SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(726) - Ladegården
Marienborgvej 8
8930 Randers NØ

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 20. marts 2019
Til den 20. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311365899

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

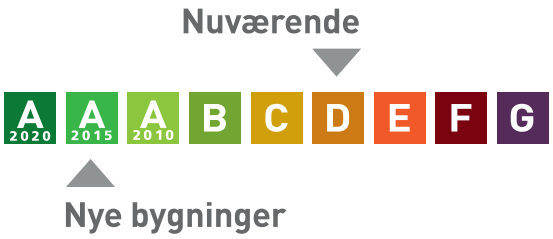
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

197.600 kWh fjernvarme	161.662 kr
Samlet energiudgift	161.662 kr
Samlet CO_2 udledning	12,84 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 Forbindelsesgang oprindelig del - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt konstateret ud fra tegningsmateriale. Oprindelig del - Loftsrum er isoleret med 450 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Nyere del - Loftsrum er isoleret med 350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Oprindelig del - Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. Snit, midterfløj og vindfang, dato: 7.06.94. Forbindelsesgang oprindelig del - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Oprindelig del - 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. Snit, Vest-og Østfløj - Dato: 7.06.94. Nyere del - 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. Snit, Vest-og Østfløj - Dato: 7.06.94.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. 2 Snit A-A snit i tilbygning dato: 08.04.2016.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt monteret med energiruder i boliger. I er erhverv er der både energiruder og ældre vinduer med termo.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude (BR2020).		17.500 kr. 1,71 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Oprindelig del - Badeværelser - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 230 mm lecablokke som isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. 2 Snit A-A snit i tilbygning dato: 08.04.2016. Nyere del - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterial, tegn. SNIT A-A, dato: 25.10.2004.		

TERRÆNDÆK MED GULVVARME Oprindelig del - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen, samt 230 mm lecablokke som isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, tegn. Snit, Vest-og Østfløj - Dato: 7.06.94. Nyere del - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterial, tegn. SNIT A-A, dato: 25.10.2004.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Tagrum over nyeredel mod Øst (VENT01) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boligerne. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med Roterende varmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Tagrum over ældre del mod Vest (VENT04) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boligerne. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Tagrum over nyeredel mod Vest (VENT02) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boligerne. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med Roterende varmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Tagrum over ældre del mod Øst (VENT03) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boligerne. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med krydsvarmeveksler er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt. Der er naturlig ventilation i gangarealer via. oplukkelig vinduer. Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg (VENT05), med balanceret luftskifte og varmegenvinding. Aggregatet er placeret i storrumskontor/mellembygning, inden for klimaskærmen. Bygningen anses for at være normal tæt.		

VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Teknikrum (Rum 17) (VA01 & VA02) - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 3 stk. uisoleret og isolerede varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Den ene varmeveksler er af mærket SPX, type TTU20H-24-BB (VA01), den anden er af mærket Redan (VA02) i rum 34 er der monteret en isoleret varmveksler (VA08).		
FORBEDRING Teknikrum (Rum 17) - Efterisolering af varmeveksler	3.000 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
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 badeværelser, samt toiletter.		
VARMERØR I tagrum - Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering, dog er et lille stykke uisoleret.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Teknikrum Rum 17 (VA03) - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt. Teknikrum Rum 34 (VA09) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40. Tagrum (VA10) (VENT03) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60. Teknikrum rum 17 (VA04) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 310 W. Pumpen er af fabrikat WILO. Tagrum VA05 (VENT01) - Til varmeflade på ventilationsanlæg er der monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-25. Tagrum (VA06) (VENT02) - Til varmeflade på ventilationsanlæg er der monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-25. Teknikrum regn. (VA07) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Teknikrum Rum 34 (VA08) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80.		
FORBEDRING Teknikrum regn. (VA07) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Tagrum VA05 (VENT01) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe til varmeanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Tagrum (VA06) (VENT02) - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe til varmeanlægget. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-40 med en max-effekt på 18 W.	4.000 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss. 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 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Der er medregnet et gennemsnitligt forbrug af varmt brugsvand for erhverv på 100 l årligt per m² opvarmet erhvervsareal.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 1/2" stålrør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Teknikrum rum 17 (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 20-40 N. Teknikrum regn. (BV04) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 115 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-45 N.		
FORBEDRING Teknikrum regn. (BV04) - Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-60 N, med en max-effekt på 45 W.	6.000 kr.	1.100 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Teknikrum Rum 17 (BV01) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Teknikrum regn. (BV03) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV. Teknikrum Rum 34 (BV05) - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Ukendt		
FORBEDRING Teknikrum regn. (BV03) - Montering af isoleringskappe på brugsvandsveksler	2.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Nyere del - Rum 1 & 2 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 3 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 4 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 6 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 9 - Belysningsanlæggene består af lysstofrørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 13 - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Nyere del - Rum 17 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 18 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 19 - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Nyere del - Rum 20 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 21 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 12 - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Nyere del - Rum 14 & 15 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Nyere del - Rum 22 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

