SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Uglen Den integrerede institution
Århusvej 27
8410 Rønde

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 7. februar 2018
Til den 7. februar 2028.

Energimærkningsnummer 311296508

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 CO2 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

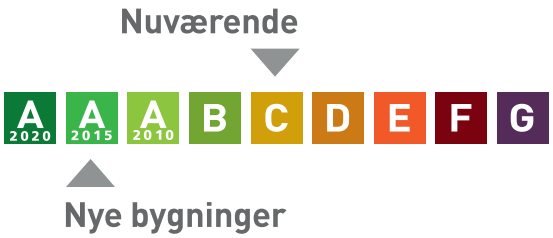
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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

121,37 MWh fjernvarme	89.168 kr
Samlet energiudgift	89.168 kr
Samlet CO_2 udledning	17,11 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 CO2-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 BR15, 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 Bygning 4 Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 4 Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2017. Bygning 7 Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved renoveringstidspunktet i år 2017. Bygning 10 Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum består af et træbjælkelag, som er isoleret med minimum 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale og målt ved besigtigelsen. Bygning 12 Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld+100 mm . Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Bygning 12		

Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld skrå og 100 mm mod loftrum. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 8 Det skrå loft består af en bjælkespærskonstruktion med indvendig loftbeklædning og udvendig tagbelægning. Konstruktionen er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende, hvis denne er i god stand. Såfremt der er defekt isolering i den eksisterende konstruktion skal dette udskiftes. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 4 Loftkonstruktionen uden loftrum og lav hældning på tagfladen er opbygget som et built-up-tag (fladt tag), som er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 4 Ydervæg består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 4 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1995. Bygning 4 Ydervæg består af en 35 cm hulmur, som er isoleret med mineraluldsbatts i hulrummet mellem for- og bagmur, der er opført af tegl. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

LETTE YDERVÆGGE		

Bygning 4 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Bygning 10 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 10 Letteydervægge består af en udvendig skalmur af tegl med en bærende bagvægskonstruktion af træ. Bagvæggen er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 12 Ydervægge består af en udvendig skalmur af tegl med en bærende bagvægskonstruktion af træ. Bagvæggen er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 12 Ydervægge mod består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 4 Vinduer er blandet men primært er der monteret 2-3 lags energiruder med varm kant Bygning 7 Vinduer er med termoruder 3/5 termo- 2/5 energiruder Bygning 8 Vinduer er med energiruder med varm kant Bygning 12 og 10 Vinduer er primært monteret med 2-lags energi-termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tagvindue med termorude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (A-mærket).		1.400 kr. 0,41 ton CO_2
OVENLYS Tagvinduer er monteret med 2 lags energirude.		

YDERDØRE Yderdørene er ligesom vinduer meget blandet. De følger typerne som vinduerne. Der er primært energiruder over alt		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 4 Terrændækket i resten består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts samt et kapillarbrydende lag af letklinker. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1980. Bygning 7 Terrændækket i består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 50 mm isoleringsbatts samt et kapillarbrydende lag af letklinker. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra krav i bygningsreglementet, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1995.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Bygning 4 Terrændækket i fællesrum kontor og gang består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 300 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 10 Terrændækket i består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 225 mm Polystyren og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 12 Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm Sundolitt under betonen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale. Bygning 8 Terrændækket i fællesrum kontor og gang består af et betondæk med gulvbelægning, som er støbt på 300 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION		

Bygning 4
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: fælles rum og tilstødende lokaler
Anlæg: VE02
Fabrikat og type: Danfoss Air A3
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Varmeflade: Ja vandbåret
Driftstid: i åbningstiden
SEL-værdi: 2,1 KJ/m³
Placering: på loftet over teknikrum adgang ude fra
Bygning 4
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Atelier B4
Anlæg: VE03
Fabrikat og type: Exhausto VFX2 5-4-1MPR
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Varmeflade: ja vandbåret
Driftstid: Ukednt CO2 styret
SEL-værdi: 2,5 KJ/m³
Placering: På loftet over depot
Bygning 4
Zonen er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler i loftet. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Toilet 9
Fabrikant: Lindab
Driftstid: Ukedt i åbningstiden
Placering: På loftet over depot
Styring: Urstyret
SEL-værdi: 1,5 KJ/m³
Bygning 4
Resten ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.
Bygning 7
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Gang og vaskerum B7
Anlæg: Ve03

