SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
(1738) Kildevang
Randersvej 23A
8870 Langå



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 22. november 2019
Til den 22. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410294

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

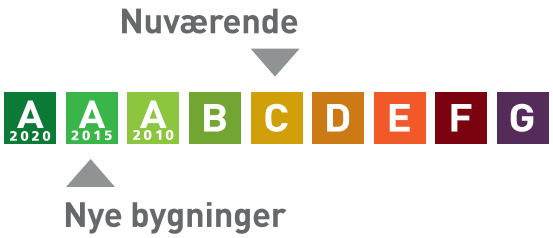
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

412,59 MWh fjernvarme	348.182 kr
191.860 kWh fjernvarme	138.694 kr
Samlet energiudgift	486.876 kr
Samlet CO_2 udledning	39,29 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
FLADT TAG BBR 1 - Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 2 - 23B - Det flade tag (built-up tag) vurderes isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 3 - 23C-D - Det flade tag (built-up tag) vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i år 2000. BBR 4 - 23E-F - Det flade tag (built-up tag) vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i år 2000. BBR 5 - 23G - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale D03. BBR 5 - 23G - Det flade tag (built-up tag) over tidligere atriumgård vurderes at være isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 5 - 23G - Tilbygning 2003 - Det flade tag (built-up tag) over tidligere atriumgård vurderes at være isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 3 - 23C-D - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 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,		4.900 kr. 0,63 ton CO_2

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.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 4 - 23E-F - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 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.		5.200 kr. 0,68 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE BBR 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D.2.02. BBR 2 - 23B - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D.2.02. BBR 3 - 23C-D - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. BBR 3 - 23C-D - Tilbygn. 2000 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. BBR 4 - 23E-F - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. BBR 4 - 23E-F - Tilbygn. 1994/2000 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm		

mineraluld. BBR 5 - 23G - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale D03. BBR 5 - 23G - Tilbygning 2003 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet vurderes isoleret med 125 mm mineraluld.		

LETTE YDERVÆGGE BBR 1 - Karnapper - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 2 - 23B - Karnapper - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 5 - 23G - Ydervægge over vinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale D09.		

KÆLDER YDERVÆGGE BBR 5 - 23G - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D09.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER BBR 1 - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 1 - Rytterlys vurderes at være monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 2 - 23B - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 2 - 23B - Rytterlys vurderes at være monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 3 - 23C-D - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 3 - 23C-D - Rytterlys er monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 4 - 23E-F - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant.		

BBR 4 - 23E-F - Rytterlys er monteret med 2 lags energirude med kold kant. BBR 5 - 23G - Vinduer & døre er monteret med 2 lags energirude med kold kant. 1 stk vindue (østfacade) er monteret med 2 lags energirude med varm kant. Vinduer i køkken og kantine er monteret med 2 lags termorude. BBR 5 - 23G - Rytterlys er monteret med 2 lags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 5 - 23G - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 3 lags energirude (BR2020).		3.300 kr. 0,42 ton CO_2

YDERDØRE BBR 1 - 23A - Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. BBR 2 - 23B - Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. BBR 5 - 23G - Massiv yderdør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK BBR 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 2 - 23B - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. BBR 3 - 23C-D - Tilbygn. 2000 - Terrændæk i karnapper vurderes at være udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. BBR 4 - 23E-F - Tilbygn. 1994 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 250 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale dateret d. 1/3-94. BBR 4 - 23E-F - Tilbygn. 2000 - Terrændæk i karnapper og tilbygning mod syd vurderes at være udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. BBR 5 - 23G - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm mineraluld mellem betonlag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D06. BBR 5 - 23G - Terrændæk i tidligere atriumgård er udført af beton med slidlagsgulv.		

Gulvet vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

BBR 5 - 23G - Tilbygning 2003 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

BBR 1 - Bad - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

BBR 2 - 23B - Bad - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

BBR 5 - 23G - Bad - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KRYBEKÆLDER

BBR 3 - 23C-D - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton der i gns. vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld.

BBR 4 - 23E-F - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton der i gns. vurderes at være isoleret med 50 mm mineraluld.

BBR 5 - 23G - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton der er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D03.

BBR 5 - 23G - Gulv mod krybekælder (rørkanal) udført af letklinkerbeton der er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D03.

KÆLDERGULV

BBR 5 - 23G - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale nr. D09.

