SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Daginstitutionen Lindehuset
Slyngborggade 8
8900 Randers C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. september 2019
Til den 5. september 2029.

Energimærkningsnummer 311396751

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

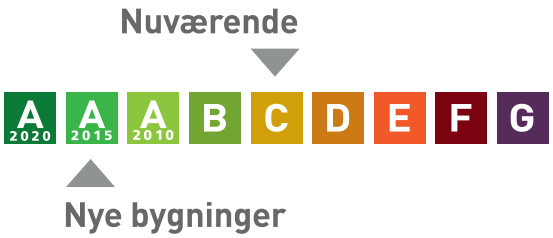
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

49.120 kWh fjernvarme	36.428 kr
Samlet energiudgift	36.428 kr
Samlet CO_2 udledning	3,19 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 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, da der ikke var adgang til loftsrum. Tegn. Nr. 2.1.		
FLADT TAG Vindfang - Det flade tag er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2,6		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindfang - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		100 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 33 cm massiv betonvæg med 125 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.3.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod krybekælder består af 33 cm massiv betonvæg med 125 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 1.3.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført af beton og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2.4		
KRYBEKÆLDER MED GULVVARME Rum 2.07-08,& 2.11 - Gulv mod krybekælder med gulvvarme udført af beton og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Nr. 2.4		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Loftsrum (VENT01) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Aggregat af mærket NB ventilation, med roterende varmeveksler er placeret i loftsrum. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Teknikrum (VA01) - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er dog et indirekte fordelingsnet til gulvvarme. Varmeveksler af mærket Termix, type 20.		
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 rum 2.07-08,& 2.11.		
VARMERØR Loftsrum - Varmerør til varmeflade på ventilationsanlæg vurderes udført som gns. 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftsrum - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Teknikrum (VA02) - I varmeanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-80. Teknikrum (VA03) - I varmeanlægget til gulvvarme er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 91 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-60. Loftsrum (VA04) - Til varmeflade på ventilationsanlæg er der monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 90W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60.		
FORBEDRING Loftsrum (VA04) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60 med en max-effekt på 34 W.	4.500 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer samt rumfølere på gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik i form af CTS 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 Teknikrum - Tilslutningsrør til brugsvandsveksler vurderes udført som gns. 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Nedhængt loft - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 3/4" rør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 Nedhængt loft - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		300 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum (BV02) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-60 N.		
VARMTVANDSBEHOLDER Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, type T-24-P.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Stueetage - Vindgang 1.01 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Stueetage - Kontor 1.03 -Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Samtale 1.04 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Personale 1.05 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Stueetage - Bad 1.06 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Garderobe 1.07 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Depoter 1.08-1.10 -Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Gang 1.11 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Forgang 1.12 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Forgang 1.13 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Toiletter 1.16 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Garderobe 1.17 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Garderobe 1.18 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Stueetage - Grupperum 1.19 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Stueetage - Hobbyrum 1.21 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueetage - Renovation 1.22 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Stueetage - Trappe 1.25 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Fællesrum/Gangareal 2.01 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Bryggers 2.04 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Handicap toilet 2.05 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Toilet 2.06 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Depot 2.07 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Hvilerum 2.08 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Krybberum 2.09 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Vindfang 2.10, 2.12 & 2.18 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Grupperum 2.11 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Hvilerum 2.14 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

1. Sal - Depot 2.15 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Grupperum 2.16 -Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Toilet 2.17 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

1. Sal - Toilet 2.19 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1. Sal - Grupperum 2.22 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1. Sal - Toilet 2.26 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. 1. Sal - Depot 2.27 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Ingen adgang til bygningsareal. I Håndbog for energikonsulenter 2016, skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.		
FORBEDRING 1. Sal - Grupperum 2.16 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Gang 1.11 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Garderobe 1.17 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Forgang 1.12 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Trappe 1.25 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Bad 1.06 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Stueetage - Garderobe 1.07 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 1. Sal - Toilet 2.17 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING Stueetage - Grupperum 1.19 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING 1. Sal - Vindfang 2.10, 2.12 & 2.18 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING 1. Sal - Grupperum 2.11 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.800 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Toilet 2.26 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Depoter 1.08-1.10 -Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Handicap toilet 2.05 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Grupperum 2.22 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Toilet 2.06 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Kontor 1.03 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Renovation 1.22 - 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 Stueetage - Garderobe 1.18 - 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 1. Sal - Hvilerum 2.08 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Stueetage - Forgang 1.13 - 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 Stueetage - Hobbyrum 1.21 - 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 1. Sal - Depot 2.15 - 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 Stueetage - Toiletter 1.16 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Depot 2.07 - 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 1. Sal - Depot 2.27 - 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 Stueetage - Samtale 1.04 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Bryggers 2.04 - 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 Stueetage - Vindgang 1.01 - Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING 1. Sal - Toilet 2.19 - Installation af bevægelsesmeldere		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 samt til hele bygningen for besigtigelse, undtaget enkelte rum.

