SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(511) - Kristrup Vuggestue
Vennelystvej 60
8960 Randers SØ

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 27. juni 2019
Til den 27. juni 2029.

Energimærkningsnummer 311385028

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

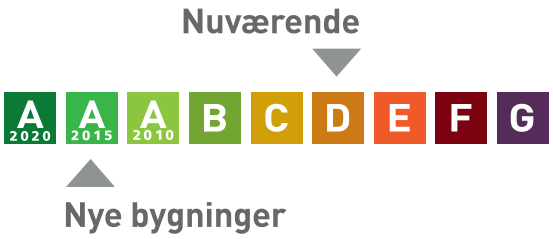
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

85.060 kWh fjernvarme	66.635 kr
Samlet energiudgift	66.635 kr
Samlet CO_2 udledning	5,53 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 Oprindelig del - Ovenlys - Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 13. Oprindelig del - Ovenlys - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Ovenlys - Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		300 kr. 0,02 ton CO_2
FLADT TAG Oprindelig del - Det flade tag er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt målt i forbindelse med besigtigelsen. Tegn Nr. 14 Tilbygning - Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.05.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Oprindelig del - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af molersten. Hulrummet vurderes isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journal. Nr. 17434. Tilbygning - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.03.		
MASSIVE YDERVÆGGE Oprindelig del - Mod liggehal - Ydervægge består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1. Tilbygning - Mod liggehal - Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.03.		
FORBEDRING Oprindelig del - Mod liggehal - 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.	112.900 kr.	9.800 kr. 0,95 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Oprindelig del - Tagrem - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 03-4167. Tilbygning - Tagrem - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.05.		
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Tagrem - Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		1.200 kr. 0,11 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Tagrem -Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		300 kr. 0,02 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er monteret med 3 lags energirude. Tagvinduer er monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS Ovenlys er monteret med 2 lags acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Oprindelig del - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 01-4165 Tilbygning - Stort toilet - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm pladebatts og leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.05. Tilbygning - Resterende rum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm pladebatts og leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 9515.05.		

ETAGEADSKILLELSE Oprindelig del - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 7,5 cm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 02-4166.		
FORBEDRING Oprindelig del - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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.	30.800 kr.	1.900 kr. 0,19 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Oprindelig del - Gulv mod krybekælder udført af lecaplader med slidlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 01-4165. Oprindelig del - Varmekanal - Gulv mod krybekælder af massiv betonfliser med slidlag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 01-4165.		
FORBEDRING Oprindelig del - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af lecaplader, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	21.900 kr.	2.200 kr. 0,21 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Oprindelig del - Køkken (VENT01) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, af mærket Airmaster, der ventilerer køkken. Aggregat er med modstrømsvarmeveksler og er loftmonteret. Toiletter (VENT02) - Der er monteret udsugning fra toiletter, i form af taghætter af mærket Exhaust, type DTH-160. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Tilbygning - Ny stue (VENT03) - Der er monteret et lofthængt decentralt ventilationsaggregat med veksler, af mærket Airmaster, type 200. Det er skønnet at		

dette er i brug 50% af brugstiden. Resterende arealer - Der er naturlig ventilation i de resterende arealer af 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.		
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. Der er desuden gulvvarme i stort toilet i tilbygning.		
VARMERØR Kælder - Varmerør vurderes udført som gns. 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Krybekælder - Varmerør vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vurderes at arbejdet vil kræve en større indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel. Varmekanal - Varmerør vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vurderes at arbejdet vil kræve en større indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel.		
FORBEDRING Kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.100 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Teknikrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. Der er monteret automatik af typen TAC 2112. 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. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering, da det vurderes at arbejdet vil kræve en større indgreb, og vurderes derfor ikke rentabel.		
FORBEDRING Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.200 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum (BV02) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-40 N.		
VARMTVANDSBEHOLDER Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV, type U241R. Veksleren er uden isoleringskappe.		
FORBEDRING Teknikrum (BV01) - Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler for at minimere varmetab ved brug og i tomgangsfunktion.	1.500 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Kælder - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Kælder - Depotrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Stuer - Armaturer med LED pærer. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Oprindelig del - Køkken - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger samt konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Hvilerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Renøringsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Bad & Vaskerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er styring ved bevægelsesmeldere. Oprindelig del - Fællesrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Personalerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Barnevogsrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning - Vindfang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Depot - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Garderober - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Toilet - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning - Samtalerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.		

Tilbygning - Kontor - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Stort toilet - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Hvilerum - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Tilbygning - Ny stue - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Liggehaller - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Tilbygning - Liggehaller - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Oprindelig del - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.300 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Bad & Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder		300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Barnevogsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Personalerum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Vindfang - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Garderober - Installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Renøringsrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Depot - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Stort toilet - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Toilet - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del - Depot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Tilbygning - Liggehaller - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		0 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

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

Der har været adgang til teknikrum i kælder samt til hele bygningen for besigtigelse.

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 2016.

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.

Til identifikation af rum er følgende tegninger blevet anvendt: Tegn. Nr. 01 & 9515.03.

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				
Massive ydervægge	Oprindelig del - Mod liggehal - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	112.900 kr.	14.620 kWh Fjernvarme	9.800 kr.
Etageadskillelse	Oprindelig del - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	30.800 kr.	2.860 kWh Fjernvarme	1.900 kr.
Krybekælder	Oprindelig del - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	21.900 kr.	3.210 kWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	10.100 kr.	540 kWh Fjernvarme	400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	7.200 kr.	910 kWh Fjernvarme	700 kr.

Varmtvandsrør	Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler op til 50 mm	2.600 kr.	320 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsbeholder	Teknikrum (BV01) - Montering af isoleringskappe på varmtvandsveksler	1.500 kr.	360 kWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Oprindelig del - Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.300 kr.	-180 kWh Fjernvarme 303 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			
Loft	Oprindelig del - Ovenlys - Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	320 kWh Fjernvarme	300 kr.
Lette ydervægge	Oprindelig del - Tagrem - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	1.670 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Lette ydervægge	Tilbygning - Tagrem - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	380 kWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	70 kWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Oprindelig del - Bad & Vaskerum - Installation af bevægelsesmelder	-60 kWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Oprindelig del - Barnevogsrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-60 kWh Fjernvarme 90 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Oprindelig del - Personalerum - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Tilbygning - Vindfang - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning - Garderober - Installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Kælder - Depotrum - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	64 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Oprindelig del - Renøringsrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning - Depot - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning - Stort toilet - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Tilbygning - Toilet - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Oprindelig del - Depot - Udskiftning af armaturer	-3 kWh Elektricitet	0 kr.
Belysning	Tilbygning - Liggehaller - Udskiftning af armaturer	-9 kWh Elektricitet	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vennelystvej 60, 8960 Randers SØ

Adresse	Vennelystvej 60, 8960 Randers SØ
BBR nr	730-19402-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1972
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	572 m²
Opvarmet bygningsareal	516 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	88 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes liggehaller som er medregnet i etageareal i BBR.

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	0,66 kr. per kWh 10.155 kr. i fast afgift per år
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. 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

(511) - Kristrup Vuggestue
Vennelystvej 60
8960 Randers SØ

Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. juni 2019 til den 27. juni 2029

Energimærkningsnummer 311385028