SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Energimærkningsrapport
Sct. Peders Gade 30
8900 Randers C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. december 2018
Til den 21. december 2028.

Energimærkningsnummer 311352755

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

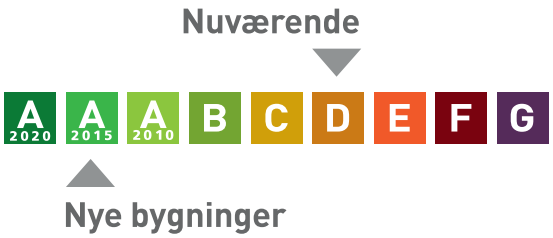
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

72.570 kWh fjernvarme	56.418 kr
Samlet energiudgift	56.418 kr
Samlet CO_2 udledning	4,72 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 Skråvægge hvor der er loftsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Det er målt i værelse mod vest. Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge fra stue til dør i hems i taglejlighed. Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kvisttaget er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 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.	9.000 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge fra stue til dør i hems i taglejlighed. Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skrå loft mod tag.		200 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetage og 1. sal. Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervægge gavle mod nord og syd i taglejlighed. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
FORBEDRING Ydervægge i stueetage og 1. sal. Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive 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 sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	457.300 kr.	18.800 kr. 1,84 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tørrerum i kælderen består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Vægge mod uopvarmet tørrerum i kælderen. Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	50.000 kr.	1.600 kr. 0,15 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		100 kr. 0,00 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kældervæg mod jord i kældertørrerum. Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.		
FORBEDRING Kældervæg mod jord i kældertørrerum. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	7.700 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i stueetage, 1. sal samt kældertørrerum mod vest. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduer mod øst i stueetage og på 1. sal. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Vindue mod nord i kvist mod vest. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue mod syd i kvist mod vest. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Vindue mod syd i kvist mod øst. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod nord i kvist mod vest. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod nord i kvist mod øst. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod syd i kvist mod vest. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue mod syd i kvist mod øst. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		100 kr. 0,01 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer mod øst. Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant. Ovenlysvinduer mod vest. Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer mod øst. Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer mod vest. Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddør. Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant. Døre mod øst i stueetage og 1. sal. Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør i kvist mod vest. Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør i kvist mod vest. Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddør. Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Det kan ikke ses beskrivelse af konstruktion og der var ikke adgang til lejligheder i stueetagen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.		1.400 kr. 0,13 ton CO_2
KÆLDERGULV Gulv i kaldertørrerum. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Linietab ved ydervæg i kældertørrerum.		

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.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Installationen er ført ind i kælder mod vest. Der fra føres rørene videre til teknikrummet. Varmemåleren er placeret ved siden af varmtvandsbeholderen i teknikrummet. Derfor kan det ikke betale sig at efterisolere disse rør mellem indføring og måler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er fjernvarme og det er derfor ikke rantabelt at konvertere til varmepumpe. Der kan også være klausuler fra værkets side.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er ikke rentabelt at installere solvarme. Der er fjernvarme i bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er i følge ejer ingen gulvvarme.		
VARMERØR Varmerør skønnes gennemsnitligt at være udført som 1½ ". Varmerørene skønnes gennemsnitligt at være med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	17.500 kr.	1.400 kr. 0,13 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler 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. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.	16.000 kr.	2.900 kr. 0,28 ton CO_2

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 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør fra varmtvandsbeholder og frem i gang er ført skjult under loft. Røret er med cirkulation og er udført som 28 mm rustfri stålrør. Røret er uisoleret. Der er tale om en renovering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 - 20 mm isolering.		
FORBEDRING Brugsvandsrør fra varmtvandsbeholder og frem i gang er ført skjult under loft. Røret er med cirkulation og er udført som 28 mm rustfri stålrør. Røret er uisoleret. Der er tale om en renovering. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	1.900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.500 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.500 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder fabrikat Metro, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er fra 2007 og står i teknikrummet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af energisparepærer. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i gangarealer består af armaturer med energisparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
APPARATER I kældervaskerummet findes en Miele Vaskemaskine type Power Wash 2.0		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er 6 elmålere. En for hver lejemål og en for fællesdelen. Derfor er der ikke foreslået installation af solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er en udlejningsejendom med 5 lejemål. 2 i stueetagen, 2 på 1. sal og 1 i tagetagen.
Ejendommen er ændret med hensyn til tagetagen i 1978. Her blev tagetagen lavet om til een lejlighed.
i 1997 blev tagetagen renoveret. Ejendommen er i dag med varm skunk. Skråvæggenes isolering er ført ned til tagfod. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud. Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioner på en faglig vurdering.
Ejer havde udfyldt sælgeroplysningsskemaet før besigtigelsen og var til stede før besigtigelsen.
Der var adgang til kældergang, teknikrum samt vaske- og tørrerum og taglejligheden.
Der var ikke adgang til lejligheder i stueetagen og på 1. sal.
Der findes tegninger hentet fra Weblager Randers Sct. Peders Gade 30.
Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Rør fra teknikrum er ført skjult over troltektloft, hvorfor isoleringstykkelser er skønnet fra teknikrum. Der skønnes ikke at være cirkulation af stigstrenge på varmtvandsrørene.
Vinduer i kældertørrerum, stueetagen mod vest og 1. sal mod vest er vurderet til at være med lavenergiruder med varm kant. I vinduer øg døre mod øst i stueetage og 1. sal er flere set at være med energiruder med kold kant. Disse ruder er fra 2004. Øvrige vinduer er vurderet til at være termoruder med kold kant.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