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse

VENTILATION

BBR 1 - 23A - Der er monteret udsugning fra boligerne via taghætter fabrikat Exhausto. Der er monteret urstyring på udsugningen, denne var sat til 6 timer i døgnet (dette er anvendt i energimærket). Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i

god stand. BBR 2 - 23B - Der er monteret udsugning fra boligerne via taghætter fabrikat Exhausto. Der er monteret urstyring på udsugningen, denne var sat til 6 timer i døgnet (dette er anvendt i energimærket). Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. BBR 3 - 23C-D - Der er monteret udsugning fra boligerne via taghætter fabrikat Exhausto. Der er monteret urstyring på udsugningen, denne var sat til 6 timer i døgnet (dette er anvendt i energimærket). Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. BBR 4 - 23E-F - Der er monteret udsugning fra boligerne via taghætter fabrikat Exhausto. Der er monteret urstyring på udsugningen, denne var sat til 6 timer i døgnet (dette er anvendt i energimærket). Der er naturlig ventilation resterende del af bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. BBR 5 - 23G - Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er et ældre ventilationsaggregat i teknikrum i kælder, dette er oplyst at have været ude af drift siden år 2014 og er ikke indregnet i energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME BBR 1 - 23A - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. BBR 2 - 23B - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. BBR 3 - 23C-D - Bygningen forsynes fra teknikrum i BBR 5. BBR 4 - 23E-F - Bygningen forsynes fra teknikrum i BBR 5. BBR 5 - 23G - Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumper da bygningerne 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 bygningerne 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 BBR 1 - 23A - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser. BBR 2 - 23B - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser. BBR 3 - 23C-D - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser. BBR 4 - 23E-F - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i		

opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.

BBR 5 - 23G - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i stueplan.

VARMERØR

BBR 3 - 23C-D - Varmerør vurderes i gns. udført som 1" stålrør. Varmerørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

BBR 4 - 23E-F - Varmerør vurderes i gns. udført som 1" stålrør. Varmerørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

BBR 1 - 23A - Rum A.32 - Teknikrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

BBR 2 - 23B - Rum A.32 - Teknikrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum (VA01) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60.

BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum (VA02) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60.

BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum (VA03) - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-60.

AUTOMATIK

BBR 1 - 23A - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme.

BBR 1 - 23A - 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.

BBR 2 - 23B - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme.

BBR 2 - 23B - 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. BBR 3 - 23C-D - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. BBR 3 - 23C-D - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. BBR 4 - 23E-F - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. BBR 4 - 23E-F - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. BBR 5 - 23G - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og returløbstermostater til gulvvarme. BBR 5 - 23G - Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND BBR 1 - 23A - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. BBR 2 - 23B - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. BBR 3 - 23C-D - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. BBR 4 - 23E-F - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år. BBR 5 - 23G - I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR BBR 1 - 23A - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. BBR 2 - 23B - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. BBR 3 - 23C-D - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. BBR 4 - 23E-F - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering. BBR 5 - 23G - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes i gns. udført som 1" stålrør. Rørene vurderes i gns. isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER BBR 1 - 23A - Rum A.32 - 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 20-40 N. Effekten blev aflæst til 9 W ved eftersynet, dette er anvendt i energimærket. BBR 2 - 23B - Rum B.32 - 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 20-40 N. Effekten blev aflæst til 7 W ved eftersynet, dette er anvendt i energimærket. BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum (BV03) - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.		

VARMTVANDSBEHOLDER

BBR 1 - 23A - Rum A.32 - Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres i 263 l præisoleret vandvarmer, fabrikat ACV type HR 321 D HP.

BBR 2 - 23B - Rum B.32 - Teknikrum (BV01) - Varmt brugsvand produceres i 263 l præisoleret vandvarmer, fabrikat ACV type HR 321 D HP.

BBR 3 - 23C-D - Varmt brugsvand forsynes fra teknikrum i BBR 5.

BBR 4 - 23E-F - Varmt brugsvand forsynes fra teknikrum i BBR 5.

BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum (BV01-02) - Varmt brugsvand produceres isoleret gennemstrømningsveklser fabrikat Parca type S 15-16 samt i 242 l præisoleret vandvarmer fabrikat ACV type HL240.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BBR 1 - 23A - Gange og fællesområder - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 1 - 23A - Vaskeri - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 1 - 23A - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 1 - 23A - Kontor & forrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 1 - 23A - WC v. kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 2 - 23B - Gange og fællesområder - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 2 - 23B - Vaskeri - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 2 - 23B - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 2 - 23B - Kontor & forrum - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 2 - 23B - WC v. kontor - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 3 - 23C-D - Generelt fællesområder og gange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 3 - 23C-D - Vaskerum, depot & bryggers - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		

BBR 4 - 23E-F - Generelt fællesområder og gange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 4 - 23E-F - Depot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 4 - 23E-F - Vaskerum, bryggers & personalerum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Hr. omklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, spare- og glødepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Vaskeri - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. vaskeri - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Tøjdepot - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Gang - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

BBR 5 - 23G - Kælder - Værksted - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - WC - Armaturer med LED pærer, uden bevægelsesmelder.