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.

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Loftsrum (VA04) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.500 kr.	235 kWh Elektricitet	500 kr.
El				
Belysning	1. Sal - Grupperum 2.16 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-90 kWh Fjernvarme 287 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Stueetage - Gang 1.11 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-30 kWh Fjernvarme 112 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Stueetage - Garderobe 1.17 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-30 kWh Fjernvarme 112 kWh Elektricitet	300 kr.

Belysning	Stueetage - Forgang 1.12 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-40 kWh Fjernvarme 109 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Trappe 1.25 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-30 kWh Fjernvarme 96 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Bad 1.06 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh Fjernvarme 57 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Garderobe 1.07 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-10 kWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1. Sal - Toilet 2.17 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stueetage - Grupperum 1.19 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	10.000 kr.	-160 kWh Fjernvarme 401 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	1. Sal - Vindfang 2.10, 2.12 & 2.18 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1. Sal - Grupperum 2.11 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	8.800 kr.	-130 kWh Fjernvarme 326 kWh Elektricitet	600 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			
Fladt tag	Vindfang - Efterisolering af fladt tag med 220 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	30 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Loftsrum - Isolering af varmerør op til 50 mm	40 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Teknikrum - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	100 kWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Nedhængt loft - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	480 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
El			
Belysning	1. Sal - Toilet 2.26 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stueetage - Depoter 1.08-1.10 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-90 kWh Fjernvarme 269 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	1. Sal - Handicap toilet 2.05 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 34 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	1. Sal - Grupperum 2.22 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-100 kWh Fjernvarme 236 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	1. Sal - Toilet 2.06 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stueetage - Kontor 1.03 - Udskiftning af armaturer	-30 kWh Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Renovation 1.22 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 64 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Garderobe 1.18 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 70 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	1. Sal - Hvilerum 2.08 - Udskiftning af armaturer	-40 kWh Fjernvarme 87 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Forgang 1.13 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Hobbyrum 1.21 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	1. Sal - Depot 2.15 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-30 kWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Stueetage - Toiletter 1.16 - Installation af bevægelsesmelder	-20 kWh Fjernvarme 53 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1. Sal - Depot 2.07 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	1. Sal - Depot 2.27 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stueetage - Samtale 1.04 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1. Sal - Bryggers 2.04 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 41 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Stueetage - Vindgang 1.01 - Installation af bevægelsesmelder	4 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	1. Sal - Toilet 2.19 - Installation af bevægelsesmeldere	10 kWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Slyngborggade 8, 8900 Randers C

Adresse	Slyngborggade 8, 8900 Randers C
BBR nr	730-29969-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til daginstitution (440)
Opførelsesår	1998
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	688 m²
Opvarmet bygningsareal	691 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
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 stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

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 12.113 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.

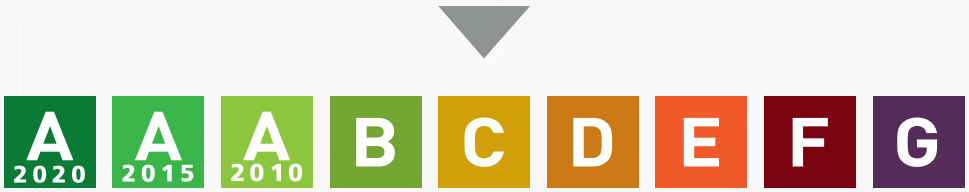
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Daginstitutionen Lindehuset
Slyngborggade 8
8900 Randers C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. september 2019 til den 5. september 2029

Energimærkningsnummer 311396751