79 m2.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Stuen t.v. og 1. sal t.v.	79	2	8.206
87 m2.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Stuen t.h. og 1. sal t.h.	87	2	9.037
Tagetagen				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning nr. 1	Tagetagen	126	1	13.088

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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	Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	9.000 kr.	610 kWh Fjernvarme	500 kr.
Massive ydervægge	Ydervægge i stueetage og 1. sal. Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	457.300 kr.	28.270 kWh Fjernvarme	18.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Vægge mod uopvarmet tørrerum i kælderen. Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	50.000 kr.	2.260 kWh Fjernvarme	1.600 kr.
Kælder ydervægge	Kældervæg mod jord i kældertørrerum. Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.700 kr.	520 kWh Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 60 mm	17.500 kr.	2.040 kWh Fjernvarme	1.400 kr.

Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning	16.000 kr.	4.310 kWh Fjernvarme	2.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Brugsvandsrør fra varmtvandsbeholder og frem i gang er ført skjult under loft. Røret er med cirkulation og er udført som 28 mm rustfri stålrør. Røret er uisoleret. Der er tale om en renovering. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	2.600 kr.	2.820 kWh Fjernvarme	1.900 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	300 kr.	230 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	6.500 kr.	510 kWh Fjernvarme	400 kr.
Varmtvandspumper	Ny on/off-styret cirkulationspumpe med urdrift for reduktion af driftstid.	5.500 kr.	1.130 kWh Fjernvarme 101 kWh Elektricitet	1.000 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	Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	820 kWh Fjernvarme	600 kr.
Loft	Skråvægge fra stue til dør i hems i taglejlighed. Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	470 kWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	220 kWh Fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	60 kWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Vindue mod nord i kvist mod vest. Udskiftning af eksisterende vinduer	170 kWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Vindue mod nord i kvist mod øst. Udskiftning af eksisterende vinduer	170 kWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Vindue mod syd i kvist mod vest. Udskiftning af eksisterende vinduer	150 kWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Vindue mod syd i kvist mod øst. Udskiftning af eksisterende vinduer	150 kWh Fjernvarme	100 kr.

Ovenlys	Ovenlysvinduer mod øst. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	640 kWh Fjernvarme	500 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinduer mod vest. Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	650 kWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	650 kWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Yderdør i kvist mod vest. Udskiftning af eksisterende yderdør	640 kWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Hoveddør. Udskiftning af eksisterende yderdør	640 kWh Fjernvarme	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	1.980 kWh Fjernvarme	1.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Sct. Peders Gade 30, 8900 Randers C
BBR nr	730-17186-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1997
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	458 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	470 m²
Heraf tagetage opvarmet	126 m²
Heraf kælderetage opvarmet	14 m²
Uopvarmet kælderetage	152 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	38.371 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.578 kr. pr. år
Varmeforbrug	56.229 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	15-12-2016 til 31-12-2017

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	36.998 kr. pr. år
Fast afgift	10.578 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	47.576 kr. pr. år
Varmeforbrug	54.216 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	3,52 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger ca. 33 % fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.
Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,66 kr. per kWh
	8.231 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 600417
CVR-nummer 34570671

Bartnik Byg
Hjortsvang Kærvej 18, 7160 Tørring
www.bartnik-byg.dk
info@bartnik-byg.dk
tlf. 21795372

Ved energikonsulent
Torben Bartnik

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

Energimærkningsrapport
Sct. Peders Gade 30
8900 Randers C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2018 til den 21. december 2028

Energimærkningsnummer 311352755