Fabrikat og type: EXhausto
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Varmeflade: Ja vandbåret
Driftstid: i åbningstiden CO2 styret
SEL-værdi: 2,5 KJ/m³
Placering: På loftet over Depot B4
Bygning 10
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Bygning 10
Anlæg: VE05
Fabrikat og type: Novenco PTX 400
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Varmeflade: nej
Driftstid: i åbningstiden
SEL-værdi: 2,1 KJ/m³
Placering: På loft over toilet styrepanel i varmeskab
Bygning 12
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Bygning 12
Anlæg: VE01
Fabrikat og type: York Novenco Climaster ZCF-5 10C-R1
Varmegenvinding: Roterende veksler
Varmeflade: Ja vandbåret
Driftstid: Ukendt i åbningstiden
SEL-værdi: 2,5 KJ/m³
Placering: På loft over teknikrum B12
Varmeflade var ved besigtigelsen ikke aktiveret
Bygning 12
Zonen er med mekanisk udsugningsanlæg. Den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer, mens den brugte indeluft suges ud gennem udsugningskanaler i loftet. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Toilet 05 B12
Anlæg: UD1
Fabrikant: Lindab
Driftstid: i åbningstiden
Placering: På loftet over Toilet 05 B12
SEL-værdi: 1,5 KJ/m³
Bygning 8
Zonen ventileres med et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding. Den friske luft blæses ind i de berørte arealer via ventilationskanaler, mens den brugte indeluft suges ud gennem separate udsugningskanaler. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.

Zone: Bygning 8 Anlæg: Ve04 Fabrikat og type: Danfoss Varmegenvinding: Modstrømsveksler Varmeflade: Ja vandbåret Driftstid: Ukendt i åbningstiden SEL-værdi: 2,1 KJ/m³ Placering: På loftet over gang i bygning 8		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksiterende ventilationsaggregat udskiftes til et nyt aggregat med varmegenvinding, som tilkobles til det eksisterende kanalsystem.		900 kr. 0,31 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygning 10 Ventilationsaggregat placeret i uopvarmet luftsrum med ca. 40 mm mineraluld. Bygning 10 Ventilationsaggregat placeret i loftrum med ca. 40 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 4 Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer og gulvvarmekredse i de opvarmede arealer. Der er gulvvarme i fæælesrum. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Bygning 7 Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Bygning 10 Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til gulvvarmekredse i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Bygning 12 Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til		

gulvvarmekredse i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter. Bygning 8 Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til gulvvarmekredse i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til standarddata fra Håndbog for energikonsulenter.		

VARMERØR Varmerørene i ejendommen er primært ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen. Bygning 8 og 4 Varmerør i på loftet ved Ve04 og VE02 er uden isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	1.200 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til varmeflade på VE03 er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 22 W. Placeret ved ventilationsanlægget På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen er der monteret en automatisk regulerende Wilo PN10-IP42 pumpe, som har en maksimal effekt på 93 W. Placeret i teknikskab i toilet På varmefordelingsanlægget er der monteret en pumpe fra Grundfos med modelnummer: Alpha+ 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W. Placeret i teknikrum På varmefordelingsanlægget til varmefladen på VE01 er der monteret en automatisk regulerende Imppumps NMT25/40 pumpe, som har en maksimal effekt på 25 W. Placeret ved anlægget På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos Alpha2 pumpe, som har en maksimal effekt på 45 W. Placeret i skab ved gang til til fællesrum		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende fordelingspumpe kan ifølge Grundfos udskiftningstabel erstattes med en Alpha2 15-60 pumpe. Denne pumpe er automatisk reguleret, og har en maksimal effekt på 45 W.		200 kr. 0,07 ton CO_2

