SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 1, 2 og 3 BH Højstensgård
Brøndbytoften 15A
2605 Brøndby

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. december 2017
Til den 21. december 2027.

Energimærkningsnummer 311289967

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

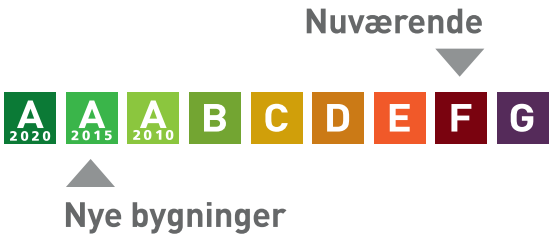
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 E

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



Beregnet varmeforbrug per år:

136,56 MWh Fjernvarme	82.833 kr
Samlet energiudgift	82.833 kr
Samlet CO_2 udledning	19,25 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 1: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er udført som massiv betondæk isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING Bygning 1: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	43.276 kr.	1.156 kr. 0,34 ton CO_2

LOFT Bygning 2: Vandret og lodret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved skunklem. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING	25.925 kr.	999 kr. 0,30 ton CO_2

Bygning 2: Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af skunkrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.		

LOFT Bygning 3: Skrå lofter i liggehaller er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Beklædning på de skrå lofter nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		544 kr. 0,16 ton CO_2

LOFT Bygning 2: Skråvægge i personalerum er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.		428 kr. 0,13 ton CO_2

LOFT Bygning 2: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum over toilet og kontor er isoleret med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er målt ved loftlem. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING Bygning 2: Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	6.997 kr.	267 kr. 0,08 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 3: Det flade tag på tilbygning er skønnet udført med betondæk med ca. 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Det flade tag efterisoleres udvendigt op til 325 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).		500 kr. 0,15 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 2: Det flade tag på tilbygning med toiletter er skønnet udført som betondæk med ca. 50 mm isolering og tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det flade tag på tilbygning med toiletter efterisoleres udvendigt op til 325 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).		262 kr. 0,08 ton CO_2

FLADT TAG Bygning 2: Det flade tag på tilbygning med depot og vaskerum er udført som bjælkelag med 150 mm isolering og tagpap. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det flade tag på tilbygning med depot og vaskerum efterisoleres udvendigt op til 325 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).		110 kr. 0,03 ton CO_2

LOFT Bygning 3: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er skønnet udført i beton isoleret med ca. 250 mm isolering. Isoleringsforhold er målt på loft. Bygning 2: Loft i vindfang er isoleret med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Loft i mellemgange er isoleret med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1: Ydervægge ved grupperum 29 og 26 er 35 cm massiv tegl, med indvendig 5 cm gasbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og beskrivelser samt vægtykkelse er målt ved vinduer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING Bygning 1: Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds ved grupperum 26 og 29. Herved undgås at reducere det anvendelige areal som ved indvendig isolering.	68.951 kr.	2.309 kr. 0,68 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 3: De resterende ydervægge er 24 cm massiv tegl med indvendig 10 cm gasbetonvæg, mellem teglvæg og gasbetonvæg er der 2 cm flamingo. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere det anvendelige areal som ved indvendig isolering.		1.900 kr. 0,56 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1: De resterende ydervægge er 24 cm massiv tegl med indvendig 10 cm gasbetonvæg, mellem teglvæg og gasbetonvæg er der 2 cm flamingo. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og beskrivelser samt vægtykkelse er målt ved vinduer. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere det anvendelige areal som ved indvendig isolering.		1.094 kr. 0,32 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 3: Ydervægge i lille tilbygning er ca. 23 cm gasbeton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere det anvendelige areal som ved indvendig isolering.		706 kr. 0,21 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervæg i tilbygning med toiletter er ca. 23 cm gasbeton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Efterisolering af massiv ydervæg i tilbygning med toiletter udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere det anvendelige areal som ved indvendig isolering.		409 kr. 0,12 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervæg i gavle i tagetagen er skønnet som 24 cm massiv tegl med indvendig 10 cm gasbeton. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Gavlvægge i tagetagen efterisoleres indvendig med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.		286 kr. 0,08 ton CO_2