Nyere del - Toilet - Armaturer med sparepærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 7 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 14 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 18 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 20 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 21 - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 31 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 30 & 32 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 41 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 48 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Rum 43 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 44 - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Oprindelig del - Rum 64 - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder. Oprindelig del - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Nyere del - Rum 4 - Installation af bevægelsesmeldere	2.500 kr.	3.700 kr. 0,36 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 9 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 3 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Oprindelig del - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	16.300 kr.	4.500 kr. 0,44 ton CO_2

FORBEDRING Nyere del - Rum 22 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 21 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	900 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING Oprindelig del - Rum 21 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 14 & 15 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 18 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 20 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 13 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 19 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Nyere del - Rum 17 - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Oprindelig del - Rum 18 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Oprindelig del - Rum 20 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING Oprindelig del - Rum 43 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2

FORBEDRING Oprindelig del - Rum 44 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nyere del - Toilet -Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nyere del - Rum 12 -Installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,00 ton CO_2

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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

Der har været adgang til fælles teknikrum samt til 2 lejemål 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 168 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.

Der er monteret luft/luft kølepumper få steder. Det vurderes at anlæggene udelukkende anvendes til processkøl.

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				
Fjernvarme	Teknikrum (Rum 17) - Efterisolering af varmeveksler	3.000 kr.	530 kWh Fjernvarme	400 kr.
Varmefordelings pumper	Teknikrum regn. (VA07) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	339 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Tagrum VA05 (VENT01) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	314 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	Tagrum (VA06) (VENT02) - Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	4.000 kr.	314 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Teknikrum regn. (BV04) - Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand, Grundfos Alpha2 20-60 N	6.000 kr.	526 kWh Elektricitet	1.100 kr.

Varmtvandsbeholder	Teknikrum regn. (BV03) - Montering af isoleringskappe på brugsvandsveksler	2.000 kr.	450 kWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Nyere del - Rum 4 - Installation af bevægelsesmeldere	2.500 kr.	-580 kWh Fjernvarme 2.010 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 9 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-170 kWh Fjernvarme 603 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 3 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-200 kWh Fjernvarme 639 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Oprindelig del - Køkken - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	16.300 kr.	-810 kWh Fjernvarme 2.501 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 22 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-110 kWh Fjernvarme 353 kWh Elektricitet	700 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 21 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	-130 kWh Fjernvarme 458 kWh Elektricitet	900 kr.
Belysning	Oprindelig del - Rum 21 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	-90 kWh Fjernvarme 305 kWh Elektricitet	600 kr.

Belysning	Nyere del - Rum 14 & 15 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	-90 kWh Fjernvarme 305 kWh Elektricitet	600 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 18 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-50 kWh Fjernvarme 153 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 20 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-50 kWh Fjernvarme 153 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 13 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 19 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-20 kWh Fjernvarme 59 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 17 - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	2.500 kr.	-30 kWh Fjernvarme 104 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Oprindelig del - Rum 18 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-10 kWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Oprindelig del - Rum 20 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-10 kWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	100 kr.

Belysning	Oprindelig del - Rum 43 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-10 kWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Oprindelig del - Rum 44 - Installation af bevægelsesmelder	1.300 kr.	-10 kWh Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude og Udskiftning af tagvinduer med 2 lags termorude	26.080 kWh Fjernvarme 88 kWh Elektricitet	17.500 kr.
El			
Belysning	Nyere del - Toilet - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Nyere del - Rum 12 - Installation af bevægelsesmelder	-10 kWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Marienborgvej 8, 8930 Randers NØ

Adresse	Marienborgvej 8, 8930 Randers NØ
BBR nr	730-38546-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1996
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1149 m²
Erhvervsareal i følge BBR	596 m²
Opvarmet bygningsareal	1637,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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 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	0,66 kr. per kWh 30.455 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
Kasper Pahl

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

(726) - Ladegården
Marienborgvej 8
8930 Randers NØ

Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. marts 2019 til den 20. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365899