AUTOMATIK		

Der er opsat automatiske rumfølere i alle opvarmede rum. Denne styring giver mulighed for en mere præcis regulering af temperaturen i rummene. På varmeanlægget er der ingen central styring med vejrkompenseringsautomatik og ur-styring. De manglende reguleringsmuligheder medvirker til et øget energiforbrug iht. Energistyrelsens beregningsregler. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Montering af et vejrkompenseringsanlæg med mulighed for natsænkning (ur-styring) på varmeanlægget. En automatikleverandør bør tages med på råd inden arbejdet udføres, da en ombygning af varmesystemet kan være nødvendig.	50.000 kr.	3.900 kr. 1,17 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 233 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler. Bygning 10 og 12 Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er uden isolering. Varmerør til cirkulation af varmt brugsvand er umiddelbart uden isolering, men det antages at rørene løber i terrændækket i isoleringen. Hvorfor varmetabet er sat til hvad der svarer til 20 mm isolering		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør med lamelmåtter med en isoleringstykkelse på 50 mm. Rørene skal muligvis flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	2.000 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det er ikke muligt at isolere brugsvandsrørene pga. de nuværende pladsforhold. Isoleringsarbejdet vil påkræve en ombygning af den eksisterende brugsvandsinstallation, og det er derfor ikke relevant at isolere rørene.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 10 Der er installeret en Grundfos - UP 20-07N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W. Bygning 12 Der er installeret en Grundfos - UP 20-07N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 4 Varmt brugsvand produceres i en Vølund varmtvandsbeholder med et volumen på 100 L, som er isoleret med 30 mm PUR-isolering. Beholderen er placeret i Depot ved atelier. Bygning 10 Varmt brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i toilet. fabrikant Metro. Årgang 2012		

Bygning 12 Varmt brugsvand produceres i en præisoleret Metro varmtvandsbeholder med et volumen på 160 L, som er placeret i teknikrum i B12. Bygning 8 Varmt brugsvand produceres i en præisoleret metro varmtvandsbeholder med et volumen på 110 L, som er placeret i teknikskab.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 4 Belysningen i gangareal består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 4 w/m² Bygning 4 Belysningen i 17 gang og 8 depot står af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 6 w/m² Bygning 4 Belysningen i 15 teknik 10 Forrum 9 Toilet består af armaturer med kompaktrør og T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 5 w/m² Bygning 4 Belysningen i kontor og opvask består af armaturer med T5, lystofrør, og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 13,12 w/m² Bygning 4 Belysningen i 19B Fællesrum og 7 atelier består af armaturer med kompaktrør og T8 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 5,5 w/m² Bygning 7 Belysningen i 13 vaskerum depot består af armaturer med T8 lystofrør og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 15 w/m² Bygning 7 Belysningen i gangareal består af armaturer med T8 lystofrør og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 16 w/m² Bygning 7 Belysningen i 11 samtale består af armaturer med T5 lystofrør og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 5 w/m² Bygning 10 Belysningen i 28 Forrum og 23 legerum fordelingsgang består af armaturer med kompaktrør og T5 lysstofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 3 w/m² Bygning 10 Belysningen i 31 HC toilet 30 Toilet 29 personalegarderobe 24 Toilet 26 Depot består		

af armaturer med kompaktrør og T8 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 3,5 w/m² Bygning 10 Belysningen i 32 Personalestue består af armaturer med T5 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 7,7 w/m² Bygning 10 Belysningen i 33 Stilleleg, 27 Gulvleg og 25 Sluse består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 4 w/m² Bygning 12 Belysningen i 5 vindfang 5 toilet 4 rengøring 2 Garderobe Gang atelier Gang Depot Puslerum består primært af armaturer med kompakt rør, og lyset styres primært med bevægelsessensor. Optalt effekt på 5 w/m² Bygning 12 Belysningen i 3 Htoilet og Teknikrum består af armaturer med T8 lystofrør, og lyset styres manuelt. Optalt effekt på 9 w/m² Bygning 12 Belysningen i undervisningslokaler består af armaturer med kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 3 w/m² Bygning 8 Belysningen i 22 Garderobe, 21 VF, 20 Toilet og 19A Fællesrum består af armaturer med T5 og T8 lystofrør samt kompaktrør, og lyset styres med bevægelsessensor. Optalt effekt på 4 w/m²		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m². Forslaget øger energiforbruget men bør overvejes for at sikre et godt indeklima. DVS et ordenligt niveau af LUX		-300 kr. -0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².		300 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende belysning udskiftes med LED, og der installeres en ny styring med bevægelsessensorer. Forslaget er ikke prissat, da der skal indhentes et konkret tilbud på arbejdet. I forslaget er der beregnet med en effekt på 5 W/m².		400 kr. 0,17 ton CO_2

SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen.		
FORBEDRING Montering af et 50 m² solcelleanlæg på taget, der vender tilnærmelsesvist mod syd. Ved placering af solceller på tagflader skal tagkonstruktionens bæreevne undersøges nærmere, da det kan være nødvendigt at tagkonstruktionen skal forstærkes. Dette kan forøge udgifterne til montering af solcellerne. Derudover bør der tages kontakt til kommunen inden arbejdet påbegyndes, eftersom der i lokalplanen kan være restriktioner omkring solcelleanlæg. Solcellepanelerne bør integreres i den eksisterende tagbelægning for at bevare ejendommens udseende. Det er især oplagt at etablere solcelleanlægget i sammenhæng med reparation eller udskiftning af tagbelægningen. Desuden forventes det, at elprisen vil stige i fremadrettet og besparelsen på forslaget vil derved på sigt blive større.	125.000 kr.	9.200 kr. 4,92 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Bygningsnr. 4 fra 1980. Bygningen er om og tilbygget i flere omgange sidst i 2012.
Bygningsnr. 7 fra 1995. Bygningen er ikke ombygget
Bygningsnr. 8 fra 1995. Bygningen er ombygget i 2012 og tilbygget i 2005.
Bygningsnr. 10 fra 2005 Bygningen er ombygget i 2012
Bygningsnr. 12 fra 2006 Bygningen er ikke om eller tilbygget.

Dokumentation til energimærkningsrapporten
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler. Ved besigtigelsen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser til kontrol af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner. De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af V&S prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug. "

Ejendommen placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set forbedret på bygning 4 7 og 8 og karakteristiske for 10 og 12 i forhold til bygningernes alder.

Det er derfor ikke muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem større rentable energibesparende tiltag vedr. klimaskærmen og de tekniske installationer.

Energibesparelser i forbindelse med renovering
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.

Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse."

Rådgivning til implementering af energibesparende foranstaltninger
I forbindelse med energirenoveringer og andre projekter rådgiver Kuben Management A/S om hvorledes projekterne kan realiseres bedst muligt. Vores ydelser indeholder blandt andet traditionel bygherrerådgivning og energirådgivning.

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				
Varmerør	Isolering af varmerør med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter	1.200 kr.	1,41 MWh Fjernvarme	700 kr.
Automatik	Installation af et vejrkompenseringsanlæg inkl. ur-styring	50.000 kr.	8,08 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør med 50 mm lamelmåtter	2.000 kr.	2,07 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El				
Solceller	Etablering af et solcelleanlæg af typen Mono-krystallinsk silicium	125.000 kr.	4.733 kWh Elektricitet 2.687 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.200 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum (400 mm)	2,29 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af tagvindue med et nyt energivindue (BR15 krav)	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR20 krav)	2,91 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsaggregat	1,13 MWh Fjernvarme 220 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Installation af ny fordelingspumpe	112 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør er ikke mulig.		
El			
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W)	0,15 MWh Fjernvarme -279 kWh Elektricitet	-300 kr.

Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	-0,14 MWh Fjernvarme 172 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	Udskiftning af den eksisterende belysning til en type med lavere effekt (W) samt bevægelsessensor.	-0,16 MWh Fjernvarme 290 kWh Elektricitet	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 4

Adresse	Århusvej 27, 8410 Rønde
BBR nr	706-27667-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1980
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	253 m²
Opvarmet bygningsareal	248 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	73.760 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.779 kr. pr. år
Varmeforbrug	156,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	126.946 kr. pr. år
Fast afgift	28.779 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	155.725 kr. pr. år
Varmeforbrug	159,96 MWh Fjernvarme 32.088 kWh Elektricitet
CO2 udledning	43,83 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 7

Adresse	Århusvej 27, 8410 Rønde
BBR nr	706-27667-7
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)

Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....53 m²
Opvarmet bygningsareal.....50 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.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 10
Adresse .....Århusvej 27, 8410 Rønde
BBR nr.....706-27667-10
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....403 m²
Opvarmet bygningsareal.....409 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

Bygning 12
Adresse .....Århusvej 27, 8410 Rønde
BBR nr.....706-27667-12
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)

Opførelsesår 2005
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....463 m²
Opvarmet bygningsareal.....467 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 8
Adresse .....Århusvej 27, 8410 Rønde
BBR nr.....706-27667-8
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....2012
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....83 m²
Opvarmet bygningsareal.....83 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Bygningen er i en etage uden kælder

Det registrerede areal i BBR på ejendommen stemmer nogenlunde overens med det opmålte areal. Afvigelsen er mindre end 10% og det godkendte areal jf. BBR-registeret benyttes i energimærkning iht. Energistyrelsens regler.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger."