HULE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervægge i stueetagen er ca. 30 cm hulmur i tegl med indvendig isolering skønnet udført som 10 cm gasbeton og 100 mm isolering. Hulmuren er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt fra tegningsmateriale og beskrivelser. Ydervæg i vindfang er ca. 36 cm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 2: Skillevæg mellem vaskerum og teknikrum er skønnet som ca. 30 cm hulmur i tegl, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da isoleringsforholdene i facader og i vindfang er så gode at det ikke vil være rentabelt.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 2: Skillevæg mod teknikrum er skønnet som 12 cm massiv tegl, uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		

Da teknikrummet er beliggende inde i bygningen vil det ikke være rentabelt at isolere de omkringliggende vægge. Ydervæg er 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		

LETTE YDERVÆGGE Bygning 2: Ydervægge i mellemgange er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm isolering. Ydervægge i mellemgange er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygning 3: Ydervægge i liggehaller er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringforholdene er dog så gode at det ikke vil være rentabelt at efterisolere.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 2: Vinduer i mellemgange er i tre fag med faste og oplukkelige rammer. Enkelte partier er med 2-lags termorude. Yderdøre i mellemgang er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer og yderdøre med kold kant til 2 lags energiruder med varm kant.		2.358 kr. 0,70 ton CO_2

VINDUER Bygning 2: Vindue i tilbygning med depotrum er med 2-lags termorude. Yderdør i vindfang er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det anbefales at udskifte termoruder i vindue og dør til 2 lags energirude med varm kant.		157 kr. 0,05 ton CO_2

VINDUER Bygning 1: Faste vindue ved terrassedøre er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Det anbefales at udskifte termoruder i vinduer ved terrassedøre til 2 lags energirude med varm kant.		147 kr. 0,04 ton CO_2

VINDUER Bygning 2: Ovenlysvinduer er med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med 2 lags termorude til nyt ovenlys vindue med 3 lags energirude med varm kant.		72 kr. 0,02 ton CO_2

VINDUER Bygning 1: Vinduerne er i to fag med en fast og oplukkelig del, med 2-lags energiruder. Bygning 2: Vinduerne er i to fag med en fast og en oplukkelig del, med 2-lags energirude kold kant. Altandør i tagetagen er med 2-lags energirude med kold kant. Vinduer i mellemgange er i tre fag med faste og oplukkelige rammer. Flere partier er med 2-lags energirude. Bygning 3: Vinduerne er i to fag med en fast og oplukkelig del, med 2-lags energiruder. Terrassedøre er i 2-fag med 2-lags energirude med kold kant. Yderdør i tilbygning er med 2-lags energirude med kold kant. Liggehaller: Skydedør og yderdøre med 2-lags energirude med kold kant. Vinduer i et fag med oplukkelige rammer er med 2-lags energirude med kold kant. Trekantvinduer i gavle er med 2-lags energirude med kold kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 3: Gulve er, bortset fra i liggehaller, terrændæk udført som letklinkebeton på beton og grus. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.		2.390 kr. 0,71 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 1: Gulve er terrændæk udført som letklinkebeton på beton og grus. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.		2.266 kr. 0,67 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 2: Gulv i tilbygning med toiletter er terrændæk udført som uisoleret betondæk mod grus eller stenlag med trægulv på strøer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Terrændæk i tilbygning med toiletter udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.		143 kr. 0,04 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Bygning 2: Gulv i køkken, fællesrum og gang er bjælkelag mod krybekælder isoleret med ca. 50 mm. Isoleringsforhold er målt ved lem i køkken. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.		
FORBEDRING Bygning 2: Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.	44.918 kr.	1.430 kr. 0,42 ton CO_2

TERRÆNDÆK Bygning 3: Gulve i liggehaller er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 160 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygning 2: Gulv i vindfang er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 150 mm. Gulv i tilbygning med depot og vaskerum er terrændæk skønnet udført som uisoleret betondæk på letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Gulve i mellemgange er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 150 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækkene.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 2: Etageadskillelse mod teknikrum er skønnet som uisoleret betondæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Teknikrum er beliggende inde i bygningen, det vurderes ikke at være rentabelt at efterisolere.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 1: Bygningen har mekanisk ventilation. Anlægget er af fabrikat Villavent Maxi 1100. Anlægget er med vandvarmeflade og skønnet med krydsveksler. Agregat er placeret på loft. Der foreligger ingen tekniske data på anlægget og der var ikke adgang til at åbne agregatet. Anlægget er skønnet at være fra 2000, udfra kvalitets-mrk. på agregat. I følge oplysninger fra ejer er anlægget behovstyret efter CO2 og udetemperatur. Tekniske data er fra Håndbog for energikonsulenter 2016. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Bygning 2: Hovedbygningen har mekanisk ventilation. Anlægget er af fabrikat Villavent Maxi 1100. Anlægget er med vandvarmeflade og skønnet med krydsveksler. Agregat er placeret i skunkrum. Der foreligger ingen tekniske data på anlægget og der var ikke adgang til at åbne agregatet. Anlægget er skønnet at være fra 2000, som anlæg i bygning 1. I følge oplysninger fra ejer er anlægget behovstyret efter CO2 og udetemperatur. Tekniske data er fra Håndbog for energikonsulenter 2016. I tilbygninger og mellemgange er der naturlig ventilation med oplukkelige vinduer og døre. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Bygning 3: Bygningen har naturlig ventilation med friskluftventiler i ydervægge og naturligt aftræk fra toilerum. Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