BBR 5 - 23G - Kælder - Dameomklædning - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. WC - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Stue - Køkken - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Stue - Træning/massage/kontor og frokoststue - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

BBR 5 - 23G - Stue - Vindfang og gange - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 5 - 23G - Stue - Kantine - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger, gløde-, LED- og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. BBR 5 - 23G - Stue - Mindre kontorer - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Stue - Kantine - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Hr. omklædning - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	400 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Stue - Træning/massage/kontor og frokoststue - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	110.000 kr.	36.900 kr. 3,63 ton CO_2
FORBEDRING BBR 4 - 23E-F - Depot - Udskiftning af glødepærer til 5W LED.	100 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Stue - Køkken - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer	20.300 kr.	4.800 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Vaskeri - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	800 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Dameomklædning - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	12.500 kr.	1.600 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Stue - Mindre kontorer - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.500 kr.	2.400 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING BBR 4 - 23E-F - Vaskerum, bryggers & personalerum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.700 kr.	2.000 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING BBR 3 - 23C-D - Vaskerum, depot & bryggers - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.000 kr.	1.900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1 - 23A - Vaskeri - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING BBR 2 - 23B - Vaskeri - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING BBR 1 - 23A - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING BBR 2 - 23B - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. vaskeri - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Værksted - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Tøjdepot - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. WC - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.300 kr.	500 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BBR 1 - 23A - WC v. kontor - 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 BBR 2 - 23B - WC v. kontor - Udskiftning af ældre lysstofsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		200 kr. 0,01 ton CO_2

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Randersvej 23A
BBR bygning 2: Randersvej 23B
BBR bygning 3: Randersvej 23C-D
BBR bygning 4: Randersvej 23E-F
BBR bygning 5: Randersvej 23G

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 et enkelt lejemål (pr. bygning) 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.

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
El				
Belysning	BBR 5 - 23G - Stue - Kantine - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	92 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Hr. omklædning - Udskiftning af glødepærer til LED	400 kr.	245 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Stue - Træning/massage/kontor og frokoststue - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder med dagslysstyring	110.000 kr.	18.442 kWh Elektricitet	36.900 kr.
Belysning	BBR 4 - 23E-F - Depot - Udskiftning af glødepærer til LED	100 kr.	48 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Stue - Køkken - Udskiftning af armaturer	20.300 kr.	2.382 kWh Elektricitet	4.800 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Vaskeri - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	373 kWh Elektricitet	800 kr.

Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Dameomklædning - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	12.500 kr.	796 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Stue - Mindre kontorer - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	22.500 kr.	1.159 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Belysning	BBR 4 - 23E-F - Vaskerum, bryggers & personalerum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.700 kr.	995 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Belysning	BBR 3 - 23C-D - Vaskerum, depot & bryggers - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	20.000 kr.	906 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Belysning	BBR 1 - 23A - Vaskeri - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	168 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	BBR 2 - 23B - Vaskeri - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	168 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	BBR 1 - 23A - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	142 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	BBR 2 - 23B - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	3.800 kr.	142 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. vaskeri - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	184 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Værksted - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	184 kWh Elektricitet	400 kr.

Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	5.000 kr.	184 kWh Elektricitet	400 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Tøjdepot - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	17.500 kr.	613 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	BBR 5 - 23G - Kælder - Depot v. WC - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	6.300 kr.	211 kWh Elektricitet	500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	BBR 3 - 23C-D - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	9,62 MWh Fjernvarme	4.900 kr.
Fladt tag	BBR 4 - 23E-F - Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	10,39 MWh Fjernvarme	5.200 kr.
Vinduer	BBR 5 - 23G - Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude	6.500 kWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.300 kr.
El			
Belysning	BBR 1 - 23A - WC v. kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	51 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	BBR 2 - 23B - WC v. kontor - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	51 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 1 - Randersvej 23A

Adresse	Randersvej 23A, 8870 Langå
BBR nr	730-33424-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	2000
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	651 m²
Erhvervsareal i følge BBR	39 m²
Opvarmet bygningsareal	685 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
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

