SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bækgårdsvej 2A-2D, 4140 Borup
Bækgårdsvej 2A
4140 Borup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. september 2017
Til den 26. september 2027.

Energimærkningsnummer 311275034

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

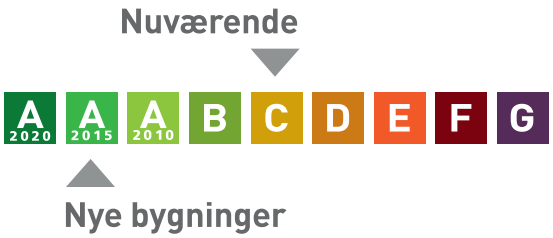
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

177,72 MWh fjernvarme	139.004 kr
Samlet energiudgift	139.004 kr
Samlet CO_2 udledning	25,06 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i 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 Hanebåndsloft bygning 1 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Lodrette skunkvægge bygning 1 er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Loft mod vandret skunk bygning 1 er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge bygning 1 er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Hanebåndsloft bygning 3 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge i bygning 3 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af vandret skunk bygn 1 med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	25.600 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lodrette skunkvægge bygn 1 med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	24.300 kr.	800 kr. 0,22 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af skråvægge bygn 1 med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes 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.		1.700 kr. 0,47 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter bygn 1 med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i bygning 1 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Tunge ydervægge i bygning 3 er udført som ca 38 cm hulmure. Vægge består udvendigt af 110 mm tegl og indvendigt af 150 mm beton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge del af 1.sal i bygning 3 består af 120 mm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 + 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Kviste i bygning 1 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge 2.sal og gavlspidser i bygning 3 er udført som let konstruktion med let pladebeklædning ud- og indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kviste i bygning 3 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING	35.800 kr.	2.900 kr. 0,82 ton CO_2

Udvendig efterisolering med 250 mm isolering i kviste bygn 1. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER 2 fags vinduer med 2 glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod nord. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vindue med 2 glas i kvist mod øst. Vinduet er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vinduer med 2 glas i gavl mod øst. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Fast vindue med 6 glas i gavl mod øst. Vinduet er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vindue med 2 glas i kvist mod vest. Vinduet er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vinduer med 2 glas i gavl mod vest. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vinduer med 2 glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 2 fags vinduer med 2 glas i kviste mod syd. Vinduerne er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. 1 fags vinduer med et glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 2 fags vinduer med 3 glas i kviste mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. Faste vinduer med et glas i facade mod nord. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vindue med et glas i gavl mod vest. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. 1 fags vinduer med et glas i gavlspids mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vinduer med et glas i gavlspids mod øst. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vindue med et glas i gavl mod øst. Vinduet er monteret med tolags energirude med varm kant. 4 fags vindue med 4 glas i karnap mod øst. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vindue med et glas mod øst i karnap syd. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. 1 fags vindue med et glas mod syd i karnap mod øst. Vinduet er monteret med tolags energirude med kold kant. 4 fags vindue med 4 glas i karnap mod syd. Vinduet er monteret med tolags		