I liggehallen er der installeret et nyere separat ventilationanlæg af typen Airmaster. Anlægget er placeret i gavl. Anlægget er skønnet med modstrømsveksler og direkte afkast og indtag i væggen. Anlægget skønnes at være manuelt betjent. Der forelå ingen tekniske oplysninger på anlægget. Anlægget er skønnet at være af nyere, ca. 2008. Der er anvendt data er fra Håndbog for energikonsulenter 2016.		

VENTILATIONSKANALER Bygning 1: Ventilationskanaler på loft er med en gennemsnitlig dimension på Ø 200, rørene er isoleret med ca. 60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR15. Bygning 2: Ventilationskanaler i skunkrum er med gennemsnitlig dimension på Ø 200, rørene er isoleret med 60 mm. Isoleringsforholdet lever op til krav i BR15.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygning 1: Bygningen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygning 2: Bygningen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Bygning 3: Bygningen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er fælles fjernvarmeinstallation, med en isoleret fjernvarmeveksler, for hele ejendommen, placeret i teknikrum i bygning 2.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Bygning 3: Varmefordelingsrør på loft er skønnet udført som 1" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 3: Efterisolering af varmefordelingsrør på loft op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	27.071 kr.	956 kr. 0,28 ton CO_2

VARMERØR Bygning 1: Varmefordelingsrør på loft er skønnet udført som 1" og 1/2" stålrør isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Efterisolering af varmefordelingsrør på loft op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		861 kr. 0,26 ton CO_2

VARMERØR Bygning 2: Varmefordelingsrør i skunkrum er skønnet udført som 3/4" stålrør og er delvis uisolerede og delvis med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i loftrum er skønnet udført som 3/4" stålrør med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 2: Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør i skunkrum og loftrum til ialt med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.754 kr.	685 kr. 0,20 ton CO_2

VARMERØR Bygning 2: Varmefordelingsrør i krybekælder til bygning 1 er skønnet udført som 42 mm kobberrør med ca. 10 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.600 kr.	324 kr. 0,10 ton CO_2

VARMERØR Bygning 2: Varmefordelingsrør i teknikrum er skønnet udført som 1 1/2" stålrør med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i teknikrum op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		33 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 1: På ca. halvdelen af radiatorerne er der monteret ældre ventiler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.		354 kr. 0,11 ton CO_2

VARMEFORDELING

Bygning 1: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er ført på loft samt synligt ved gulv.

Bygning 2: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er ført i krybekælder samt i loft og skunkrum.

Bygning 3: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Varmefordelingsrør er ført på loft.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Bygning 1: Ved ventilationsanlægget i tagrum er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, 3-18 W.
På varmefordelingen til bygning 1, i teknikrum, er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Bygning 2: Ved ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, 3-18 W.
På varmefordelingen i teknikrum er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.
På varmefordelingen i teknikrum er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

Bygning 3: På varmefordelingen til bygning 3, i teknikrum, er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40.

VARMERØR

Bygning 1: Varmefordelingsrør i jord mellem bygning 1 og 2 er skønnet udført som 32 mm præisolerede stålrør.

Bygning 2: Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som ca. 2" stålrør med med 40 mm isolering.

AUTOMATIK

Bygning 1: Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.

