstung metode med lange tilbagebetalingstider.

LETTE YDERVÆGGE
Ydervægge (indre gård) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge (facader mod syd og vest) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i ny tilbygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer mod nord. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduer mod øst. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduer mod syd. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør mod syd. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduer mod vest. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør, indre gård mod nord. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør, indre gård mod øst. Vinduerne er monteret med to lags energirude.		

Vinduesfacade med dør, indre gård mod syd. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør, indre gård mod vest. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør, tilbygning mod nord. Vinduerne er monteret med to lags energirude. Vinduesfacade med dør, tilbygning mod vest. Vinduerne er monteret med to lags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret i den vandrette tagkonstruktion. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		
YDERDØRE Yderdør mod nord, monteret med to-lags energirude. Yderdør mod vest, monteret med to-lags energirude. Yderdør mod syd i tilbygning, monteret med to-lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i ny tilbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod krybekælder består af 220 mm letklinkebeton dækselementer med linoleum som slidlag, beregnes som letisoleret ca. 10 mm mineraluld. Uværdi er tilnærmet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen mod krybekælder med opklæbning af 100 mm isolering på undersiden. Hvor der er rørføring eller anden installation, skal der vælges imellem at isolere udenom arealet eller flytte installationen ned under isoleringen. I forslaget vælges det at isolere udenom, da det er billigst. Først når installationen skal repareres eller udskiftes, udføres efterisoleringen her og den nye installation flyttes neden under.	212.500 kr.	6.900 kr. 0,85 ton CO_2

LINJETAB Linjetab langs fundament - Terrændæk - tilbygningen Linjetab DS418 - Vinduer og tagkonstruktion Linjetab - Vinduer og døre		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Zone: Kontorer til 1-2 personer Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud beregnes som normalt for handel-, service- og erhvervsbyggeri.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er etableret et teknikrum i den nordlige del af ejendommen. Her findes afregningsmåler, pumper og varmtvandsinstallation m.m.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det anses hverken som hensigtsmæssigt eller som rentabel at etablere varmepumpe, når ejendommen er fjernvarmeforsynet.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det anses hverken som hensigtsmæssigt eller som rentabel at etablere solvarme, når ejendommen er fjernvarmeforsynet. Desuden skønnes varmtvandsforbruget for lavt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med gennemsnitlig ca. 20 mm isolering. Rør er ført frem under gulvet i krybekælderen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør i krybekælder med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		500 kr. 0,06 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 25-40 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til klimaafhængig regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.
I PPC generelt er der etableret et CTS-anlæg til automatisk og fælles regulering af varmeanlægget i alle de 5 bygninger, som er beliggende på matrikel 12F. CTS-anlægget har mulighed for natsænkning af rumtemperaturen men anvendes ikke. Ved udetemperaturer over 20 gr. C. slukkes varmefordelingspumpen automatisk.

Der mangler reference-føler som tilbagemeldig af den aktuelle rumtemperatur til CTS-anlægget. Misforholdet medfører tilsammen med manglende log-funktion, at mulighederne i CTS-styring kun udnyttes moderat.
Forholdet bør undersøges nærmere, da der er tale om en opdatering på en eksisterende varmestyring, vil rentabiliteten være svær at beregne i denne forbindelse.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Rør er ført frem i teknikrummet. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig ca. 20 mm isolering. Rør er ført frem under gulvet i krybekælder. Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 22 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør er ført frem i teknikrummet.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør i krybekælderen til cirkulation med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på maksimalt 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UP 20-15. Pumpen kører 24 timer i døgnet og bør efterindstilles i ft. bygningens brugstid.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type Novi af nyere dato. Veksleren er monteret i teknikrummet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer ved kontorer mod øst består af 9 stk. 1-rørs 54 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningsanlæggene i mødelokale 1 består af 4 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i mødelokale 2 består af 2 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningen i gangarealer ved toiletter øst består af 4 stk. armaturer med 13 w kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i mødelokale 3 består af 2 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i mødelokale 4 består af 2 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 5 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 6 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 7 består af 2 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 8 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 9 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 10 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 11 består af 8 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i lokale 12 består af 3 stk. 54 w 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt med kontakt og dæmper. Belysningsanlæggene i undervisning / fælleslokalet består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningsanlæggene i møderum 17 består af 4 stk. 1-rørs 28 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen		

