SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(1395) - Any-klubben - Bygning 1
Slyngborggade 21
8900 Randers C

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. oktober 2019
Til den 29. oktober 2029.

Energimærkningsnummer 311406164

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

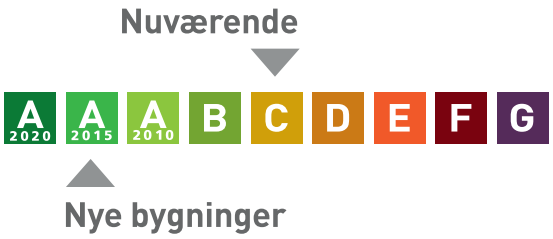
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

168.690 kWh fjernvarme	107.752 kr
2.492 kWh elektricitet	4.984 kr
Samlet energiudgift	112.736 kr
Samlet CO_2 udledning	11,46 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 Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	214.200 kr.	6.200 kr. 0,79 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 1. sal - Ydervægge mod syd er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A-9. Brystning mod gård - Ydervægge er udført som ca 21 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af leca. Hulrummet isoleret med 4 cm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A-9.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af hhv. 36-48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A-9. Brystning mod Slyngborggade - Ydervægge består af 35 cm massiv og uisoleret teglvæg, med indvendig bagmur af molersten. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A-9.		
FORBEDRING Grundet bygningens facadeudtryk er der foreslået indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge, for at synliggøre mulig besparelse. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	862.000 kr.	25.500 kr. 3,29 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 48 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journal nr. 22219.		
FORBEDRING 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.	144.500 kr.	7.500 kr. 0,96 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Vinduer mod nord i kontor og undervisningslokale er generelt monteret med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.		12.900 kr. 1,66 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Mod port - Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv vurderes isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Mod port - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	18.000 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Kældergulv med slidlag er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journal Nr. 22226		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		1.300 kr. 0,16 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Depot (VENT01) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer undervisningslokale, kantine samt kontorrum mod syd. Aggregat, af mærket Komfovent, type Verso RH25C med roterende varmeveksler er placeret i depotrum. Der er naturlig ventilation i resterende lokaler. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum (VA01) - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 336 Watt. Pumpen forsyner hhv. bygning 1-3. Ventilationsrum (VA02) - Til varmeflade på ventilationanlæg er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatik. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler vurderes udført som gns. 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N.		
VARMTVANDSBEHOLDER Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Alfa-Laval, type P01. Veksleren er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler for at minimere varmetab ved brug og i tomgangsfunktion.	1.500 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder - Opbevaringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Mellemgang v. trappe - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Mellemgang v. toiletter - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Kælder - Toiletter - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1 Etage - Kopirum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1 Etage - Kontor - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger, kompaktrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1 Etage - Kantine - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1 Etage - Undervisning - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1 Etage - Gangareal - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. 1 Etage - Toilet - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. 1 Etage - Ventilationsrum - Armaturer med almindelige glødepærer, uden bevægelsesmelder. 2 Etage - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 2 Etage - Mellemgang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. 2 Etage - Handicap toilet - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og LED. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		

Kælder - Toiletter - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. 2 Etage - Opholdsrum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 2 Etage - Festsal - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 2 Etage - PC-rum - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 2 Etage - Fordelingsgang - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Kælder - Mellemgang v. toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder	4.300 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.700 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Kælder - Opbevaringsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	78.000 kr.	5.800 kr. 0,53 ton CO_2
FORBEDRING 1 Etage - Ventilationsrum - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 1 Etage - Kopirum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.300 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Mellemgang v. trappe - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 Etage - Toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED.		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING 2 Etage - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 2 Etage - Mellemgang - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1 Etage - Toilet - Installation af bevægelsesmeldere		100 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Slyngborggade 21

Der er indhentet tegningsmateriale ved Randers Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum, i kælder samt til hele bygningen for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Der er regnet med en brugstid på 45 timer/uge iht. Håndbog for energikonsulenter 2019.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparelsmulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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 300 mm isolering	214.200 kr.	11.610 kWh Fjernvarme 189 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	862.000 kr.	48.270 kWh Fjernvarme 792 kWh Elektricitet	25.500 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm og Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	144.500 kr.	14.100 kWh Fjernvarme 231 kWh Elektricitet	7.500 kr.
Etageadskillelse	Mod port - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	18.000 kr.	1.040 kWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	600 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	2.600 kr.	450 kWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.300 kr.	160 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	100 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler	1.500 kr.	370 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	200 kr.

El

Belysning	Kælder - Mellemgang v. toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED	100 kr.	-30 kWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kælder - Toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder	4.300 kr.	-110 kWh Fjernvarme 215 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Kælder - Kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	7.700 kr.	-200 kWh Fjernvarme 341 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Kælder - Opbevaringsrum - Udskiftning af armaturer	78.000 kr.	-2.150 kWh Fjernvarme 3.408 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Belysning	1 Etage - Ventilationsrum - Udskiftning af glødepærer til LED og installation af bevægelsesmelder	1.500 kr.	-40 kWh Fjernvarme 63 kWh Elektricitet	200 kr.

Belysning	1 Etage - Kopirum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.300 kr.	-130 kWh Fjernvarme 219 kWh Elektricitet	400 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude	24.330 kWh Fjernvarme 398 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.310 kWh Fjernvarme 37 kWh Elektricitet	1.300 kr.
El			
Belysning	Kælder - Mellemgang v. trappe - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	2 Etage - Toiletter - Udskiftning af halogenpærer til LED	13 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	2 Etage - Køkken - Udskiftning af armaturer	-60 kWh Fjernvarme 103 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	2 Etage - Mellemgang - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1 Etage - Toilet - Installation af bevægelsesmeldere	-10 kWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slyngborggade 21, 8900 Randers C

Adresse	Slyngborggade 21, 8900 Randers C
BBR nr	730-17651-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering	1966
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1407 m²
Opvarmet bygningsareal	1368 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	436 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,50 kr. per kWh
	24.250 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

El-prisen er oplyst af Randers Kommune til 2 kr/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 600171
CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S
Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk
tlf. 51611000

Ved energikonsulent
Kevin Mikkelsen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

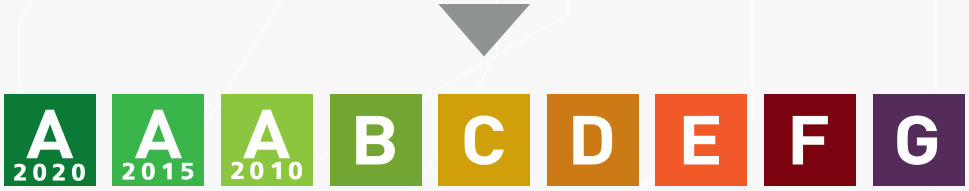
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

(1395) - Any-klubben - Bygning 1
Slyngborggade 21
8900 Randers C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. oktober 2019 til den 29. oktober 2029

Energimærkningsnummer 311406164