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til belysning og bygningsdrift herunder cirkulationspumper og ventilationsanlæg. Der korrigeres for varmetilskuddet fra personer, solindfald og elektriske apparater ud fra standardværdier.

Beregningen baseres på en blanding af standardværdier og faktiske værdier på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre. Der vil derfor forekomme en forskel i energibalancen på det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug er på 161 MWh varme og 32 MWh el.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til
34 % mere end det beregnede. Dette skyldes blant andet at børnehaven holder en højere temperatur ,ca. 23 grader, end antaget i beregningen. Det kan også skyldes at der er mere traffik gennem dørene og dermed et større ventilationstab end antaget i beregningen.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste elforbrug. Forskellen er beregnet til
30 % mindre end det beregnede. Dette kan skyldes at måleren til børhaven ikke dækker hele børnehaven.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	473,75 kr. per MWh
	31.668 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,60 kr. per kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser.
Den anvendte pris for afregning af el er i beregningen på 1,6 kr./kWh. Prisen er indhentet fra bygningsejeren

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600164
CVR-nummer 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Palle S. Clausen

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

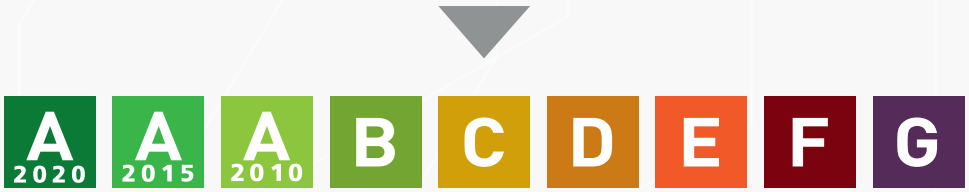
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Uglen Den integrerede institution
Århusvej 27
8410 Rønde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508

Energimærke

Uglen Den integrerede institution - Bygning 4
Århusvej 27
8410 Rønde

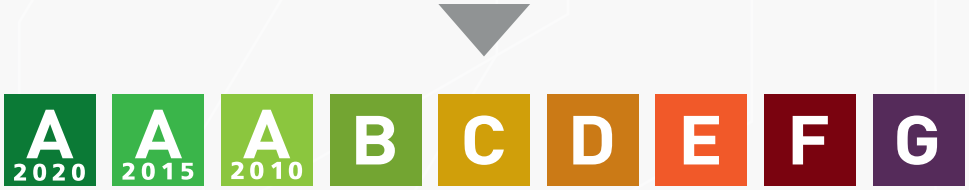
Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508

Energimærke

Uglen Den integrerede institution - Bygning 7
Århusvej 27
8410 Rønde



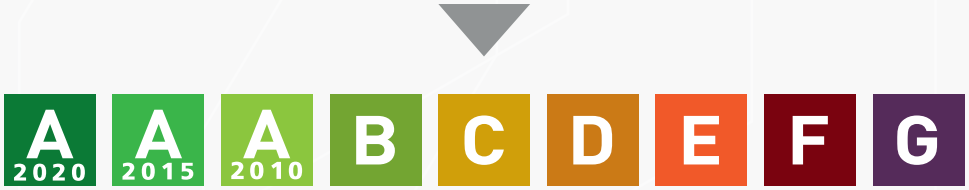
Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508

Energimærke

Uglen Den integrerede institution - Bygning 10
Århusvej 27
8410 Rønde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508

Energimærke

Uglen Den integrerede institution - Bygning 12
Århusvej 27
8410 Rønde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508

Energimærke

Uglen Den integrerede institution - Bygning 8
Århusvej 27
8410 Rønde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. februar 2018 til den 7. februar 2028

Energimærkningsnummer 311296508