dagslysstyring. Belysningen i gangarealer ved toiletter vest og personalerum består af 4 stk. armaturer med 13 w kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder. Belysningsanlæggene i personalerum består af 4 stk. 1-rørs 28 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring. Belysningen i gangareal uden dagslys mod vest består af 3 stk. armaturer med 28 w kompaktlysrør. Belysningen styres manuelt. Belysningsanlæggene i vestgang 3 ens kontorer mod vest består af 2 stk. 1-rørs 54 w armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Belysningen i handikaptoilet vestgang består af 1 stk. armaturer med 54 w 1-rørsarmatur med HF forkobling. Belysningen styres manuelt. Møderum mod vest har ingen fastmonterede lampesteder. Belysningen i Teknik og rengøringsrum består af 2 stk. armaturer med 54 w 1-rørsarmatur med HF forkobling. Belysningen styres manuelt.		
FORBEDRING Gangarealer ved kontorer øst samt det centrale fællesrum. Der installeres nye armaturer med 16 w LED belysning uden styring.	20.000 kr.	2.100 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Mødelokale 1, 2, 3, 4 samt lokalerne 5, 7, 8, 9, 10 og 12. Der installeres nye 16 w armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	27.000 kr.	2.400 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Lokale 6, 11, 17, personalerum samt vestgangens 3 kontorer mod vest. Der installeres nye armaturer med 16 w LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		1.200 kr. 0,09 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på den flade tagflade mod syd. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 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. Solceller producerer elektrisk energi i dagtimerne, hvilket svarer til den normale brugstid. Etablering af solceller giver derfor god mening. Den økonomisk side bør dog vurderes nærmere. Hjemtag flere tilbud fra kendte installatører.	61.300 kr.	4.900 kr. 0,57 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Rønnehuset, som ligger på samme matrikel som flere andre kommunale bygninger. Disse fungerer hver for sig i eget regi men har fælles CTS-styring af varmeforbruget. CTS-anlægget (Henning Grenå Tekn.) er etableret i kælderen under PPC.
Ejendommen blev opført i 1964 som døgninstitution. I dag fungerer bygningerne som en offentlig kontorejendom. I forhold til brugstiderne udnyttes besparelsesmulighederne ikke fuldt ud, idet der ikke anvendes nattesænkning af rumtemperaturen, ligesom CTS-styringen mangler referencefølere med tilbagemelding af aktuel rumtemperatur i den enkelte zone. CTS-styringen mangler også en mulighed for historisk analyse af rumtemperaturer m.m. der nærmest er uundværlig, hvis sparepotentialet skal udnyttes fuldt ud. Varmestyringen bør derfor opgraderes for at kunne leve op til nutidens standard og krav om miljø- og energibesparelser. Den centrale varmestyrings-enhed styrer ialt 5 bygninger på matrikel 12F. Det vil derfor give god mening at opdatere den centrale varmestyring.

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				
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder.	212.500 kr.	13.080 kWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør med cirkulation	9.000 kr.	680 kWh Fjernvarme	400 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel på gangareal ved kontorer mod øst og i det centrale Fælleslokalet.	20.000 kr.	-780 kWh Fjernvarme 1.088 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	Installation af LED panel, mødelokalerne 1, 2, 3 og 4 samt lokalerne 5, 7, 8, 9, 10 og 12.	27.000 kr.	-670 kWh Fjernvarme 1.201 kWh Elektricitet	2.400 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	61.300 kr.	1.877 kWh Elektricitet 1.010 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.900 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering og afsluttende facadepuds,	5.490 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Isolering af varmerør	930 kWh Fjernvarme	500 kr.
El			
Belysning	Installation af LED panel, lok. 6, 11 og 17 samt personalerum og vestgang kontorer mod vest	-360 kWh Fjernvarme 593 kWh Elektricitet	1.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Niels Hemmingsensvej 6, 4800 Nykøbing F

Adresse	Niels Hemmingsensvej 6, 4800 Nykøbing F
BBR nr	376-1629-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1964
År for væsentlig renovering	2010
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	189 m²
Erhvervsareal i følge BBR	418 m²
Opvarmet bygningsareal	622 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	34.490 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.620 kr. pr. år
Varmeforbrug	66.080 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	35.084 kr. pr. år
Fast afgift	4.620 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	39.704 kr. pr. år
Varmeforbrug	67.220 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	4,37 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede boligareal i BBR-ejermeddelelsen findes ikke. Hele ejendommen anvendes til kontorer o.lign.
Det opvarmede areal er opmålt til ialt 622 m2 og er dermed en smule større end BBR-arealet. Forskellen giver ikke anledning til rettelser.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug på 66080 kWh korrigeres for graddage og kan henføres til et normalårsforbrug på 72920 kWh, hvilket svarer til ca. 117 kWh/m2 opvarmet areal. Forbruget ligger ca. 15% højere end det gennemsnitlige forbrug for andre tilsvarende ejendomme.
Det teoretisk beregnede forbrug i dette energimærke ligger på ca. 117 kWh/m2, hvilket viser, at der er god overensstemmelse imellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der vil dog være basis for at gennemføre energibesparende forslag. Her skal særligt nævnes en opdatering af CTS-anlægget.
Andre tiltag f.eks. udvendig efterisolering af ydervægge har tilbagebetalingstid på ca. 120 år og er derfor ikke relevant.
Hvis alle besparelsesforslag gennemføres kan det forventes at nedbringe varmeforbruget til ca. 80 kWh/m2.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,52 kr. per kWh
	18.235 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,25 kr. per kWh

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 600077
CVR-nummer 15622547

IGS Rådgivende Ingeniører ApS
Ejbovej 17 B, 4632 Bjæverskov

igs@igs.dk
tlf. 56 26 07 00

Ved energikonsulent
Martin L. Petersen

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. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

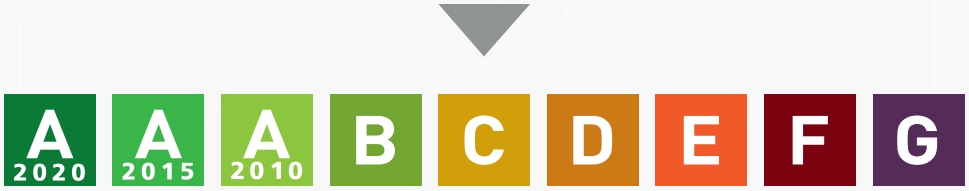
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rønnehuset
Niels Hemmingsensvej 6
4800 Nykøbing F



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. september 2018 til den 4. september 2028

Energimærkningsnummer 311334275