energiruder med kold kant. 2 fags vindue med 3 glas i kvist mod syd. Vinduet er monteret med tolags energiruder med kold kant. 1 fags vinduer med et glas i facade mod syd. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.200 kr. 1,51 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer mod nord er monteret med tolags termoruder med kold kant. Ovenlysvinduer mod syd er monteret med tolags termoruder med kold kant. Ovenlysvinduer mod nord er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,15 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre med uisolerede fyldninger og glas mod nord, der er monteret med etlags glasruder. Yderdør med 2 glas mod nord, der er monteret med tolags termoruder med kold kant. Yderdør med uisoleret fyldning og glas i gavl mod øst, der er monteret med etlags glasruder. Terrassedør med 8 glas i gavl mod vest, der er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Altandør med 8 glas i gavl mod vest, der er monteret med etlags glasruder og forsatsruder. Terrassedør med 2 glas i facade mod nord, der er monteret med tolags energiruder med kold kant. Altandør med 2 glas i facade mod nord, der er monteret med tolags energiruder med kold kant. Altandør med 2 glas i gavl mod vest, der er monteret med tolags energiruder med kold kant. Yderdør med 1 glas i gavl mod øst, der er monteret med tolags energirude, med varm kant. Yderdør med 2 glas i facade mod syd, der er monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.	62.600 kr.	2.200 kr. 0,63 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Altandøre udskiftes til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i bygning 3 er udført i 100 mm beton på 160 mm polystyren og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i badeværelser i bygning 3 er udført af 100 mm beton med klinkegulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 160 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder under bygning 1, er beton med trægulv, der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse, tag og facader i karnapper mod det fri udført som lukket zink konstruktion, der er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder bygning 1 med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	128.800 kr.	12.000 kr. 3,48 ton CO_2
LINJETAB Linietab fundament/terrændæk bygning 3: Tunge ydervægge på betonfundament afsluttet med lecablokke og kantisolering. Terrændæk uden gulvarme (primært).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i begge bygninger ved åbning af vinduer og døre. I bygning 3 er vinduer desuden med friskluftsventiler. Emhætter i køkkener i begge bygninger og mekaniske udsug i badeværelser i bygning 1 betjenes manuelt. Mekanisk udsug i badeværelser i bygning 3 kører konstant. 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 beregnet med et sædvanligt luftskifte for boliger på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 2,4 liter/sek pr m2 om sommeren. Der er beregnet med et sædvanligt mekanisk udsug i badeværelser i bygning 3 på 0,3 liter/sek pr m2 året rundt.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er indregnet et sædvanligt internt varmetilskud for boliger på 1,5 W/m2 pr år for personer og 3,5 W/m2 pr år for apparaturer.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygning 1 med ældre veksler, mens bygning 3 forsynes med veksler fra 2002. Varmeanlæg bygning 1 placeret i kælder, mens varmeanlæg bygning 3 er placeret i udhus. Der er beregnet med en midlet b faktor for placering af de to vekslere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand pga fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser i bygning 3. Bygning 1 er med el-gulvvarme i flere badeværelser, men er tiltænkt som sommervarme, idet der er installeret radiator også i disse rum.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er lokalt i fyrrum i bygning 1 udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør er i kælder bygning 1 delvist udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør er i kælder bygning 1 delvist udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Varmefordelingsrør ført i skunke 2.sal bygning 1 er udført som 22 mm PEX-rør.		

Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Varmefordelingsrør i fyrrum i udhus bygning 3 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør i jord fra fyrrum i udhus til bygning 3 er udført som 150 mm præisolerede stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.500 kr.	1.500 kr. 0,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i skunk bygning 1 op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,05 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget bygning 3 er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 45-90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25 60 180. På varmefordelingsanlægget bygning 1 er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 105 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		900 kr. 0,22 ton CO_2

AUTOMATIK Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Danfoss Klima.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i bygning 1 er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder bygning 3 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder under bygning 1 er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er uisoleret. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i fyrrum i udhus (bygning 3) er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Bygningen forsynes med brugsvand fra fyrrum i udhus via 150 mm præisolerede stålrør i jord.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	21.000 kr.	5.500 kr. 1,58 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand i bygning 3, er der monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15 N150. Til cirkulation af det varme brugsvand i bygning 1, er der monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N150.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	20.000 kr.	2.500 kr. 0,71 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand i bygning 1 produceres i 865 l Ajva varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering. Placeret i fyrrum i kælder.
Varmt brugsvand i bygning 3 produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Placeret i fyrrum i udhus.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ikke foretaget beregning på installation af solceller til produktion af strøm, idet hver lejer er med egen forbrugsmåler fra værk og idet at fællesmåler er med begrænset forbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkning omfatter 2 blokke, bygning 1 og 3 i BBR. Bygning 1 er opført i 1952 og ombygget i 1995. Bygning 3 er opført i 2002. Begge bygninger er i 2 etager og med udnyttet tagetage. Bygning 1 er med kælder.

Bygning 1 er generelt i oprindelige bygningsdele, men med hulmursisolerede ydervægge og efterisolet tagetage. Vinduer/døre er primært med 2 lags glas, men blal ovenlys er med termoruder og der er desuden enkelte døre med 1 lags glas.

Bygning 3 er generelt opført og efterisoleret tidstypisk i forhold til alder og vinduer/døre er med lavenergiruder.

Opvarmning sker med fjernvarme, der er en moderne og effektiv energiform. Varmeanlæg i bygning 3 er langt nyere og mere energivenligt end varmeanlægget i bygning 1.

Energimærket er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og indhentet tegninger hos Køge Kommune, samt ejers oplysninger.

Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i disse er forudsat iht tegninger, ejers oplysninger, alder, stand, dimensioner, mv.

