SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BBR bygning 1 og 2
Edwin Rahrs Vej 88
8220 Brabrand



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 16. december 2014
Til den 16. december 2024.

Energimærkningsnummer 311088311

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

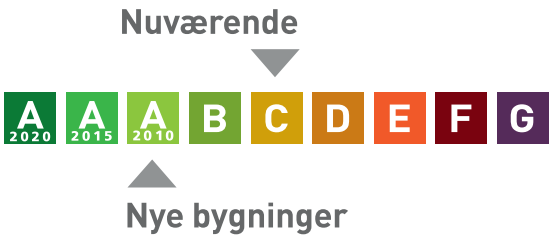
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

226,46 MWh fjernvarme	179.744 kr
450 kWh elektricitet	963 kr
Samlet energiudgift	180.707 kr
Samlet CO_2 udledning	32,23 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 BR10, 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 1 Loftrum over velfærdsbygning ved værksted er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelsen for hele bygningsdelen. Bygning 1 Loftlem er uisoleret. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlem. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelsen for hele bygningsdelen. Bygning 2 Skråvægge i tagetagen i fløj mod vest er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bygning 1 Isolering af uisolerede loftlemme med 300 mm isolering. Inden isolering af loftlemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet	1.000 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,10 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.200 kr. 0,27 ton CO_2
FLADT TAG Bygning 1 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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 tørt 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.		4.600 kr. 1,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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 tørt 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.		1.400 kr. 0,33 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bygning 2 Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Hulrummet er isoleret med isoleringsbatts. Isoleringstykkelsen er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 Vægge mod værksted består af 16 cm massiv teglvæg. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved dørhul. Der er forudsat tilsvarende Isoleringstykkelsen for hele bygningsdelen.		
FORBEDRING Bygning 1 Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge mod værksted. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	273.800 kr.	8.900 kr. 2,20 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygning 2 Ydervægge i mellemfløj mod vest er udført som trækonstruktion. Konstruktionen er isoleret med 150 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 2 Kælderydervægge mod jord i fløj mod vest består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Kælderydervægge over jord i fløj mod vest består af 30 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 1 Bygningen har vinduer med tolags termorude, trelags termorude og tolags energirude Bygning 2 Bygningen har vinduer med tolags termorude, trelags termorude samt tolags energirude.		
FORBEDRING Bygning 2 Ruderne i de vinduer som ikke er med energiglas udskiftes til nye tolags energiruder.	279.900 kr.	10.500 kr. 2,59 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 Ruderne i de vinduer som ikke er med energiglas udskiftes til nye tolags energiruder.	155.900 kr.	5.800 kr. 1,43 ton CO_2
YDERDØRE Bygning 1 Glasdøre / terrassedøre er med etlags glas, tolags termorude og tolags energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 Glasdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.		700 kr. 0,16 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 1 Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig. Bygning 2 Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm isolering mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 Gulv mod uopvarmet kælder, letklinkebeton med trægulv er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

KÆLDERGULV Bygning 2 Kældergulv i fløj mod vest er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglementet på opførelsestidspunktet. BR-S 85 fra 01-04-1986 (isoleret med ca. 50 mm). Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1 Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygning 2 Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 1 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af fabrikat Danfoss og vurderes at være fra 2000. Anlægget er placeret i teknikrum i kælder. Bygning 2 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er monteret i bygning 1.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 8 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk. Det er en forudsætning at solpanelerne placeres mod syd og dermed ikke nødvendigvis på taget af bygningen. Er der ikke tagflader mod syd kan solpanelerne i stedet placeres på garagetag eller på et egnet stativ på jorden.		1.900 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 14 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 600 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk. Det er en forudsætning at solpanelerne placeres mod syd og dermed ikke nødvendigvis på taget af bygningen. Er der ikke tagflader mod syd kan solpanelerne i stedet placeres på garagetag eller på et egnet stativ på jorden.		2.000 kr. 0,47 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1 og 2 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere om det er 1- eller 2-strengsystem inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.		
VARMERØR Bygning 1 Varmefordelingsrør i kælder er isoleret / uisoleret.		
FORBEDRING Bygning 1 Det anbefales at merisolere rørene op til 50 mm isolering i kælder	900 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 Det anbefales at isolere rørene op til 50 mm isolering i kælder	3.800 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 Varmefordelingsanlægget er monteret med en automatisk modulerende Magna3 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Bygning 1 og 2 Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Bygning 1 og 2 Der er monteret termostatventiler på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Bygning 1 og 2 Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 1 og 2 I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 67 liter pr. m² opvarmet areal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygning 1 Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret. Bygning 1 og 2 Brugsvandsrør i bygning er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er monteret med en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40. Bygning 2 Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen. Cirkulationspumpe er placeret i bygning 1.		
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i teknikrum i kælder. Bygning 2 Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsveksler placeret i bygning 1 Bygning 2 Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret el-vandvarmer placeret i kælder i vestfløj.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 1 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i nordøstlig fløj består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Belysningen i gangarealer kontorfløj består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 Belysningen i toiletter består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i sydøstlig fløj består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i nordvestlig fløj består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Belysningen i gangarealer i nordøstlig fløj består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 Belysningen i receptionen består af armaturer med lavvolthalogen. Bygning 1 Belysningsanlæggene i værkstedslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Belysningsanlæggene i velfærdslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Belysningen i kantine og køkken består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 1 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i nordvestfløj består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 1 Udebelyning består af vægarmaturer med kompaktrør Bygning 1 Belysningen i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 Belysningen i toiletter i mellemfløj består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 Belysningen i receptionen består af armaturer med lavvolthalogen.		

