SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(1151) - Regnbuen
Skelvangsvej 193
8920 Randers NV

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 3. september 2019
Til den 3. september 2029.

Energimærkningsnummer 311396090

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.

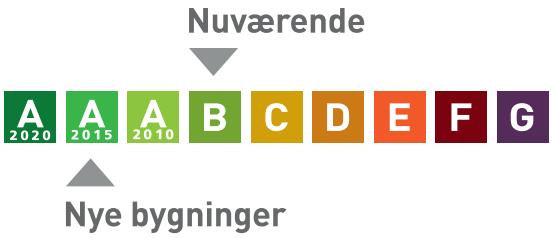
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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

BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.



Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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

Årligt varmeforbrug	
109.960 kWh fjernvarme	67.533 kr
Årlig overproduktion af el	
-7.074 kWh fra solceller	-2.245 kr
Samlet energiudgift	65.289 kr
Samlet CO_2 udledning	5,75 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 Børnehave - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07 Vuggestue - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04		
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - 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.		1.000 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - 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.		1.100 kr. 0,14 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Børnehave - Ydervægge 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. A1.07. Børnehave - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07. Vuggestue - Ydervægge 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. A1.04. Vuggestue - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		
MASSIVE YDERVÆGGE Børnehave - Mod gård - Ydervægge består indvendig af teglsten og udvendig massiv lecablok med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07. Vuggestue - Mod gård - Ydervægge består indvendig af teglsten og udvendig massiv lecablok med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		
LETTE YDERVÆGGE Børnehave - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07. Vuggestue - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Indvendig 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.		200 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Indvendig 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Vuggestue - Kælderydervægge består af 40 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Begge bygninger - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude.		
OVENLYS Begge bygninger - Ovenlys er monteret med 2 lags glas/acryl.		
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl til nye ovenlys monteret med 3 lags energirude/acryl.		200 kr. 0,01 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Børnehave - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07. Vuggestue - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Børnehave - Baderum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.07. Vuggestue - Baderum - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm pladebatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. A1.04.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Børnehave - Depotrum (VENT02) - Der er monteret et ældre udsugningsanlæg der ventilerer hele bygningen. Udsugningaggregat af ukendt mærke, er placeret i depotrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Vuggestue - Depotrum (VENT01) - Der er monteret et ældre udsugningsanlæg der ventilerer hele bygningen. Udsugningaggregat af ukendt mærke, er placeret i depotrum. Der er naturlig ventilation i kælderareal. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne 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 bygningerne 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 bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i baderum.		
VARMERØR Børnehave - Varmerør vurderes udført som gns. type DN 25, fremført under jorden, fra fælles teknikrum, i præisoleret kappe.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Børnehave - Fælles teknikrum (VA02) - På varmefordelingsanlægget er monteret tre automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 56 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40. Vuggestue - Fælles teknikrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret tre automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 56 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna3 25-40.		

AUTOMATIK Der er monteret automatiske rumfølere samt termostatventiler i alle opvarmede rum til styring af rumtemperaturen. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

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 Børnehave - Fælles teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvansveksler vurderes udført som gns. 1 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Børnehave - Fælles teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" rør. Rørene vurderes isoleret med 10 mm isolering. Børnehave - I jord - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe. Børnehave - Varmekanal - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering af rør, grundet rørenes placering. Det kan dog være en god ide af efterisolerer, hvis der foretages andet større indgreb. Vuggestue - Fælles teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler vurderes udført som gns. 1 1/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering. Vuggestue - Varmekanal - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Der er ikke udarbejdet forslag for efterisolering af rør, grundet rørenes placering. Det kan dog være en god ide af efterisolerer, hvis der foretages andet større indgreb. Vuggestue - Fælles teknikrum - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 1" rør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING Børnehave - Fælles 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
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Fælles teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Fælles teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER Børnehave - Fælles teknikrum (BV04) - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Vuggestue - Fælles teknikrum (BV02) - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt.		

VARMTVANDSBEHOLDER Børnehave - Fælles teknikrum (BV03) - Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler, fabrikat APV, type U265R. Vuggestue - Fælles teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler, fabrikat APV, type U265R.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Børnehave - Rum 1 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 3 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 4 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 5 & 6 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 7 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 9 - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Børnehave - Rum 10 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 11 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 12 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 13 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 14 - Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Børnehave - Rum 15 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 16 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Børnehave - Rum 17 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 20 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 21 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Børnehave - Rum 22 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller		

dagslysstyring.

Børnehave - Rum 23 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Børnehave - Rum 25 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Børnehave - Rum 27 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Kælder rum 1-4 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Kælder rum 5 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Kælder rum 6 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 28 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 29 & 30 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 31 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 32 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 34 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 35 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 36 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 37 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 38 - Belysningsanlæggene består af armaturer med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Vuggestue - Rum 39 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 44 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 45 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 46 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 47 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