Ejendommen opnår et flot beregnet energimærke. Årsagen er naturligvis den nye blok fra 2002, som forbedrer energimærket betydeligt. Men også de hulmursisolerede ydervægge og efterisoleret tag i den ældre bygning er med til at forbedre energimærket.

Der er dog fortsat rentable energibesparende muligheder for ejendommen (se forslag).

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2A ST MF				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A ST MF	62	1	5.214
2A ST TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A ST TH	33	1	2.775
2A ST TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A ST TV	48	1	4.036
2A1 MF				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A1 MF	69	1	5.802
2A 1 TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A 1 TH	88	1	7.400
2A 1 TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A 1 TV	101	1	8.493
2A 2 etage				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2A 2 etage	145	1	12.194
2B ST TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2B ST TH	75	1	6.307
2B ST TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2B ST TV	55	1	4.625
2B Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2B Etage ST	109	1	9.166

2B Etage 1				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2B Etage 1	119	1	10.007
2B Etage 2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
1	2B Etage 2	130	1	10.932
2D Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	2D Etage ST	56	2	4.709
2D Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	2D Etage ST	54	4	4.541
2D Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	2D Etage ST	115	1	9.671
2D Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	2D Etage ST	69	7	5.802
2D Etage ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
3	2D Etage ST	75	1	6.307

Kommentar
De anførte enheder er fra BBR.

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
Bygning				
Loft	Efterisolering af vandret skunk bygn 1 med 200 mm isolering	25.600 kr.	1,67 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	900 kr.
Loft	Efterisolering af lodret skunk bygn 1 med 200 mm isolering	24.300 kr.	1,58 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	800 kr.
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kviste bygning 1 med 250 mm	35.800 kr.	5,75 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med 1 lags glas til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	62.600 kr.	4,44 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder bygning 1 med 100 mm isolering	128.800 kr.	24,49 MWh Fjernvarme 45 kWh Elektricitet	12.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	solering af uisolerede varmefordelingsrør bygning 1 op til 60 mm	11.500 kr.	2,96 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i bygning 1 op til 60 mm	21.000 kr.	11,24 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	5.500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm i bygning 1	2.600 kr.	0,54 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.
Varmtvandspumper	Nye automatiske modulerende cirkulationspumper, varmt brugsvand.	20.000 kr.	4,54 MWh Fjernvarme 100 kWh Elektricitet	2.500 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			
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge bygn 1 med 200 mm isolering	3,33 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft bygn 1 med 100 mm isolering	0,81 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i bygning 1 til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	10,71 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer bygning 1 til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	1,08 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør med termoruder mod nord i bygning 1 til ny med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	0,35 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøre til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	0,79 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af altandøre til nye med 3 lags lavenergiruder, varm kant.	0,79 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i skunk bygning 1 op til 60 mm	0,81 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumper, varmefordeling	326 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	0,15 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	0,13 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Bækgårdsvej 2A, 4140 Borup
BBR nr	259-152849-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1952
År for væsentlig renovering	2002
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2035 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	2051 m²
Heraf tagetage opvarmet	584 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	368 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	163.445 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	221,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2016 til 31-03-2017

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	171.140 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	171.140 kr. pr. år
Varmeforbrug	231,41 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	32,63 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger er hentet på www.ois.dk.
Det opvarmede areal er 16 m2 større end det registrerede boligareal, idet der er elevator i bygning 1 stueplan.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er indhentet oplysninger om faktiske varmeforbrug fra bygningsejer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	483,75 kr. per MWh
	53.032 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,50 kr. per kWh

Der er anvendt standard energipriser fra programmet og internettet.

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 600245
CVR-nummer 27564216

Tetcon A/S
Bysøstræde 9, 1.sal, 4300 Holbæk
www.tetcon.dk
hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

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.

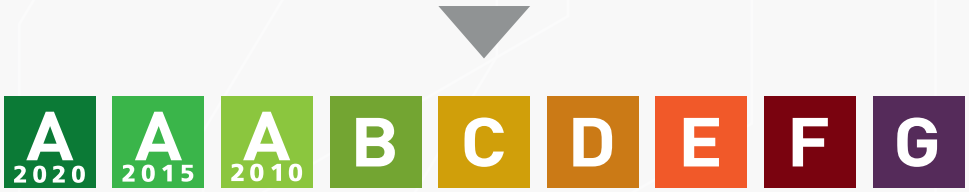
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bækgårdsvej 2A-2D, 4140 Borup
Bækgårdsvej 2A
4140 Borup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. september 2017 til den 26. september 2027

Energimærkningsnummer 311275034