Bygning 2 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i sydfløj består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 Belysningen i gangarealer i sydfløj består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 Belysningen i depotrum består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 2 Belysningsanlæggene i kontorlokalerne i vestfløj består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 2 Belysningsanlæggene i mødelokale i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Bygning 1 I værksted er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.	78.400 kr.	15.100 kr. 4,67 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 1 I velfærdslokaler er de eksisterende armaturer med konventionelle forkoblinger. Det anbefales, at de udskiftes med nye tilsvarende armaturer med elektronisk forkobling. Dette vil medføre et lavere energiforbrug på grund af mere effektive armaturer. Samtidig kan antallet af armaturer og lyskilder – og dermed vedligeholdelsesomkostningerne – evt reduceres. I dette forslag er der dog regnet med samme antal armaturer.	13.200 kr.	900 kr. 0,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Belysningen i toiletter i mellemfløj er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1 Belysningen i toiletter er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.		100 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2 Belysningen i depotrum er i dag med manuel tænding. Det vurderes, at der er en del timer, hvor der ikke er personer i rummene. Det anbefales derfor, at der monteres bevægelsesmeldere, så driftstiden reduceres.		100 kr. 0,02 ton CO_2
SOLCELLER Bygning 1 og 2 Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 1 Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 200 m² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er op til husejeren at undersøge evt. restriktioner imod solceller i eksempelvis lokalplan mv. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign.	700.000 kr.	44.300 kr. 18,81 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 2 Det anbefales at montere solceller til supplering af elforbruget. I forslaget er regnet med et ca. 100 m² solfangerpanel, der vender mod syd. Det er op til husejeren at undersøge evt. restriktioner imod solceller i eksempelvis lokalplan mv. Det er en forudsætning for beregningen at solcellerne placeres mod syd. Har bygningen ikke egnede tagflader mod syd kan solcellerne placeres på jorden, garagetag el. lign.	350.000 kr.	22.100 kr. 9,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var til stede ved besigtigelsen

Ved besigtigelsen forelå tegninger mv. som kun i begrænset omfang indgår i energimærket, da de ikke uddybende beskriver alle skjulte konstruktioner mv.

Ved gennemgangen blev der konstateret områder med lavere indetemperatur end 20° i enkelte kontorfløje. I energimærkningen er der forudsat en standardtemperatur på 20°. Bemærk at dette kan have indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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
Bygning				
Loft	Bygning 1 Isolering af uisolerede loftlemme med 300 mm isolering.	1.000 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	200 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	273.800 kr.	15,59 MWh Fjernvarme	8.900 kr.
Vinduer	Bygning 2 Udskiftning af ruder ikke vinduet	279.900 kr.	18,37 MWh Fjernvarme	10.500 kr.
Vinduer	Bygning 1 Udskiftning af ruder ikke vinduet	155.900 kr.	10,14 MWh Fjernvarme	5.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bygning 1 Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm i kælder	900 kr.	2,06 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmerør	Bygning 1 Merisolering af varmefordelingsrør op til 50 mm i kælder	3.800 kr.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	Bygning 1Værksted Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske	78.400 kr.	7.042 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Belysning	Bygning 1Velfærdslokaler Ældre armaturer med konventionelle forkoblinger udskiftes til nye med elektroniske	13.200 kr.	-0,43 MWh Fjernvarme 529 kWh Elektricitet	900 kr.
Solceller	Bygning 1 Montering af solceller	700.000 kr.	18.154 kWh Elektricitet 10.212 kWh Elektricitet overskud fra solceller	44.300 kr.
Solceller	Bygning 2 Montering af solceller	350.000 kr.	9.219 kWh Elektricitet 4.964 kWh Elektricitet overskud fra solceller	22.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bygning 1 Efterisolering af loftrum med 100 mm isolering.	0,68 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Bygning 2 Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering.	1,94 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Fladt tag	Bygning 1 Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	7,97 MWh Fjernvarme	4.600 kr.
Fladt tag	Bygning 2 Efterisolering af fladt tag med 100 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	2,32 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Yderdøre	Bygning 1 Udskiftning til ny glasdør med tolags energirude	1,14 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Bygning 2 Solvarme nyt anlæg, brugsvand	1,99 MWh Fjernvarme 356 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Solvarme	Bygning 1 Solvarme nyt anlæg, brugsvand	3,77 MWh Fjernvarme -94 kWh Elektricitet	2.000 kr.