Bygning 2: Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
På radiatorer er der monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

Bygning 3: Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.
På radiatorer er der monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

Automatik til udestyring er af fabrikat TREND. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Bygning 3: Cirkulationsledning er skønnet udført som 22 mm kobberrør med 20 mm isolering. Varmtvandsrør er skønnet udført som 18 mm kobberrør med 20 mm isolering. Rørene er skønnet placeret i kanaler under loft. Rørdimensioner og placering er skønnet udfra ældre ledningsplaner og besigtigelse.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		228 kr. 0,07 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand til hele ejendommen produceres i en 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i bygning 2. Varmtvandsbeholderen er af fabrikat KN beholderfabrik type RBC HP fra 2015.		
VARMTVANDSRØR Bygning 2: Tilslutningsrør til vandvarmeren er skønnet udført som 2" stålrør med 40 mm isolering. Bygning 3: Varmtvandsrør og cirkulationsledning er skønnet udført som 22 mm kobberrør med 20 mm isolering. Rørene er skønnet ført i gulv fra teknikrum til garderobe. Der er ikke stillet forslag om efterisolering da rørene er utilgængelige. Bygning 1: Cirkulationsrør er skønnet udført som 22 mm kobberrør med 20 mm isolering. Varmtvandsrør er skønnet udført som 18 mm kobberrør med 20 mm isolering. Rørene er skønnet ført i gulv. Der er ikke stillet forslag om efetisolering da rørene er utilgængelige. Bygning 2: Varmtvandsrør og cirkulationsrør er skønnet udført som 18 mm kobberrør med 20 mm isolering. Rørene er ført utilgængelige i den opvarmede del af bygningen. Rørdimensioner og placering er skønnet udfra ældre ledningsplaner og besigtigelse.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 22 watt, til cirkulering af det varme vand. Af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60, 5-22 W. Pumpen er placeret i teknikrum i bygning 2.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 3: Der er opsat 1x36 W rørs HF armaturer i liggehaller styret via manuel tænd/sluk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Det anbefales at opsætte bevægelsesmelder i liggehaller		699 kr. 0,22 ton CO_2
BELYSNING Bygning 3: Der er skønnet opsat 1x28 W rørs HF armatur i tilbygning som styres via manuel tænd/sluk.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 3: Det anbefales at opsætte bevægelsesmelder i tilbygning.		216 kr. 0,07 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². I forslaget er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 35° på bygningens tag. Bygning 3: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². I forslaget er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 35°på bygningens tag. Bygning 2: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². I forslaget er der regnet med en placering mod øst i en vinkel på 35° på bygningens tag. Skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. De foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		10.557 kr. 5,13 ton CO_2

BELYSNING
Bygning 1: Der er opsat kompaktrørsarmatur i toilet og forrum styret via bevægelsesmelder.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i gangarealet.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i toiletter.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i grupperum, kontorlokalet og depot.
Herudover er der opsat nedhængte lamper over borde med lavenergilyskilder.

Bygning 2: Der er opsat kompaktrørsarmaturer HF med bevægelsesmelder i gangarealet mellem bygninger.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i fællesrum og køkken i stueetagen.
Der er opsat kompaktrørsarmaturer med bevægelsesmelder i gangarealet.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i toiletter, vaskeri og depot.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i møderum v. personalerum i tagetage.
Der er opsat lampe med lavenergilyskilder i møderum v. personalerum.
Der er opsat lampe med lavenergilyskilder med bevægelsesmelder i gangarealet.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i garderobe og toilet v. personalerum i tagetage.
Der er opsat 1x38 W rørs HF armatur i teknikrum med manuel tænd/sluk. Udfra lokalets anvendelse og brugstid vil det ikke være rentabelt at etablere bevægelsesstyring på belysningen.

Bygning 3: Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i gangarealer uden dagslys.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i gangarealer m. dagslys.
Der er opsat 1x28 W rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i toiletter og puslerum.
Der er opsat 1-rørs HF armaturer med bevægelsesmelder i grupperum, kontor og depot.

Ejendommen har udendørsbelysning i form af væglamper der er skønnet med 30W pærer.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter daginstitutionen BH Højstensgård.
Ejendommen anvendes til daginstitutionen. Brugstiden er oplyst til 52 timer/uge, udfra børnehavens åbningstid.
Der er regnet med tillæg til energirammen udfra forøget brugstid.

Som baggrund for energimærket foreligger følgende materiale:
- Plan- og snittegninger fra ombygning i 1966.
- Plantegninger fra ombygning i 2002.

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Størstedelen af besparelsesforslagene har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har en betydning for bygningens energiforbrug, den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energimærket er udarbejdet af Annette Hallgård Christensen.

Kvalitetskontrol af energimærket er udarbejdet af Irene Blomberg og Stine Jacobsen.