Vuggestue - Rum 49 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Vuggestue - Rum 50 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Vuggestue - Rum 51 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Vuggestue - Rum 54 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør, halogen og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Vuggestue - Rum 55 -Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Børnehave - Rum 9 - Udskiftning af halogenpærer til LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Rum 14 - Udskiftning af halogenpærer til LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Rum 15 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer, samt halogenpærer til ledpærer.	1.600 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Rum 10 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer, samt halogenpærer til ledpærer.	2.700 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Rum 25 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	8.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Børnehave - Rum 21 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer, samt halogenpærer til ledpærer.	2.700 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 54 - Udskiftning af halogenpærer til LED.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Rum 20 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 28 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Kælder rum 6 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Rum 12 - 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 Børnehave - Rum 17 - 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 Børnehave - Rum 23 - 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 Børnehave - Rum 22 - 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 Vuggestue - Rum 36 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Kælder rum 5 - 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 Børnehave - Rum 13 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Kælder rum 1-4 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 47 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 32 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 46 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 51 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 29 & 30 - Installation af bevægelsesmeldere		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 45 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 50 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Rum 5 & 6 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vuggestue - Rum 35 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Rum 3 - Installation af bevægelsesmelder		0 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Børnehave - Rum 11 - Installation af bevægelsesmelder		0 kr. 0,00 ton CO_2

SOLCELLER Børnahave - Tag - (VE02) - Der er monteret solceller til produktion af strøm. Inverter af mærket SMA Solar Technology, type Sunny Tripower. Vuggestue - Tag (VE01) - Der er monteret solceller til produktion af strøm. Inverter af mærket SMA Solar Technology, type Sunny Tripower.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Skelvangsvej 193 - Børnehave
BBR bygning 2: Skelvangsvej 195 - Vuggestue

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 fælles teknikrum, i kælder under vuggestue, samt tiil begge bygninger 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 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 rumnr er følgende tegninger blevet anvendt: A1.02, A1.05 & 2.03.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Børnehave - Fælles teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.300 kr.	90 kWh Fjernvarme	100 kr.
El				
Belysning	Børnehave - Rum 9 - Udskiftning af halogenpærer til LED	100 kr.	-30 kWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 14 - Udskiftning af halogenpærer til LED	100 kr.	-30 kWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 15 - Udskiftning af armaturer	1.600 kr.	-130 kWh Fjernvarme 221 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	Børnehave - Rum 10 - Udskiftning af armaturer og halogenpærer til led	2.700 kr.	-140 kWh Fjernvarme 232 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 25 - Udskiftning af armaturer	8.000 kr.	-290 kWh Fjernvarme 482 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 21 - Udskiftning af armaturer og halogenpærer til led	2.700 kr.	-70 kWh Fjernvarme 122 kWh Elektricitet	300 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	Vuggestue - Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	2.000 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Loft	Børnehave - Udvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	2.180 kWh Fjernvarme	1.100 kr.
Lette ydervægge	Vuggestue - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	290 kWh Fjernvarme	200 kr.
Lette ydervægge	Børnehave - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering	150 kWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Børnehave - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	140 kWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Vuggestue - Udskiftning af ovenlys med 2 lags glas/acryl	220 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Børnehave - Fælles teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	90 kWh Fjernvarme	100 kr.

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	110 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Vuggestue - Fælles teknikrum - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	20 kWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Vuggestue - Rum 54 - Udskiftning af halogenpærer til LED	-60 kWh Fjernvarme 98 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 20 - Udskiftning af armaturer	-20 kWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 28 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Kælder rum 6 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-50 kWh Fjernvarme 97 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 12 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 17 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 23 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 22 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 36 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 15 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Vuggestue - Kælder rum 5 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 13 - Installation af bevægelsesmelder	11 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Kælder rum 1-4 - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 47 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 47 - Installation af bevægelsesmelder	10 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 32 - Installation af bevægelsesmelder	8 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 46 - Installation af bevægelsesmelder	8 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 51 - Installation af bevægelsesmelder	8 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 29 & 30 - Installation af bevægelsesmeldere	10 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 45 - Installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 50 - Installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 5 & 6 - Installation af bevægelsesmelder	7 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Vuggestue - Rum 35 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Børnehave - Rum 3 - Installation af bevægelsesmelder	-1 kWh Elektricitet	0 kr.

Belysning	Børnehave - Rum 11 - Installation af bevægelsesmelder	10 kWh Fjernvarme -19 kWh Elektricitet	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skelvangsvej 193, 8920 Randers NV

Adresse	Skelvangsvej 193, 8920 Randers NV
BBR nr	730-17461-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	377 m²
Opvarmet bygningsareal	382 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.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skelvangsvej 195, 8920 Randers NV

Adresse	Skelvangsvej 195, 8920 Randers NV
BBR nr	730-17461-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	340 m²
Opvarmet bygningsareal	529 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	A2010
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes opvarmet kælder.

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
13.102 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. 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

(1151) - Regnbuen
Skelvangsvej 193
8920 Randers NV

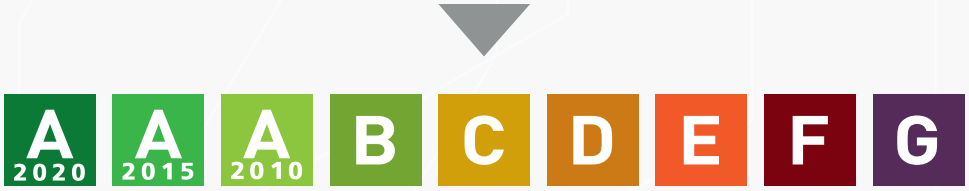
Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. september 2019 til den 3. september 2029

Energimærkningsnummer 311396090

Energimærke

(1151) - Regnbuen - Skelvangsvej 193, 8920 Randers NV
Skelvangsvej 193
8920 Randers NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. september 2019 til den 3. september 2029

Energimærkningsnummer 311396090

Energimærke

(1151) - Regnbuen - Skelvangsvej 195, 8920 Randers NV
Skelvangsvej 195
8920 Randers NV

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. september 2019 til den 3. september 2029

Energimærkningsnummer 311396090