El

Belysning	Bygning 2 Toiletter Montering af bevægelsesmelder	-0,06 MWh Fjernvarme 105 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Bygning 1Toiletter Montering af bevægelsesmelder	-0,03 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Bygning 2 Depotrum Montering af bevægelsesmelder	-0,02 MWh Fjernvarme 33 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

1. Edwin Rahrs Vej 88, 8220 Brabrand

Adresse .....Edwin Rahrs Vej 88
BBR nr.....751-879571-1
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....1960
År for væsentlig renovering.....2000
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1899 m²
Opvarmet bygningsareal.....1462 m²
Heraf tagetage opvarmet.....120 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....120 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....234.948 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....42.280 kr. pr. år
Varmeforbrug.....385,75 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2013 til 01-01-2014

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 .....231.884 kr. pr. år
Fast afgift .....42.280 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....274.164 kr. pr. år
Varmeforbrug.....380,72 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....53,68 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Edwin Rahrs Vej 88, 8220 Brabrand

Adresse .....Edwin Rahrs Vej 88
BBR nr.....751-879571-2
Bygningens anvendelse .....Kontor, handel, lager, herunder offentlig

Opførelses år.....1962
År for væsentlig renovering.....1998
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....1186 m²
Opvarmet bygningsareal.....880 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....215 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Bygning 1: Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens areal. Det er fordi arealer i værksted ikke er permanent opvarmet, men som indgår i BBR-Oversigtens areal. Der er registreret arealer med mulighed for opvarmning i værksted, som ikke indgår i energimærkningens opvarmede etageareal. Det vurderes at rummene ikke er permanent opvarmet til mindst 15°.

Bygning 2: Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-Oversigtens arealer. Det ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt.

Varmeregningen opgøres efter målt forbrug vha. centralt placeret hovedmålere placeret i teknikrum.

Bygningen er en erhvervsejendom. Bygning 1 består af 4 stk. bygninger i delvis 2 plan med sikringsrum i kælder, der er indbyrdes forbundet. Bygning 2 består af 3 stk. bygninger i 1 plan og delvis kælder, der er indbyrdes forbundet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket på 227 MWh fjernvarme, er mindre end det oplyste varmeforbrug på 385,751 MWh fjernvarme.

Bemærk, at det oplyste forbrug ikke har indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.
Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- antal personer i bygningen (hele året).
- alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- at bygningen er ubeboet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	567,50 kr. per MWh 51.227 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,14 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,14 kr. per kWh

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold. Bemærk at effektbidrag ved fjernvarme beregnes ud fra bygningens energibehov ud fra flg. model (Bygningens brutto energibehov jf. energimærket / 2500)

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

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Peter Thomsen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

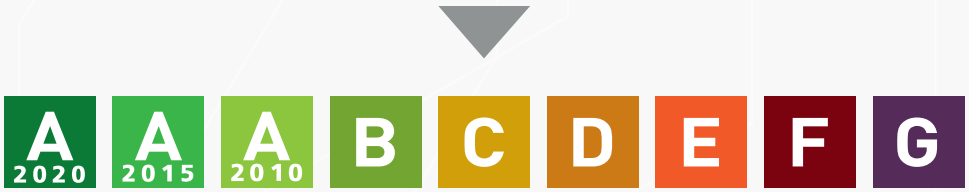
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

BBR bygning 1 og 2
Edwin Rahrs Vej 88
8220 Brabrand



Energistyrelsens Energimærkning

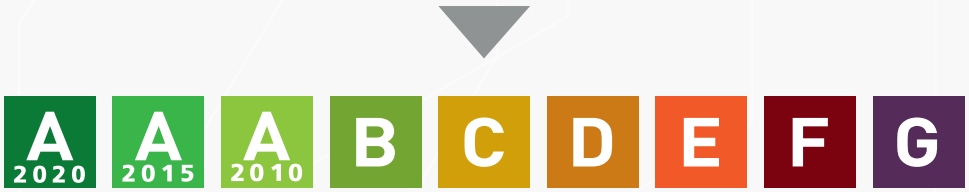
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 16. december 2014 til den 16. december 2024

Energimærkningsnummer 311088311

Energimærke

BBR bygning 1 og 2 - 1. Edwin Rahrs Vej 88, 8220 Brabrand
Edwin Rahrs Vej 88
8220 Brabrand



Energistyrelsens Energimærkning

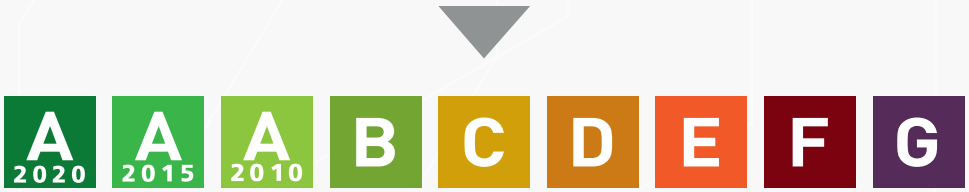
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 16. december 2014 til den 16. december 2024

Energimærkningsnummer 311088311

Energimærke

BBR bygning 1 og 2 - Edwin Rahrs Vej 88, 8220 Brabrand
Edwin Rahrs Vej 88
8220 Brabrand



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 16. december 2014 til den 16. december 2024

Energimærkningsnummer 311088311