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	Bygning 1: Efterisolering af loft	43.276 kr.	2,43 MWh fjernvarme	1.156 kr.
Loft	Bygning 2: Efterisolering af skunke	25.925 kr.	2,10 MWh fjernvarme	999 kr.
Loft	Bygning 2: Efterisolering af loftrum.	6.997 kr.	0,56 MWh fjernvarme	267 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds ved grupperum 26 og 29.	68.951 kr.	4,85 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.309 kr.
Krybekælder	Bygning 2: Efterisolering af gulv mod krybekælder	44.918 kr.	3,00 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.430 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Bygning 3: Efterisolering af varmefordelingsrør på loft op til i alt 50 mm isolering	27.071 kr.	2,01 MWh fjernvarme	956 kr.

Varmerør	Bygning 2: Isolering og efterisolering af varmefordelingsrør i skunkrum og loftrum til ialt 50 mm isolering.	3.754 kr.	1,44 MWh fjernvarme	685 kr.
Varmerør	Bygning 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælder op til i alt 50 mm	6.600 kr.	0,68 MWh fjernvarme	324 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 3: Efterisolering af skrå loft i liggehaller.	1,14 MWh fjernvarme 1 kWh el	544 kr.
Loft	Bygning 2: Efterisolering af skråvæg	0,90 MWh fjernvarme	428 kr.
Fladt tag	Bygning 3: Efterisolering af fladt tag på tilbygning	1,05 MWh fjernvarme	500 kr.
Fladt tag	Bygning 2: Efterisolering af fladt tag på tilbygning med toiletter	0,55 MWh fjernvarme	262 kr.
Fladt tag	Bygning 2: Efterisolering af fladt tag på tilbygning med depot og vaskerum	0,23 MWh fjernvarme	110 kr.
Massive ydervægge	Bygning 3: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds.	3,99 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.900 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds.	2,30 MWh fjernvarme	1.094 kr.
Massive ydervægge	Bygning 3: Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds.	1,48 MWh fjernvarme 1 kWh el	706 kr.

Massive ydervægge	Bygning 2: Efterisolering af massiv ydervæg i tilbygning med toiletter	0,86 MWh fjernvarme	409 kr.
Massive ydervægge	Bygning 2: Indvendig efterisolering af gavle i tagetagen med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning.	0,60 MWh fjernvarme	286 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af termoruder til 2 lags energiruder.	4,95 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.358 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af rude til 2 lags energirude. Udskiftning af termorude i yderdør.	0,33 MWh fjernvarme	157 kr.
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af termorude til 2 lags energirude.	0,31 MWh fjernvarme	147 kr.
Vinduer	Bygning 2: Nye ovenlys med 3 lags energirude.	0,15 MWh fjernvarme	72 kr.
Terrændæk	Bygning 3: Etablering af nyt terrændæk	5,02 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.390 kr.
Terrændæk	Bygning 1: Etablering af nyt terrændæk	4,76 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.266 kr.
Terrændæk	Bygning 2: Etablering af nyt terrændæk i tilbygning med toiletter	0,30 MWh fjernvarme	143 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 1: Efterisolering af varmefordelingsrør på loft op til i alt 50 mm isolering	1,81 MWh fjernvarme	861 kr.
Varmerør	Bygning 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i teknikrum op til i alt 50 mm	0,07 MWh fjernvarme	33 kr.
Automatik	Bygning 1: Montage af termostatventiler på radiatorer.	0,74 MWh fjernvarme 1 kWh el	354 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning 3: Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 50 mm	0,48 MWh fjernvarme	228 kr.

El

Belysning	Bygning 3: Opsætning af bevægelsesmelder i liggehaller	-0,20 MWh fjernvarme 378 kWh el	699 kr.
Belysning	Bygning 3: Opsætning af bevægelsesmelder i tilbygning.	-0,06 MWh fjernvarme 116 kWh el	216 kr.
Solceller	Etablering af solceller	5.027 kWh el	10.557 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brøndbytoften 15A - 001

Adresse	Brøndbytoften 15A, 2605 Brøndby
BBR nr	153-034273-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	210 m²
Opvarmet bygningsareal	210 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	16.736 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	5.006 kr. pr. år
Varmeforbrug	34,81 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-06-2016 til 31-05-2017

El forbrug

Varmeudgifter	15.590 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.424 kWh Elvarme (kWh)
Aflæst periode	01-06-2016 til 31-05-2017