BBR 2 - Randersvej 23B

Adresse	Randersvej 23B, 8870 Langå
BBR nr	730-33424-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	2000
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	651 m²
Erhvervsareal i følge BBR	39 m²
Opvarmet bygningsareal	685 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
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

BBR 3 - Randersvej 23C-D

Adresse	Randersvej 23C, 8870 Langå
BBR nr	730-33424-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1057 m²
Erhvervsareal i følge BBR	190 m²
Opvarmet bygningsareal	1250 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 4 - Randersvej 23E-F

Adresse	Randersvej 23E, 8870 Langå
BBR nr	730-33424-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1136 m²
Erhvervsareal i følge BBR	220 m²
Opvarmet bygningsareal	1355 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

BBR 5 - Randersvej 23G

Adresse	Randersvej 23G, 8870 Langå
BBR nr	730-33424-5
Bygningens anvendelse i følge BBR	Boligbygning til døgninstitution (160)
Opførelsesår	1975
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	189 m²
Erhvervsareal i følge BBR	993 m²
Opvarmet bygningsareal	1547 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	460 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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer rimeligt 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	500,00 kr. per MWh
	141.887 kr. i fast afgift per år
Fjernvarme	0,50 kr. per kWh
	42.764 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
Kim Roesgaard Møller

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.

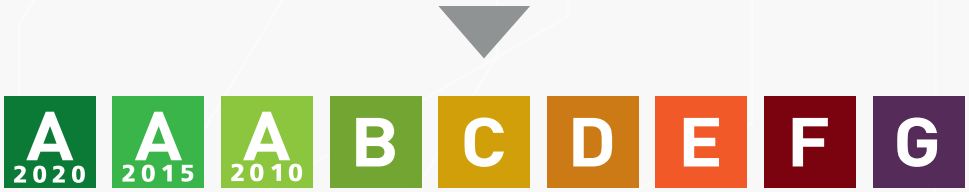
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

(1738) Kildevang
Randersvej 23A
8870 Langå



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294

Energimærke

(1738) Kildevang - BBR 1 - Randersvej 23A
Randersvej 23A
8870 Langå



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294

Energimærke

(1738) Kildevang - BBR 2 - Randersvej 23B
Randersvej 23B
8870 Langå



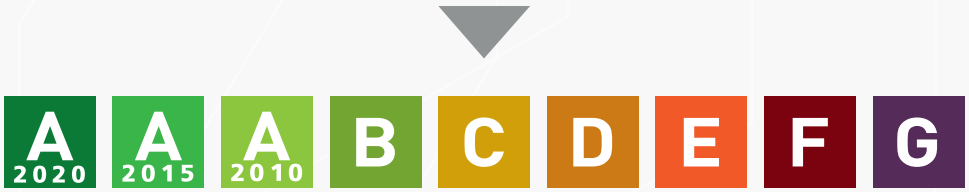
Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294

Energimærke

(1738) Kildevang - BBR 3 - Randersvej 23C-D
Randersvej 23C
8870 Langå



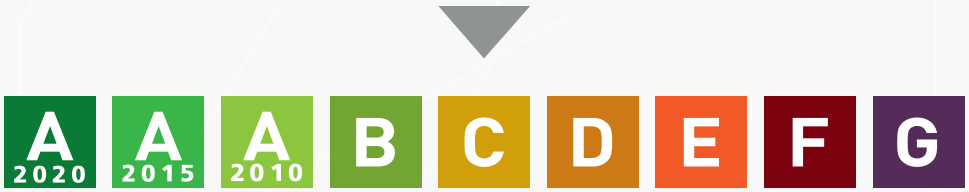
Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294

Energimærke

(1738) Kildevang - BBR 4 - Randersvej 23E-F
Randersvej 23E
8870 Langå



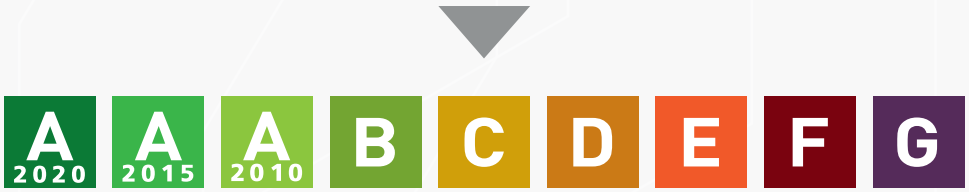
Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294

Energimærke

(1738) Kildevang - BBR 5 - Randersvej 23G
Randersvej 23G
8870 Langå



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. november 2019 til den 22. november 2029

Energimærkningsnummer 311410294