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	17.152 kr. pr. år
Fast afgift	5.006 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	22.158 kr. pr. år
Varmeforbrug	35,68 MWh Fjernvarme (MWh) 7.444 kWh Elvarme (kWh)
CO2 udledning	9,95 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brøndbytoften 15A - 002

Adresse ..... Brøndbytoften 15A, 2605 Brøndby
BBR nr 153-034273-002
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Daginstitution
Opførelsesår 1966
År for væsentlig renovering 1999
Varmeforsyning ..... Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme ..... Ikke angivet
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 276 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 248 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 55 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke ..... F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... E
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter ..... 19.725 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 5.901 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 41,11 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode ..... 01-06-2016 til 31-05-2017

El forbrug

Varmeudgifter ..... 18.413 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 0 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 8.768 kWh Elvarme (kWh)
Aflæst periode ..... 01-06-2016 til 31-05-2017

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 ..... 20.215 kr. pr. år
Fast afgift ..... 5.901 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 26.116 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 42,14 MWh Fjernvarme (MWh)
8.792 kWh Elvarme (kWh)
CO2 udledning ..... 11,75 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Brøndbytoften 15A - 003

Adresse ..... Brøndbytoften 15A, 2605 Brøndby
BBR nr 153-034273-003

Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	1999
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	285 m²
Opvarmet bygningsareal	300 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Primær opvarmning

Varmeudgifter	23.311 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.973 kr. pr. år
Varmeforbrug	49,73 MWh Fjernvarme (MWh)
Aflæst periode	01-06-2016 til 31-05-2017

El forbrug

Varmeudgifter	22.273 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	10.606 kWh Elvarme (kWh)
Aflæst periode	01-06-2016 til 31-05-2017

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	23.890 kr. pr. år
Fast afgift	6.973 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	30.863 kr. pr. år
Varmeforbrug	50,97 MWh Fjernvarme (MWh) 10.635 kWh Elvarme (kWh)
CO2 udledning	14,22 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Ejendommen er en daginstitution med børnehave og vuggestue. Ejendommen er en gammel gård der er ombygget til institution i 1966. Der er løbende udført ombygning og renovering.

Bygning 1 anvendes til børnehave. Det opvarmede areal stemmer overens med BBR.
Bygning 2 anvendes som køkken, fællesrum og personalerum. Det opvarmede areal er mindre end det

oplyste erhvervsareal i BBR. Bygningens bebyggede areal er mindre end oplyst i BBR.
Bygning 3 anvendes til vuggestue. Det opvarmede areal er større end det oplyste erhvervsareal i BBR.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.
Teknikrum i bygning 2 er uopvarmet og ikke medregnet i det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er oplyst et varmeforbrug for hele ejendommen på 125,659 MWh. Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede på 136,55 MWh. Det beregnede forbrug afviger med ca. 5% i forhold til det oplyste forbrug på ejendommen.

Årsager til et lavt forbrug kan være, hvis rummene er opvarmet til en lavere temperatur end 20°, f.eks. liggehallerne, eller at nogle rum er uopvarmede. Ligesom brugernes vaner og brugsmønster har indflydelse i forhold til normforbruget. Der kan også være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Beregningen på varmeforbruget er graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

Det oplyste elforbrug er mindre end det beregnede. Det oplyste elforbrug (26.799 kWh) er lavere end det beregnede (34.025 kWh), hvor det beregnede forbrug afviger med 27% i forhold til det oplyste forbrug på ejendommen.

Årsager til afvigelse kan skyldes at det interne varmetilskud er 6 W/m² for apparater jf. Energistyrelsens beregningsregler. Dette er en standardværdi for alle erhvervsejendomme, som tager ikke hensyn til at der i daginstitutioner anvendes væsentligt færre apparater så som computere og skærme, sammenlignet med fx i kontorer.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	475,66 kr. per MWh
	6.819 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for brændselstypen fjernvarme.

Fjernvarmeprisen pr. MWh er tillagt betaling til cirkulation af vand.

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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600060
CVR-nummer 30898990

Botjek Center Sydvestjylland
Kronprinsensgade 32, 6700 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

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

Bygning 1, 2 og 3 BH Højstensgård
Brøndbytoften 15A
2605 Brøndby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2017 til den 21. december 2027

Energimærkningsnummer 311289967

Energimærke

Bygning 1, 2 og 3 BH Højstensgård - Brøndbytoften 15A - 001
Brøndbytoften 15A
2605 Brøndby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2017 til den 21. december 2027

Energimærkningsnummer 311289967

Energimærke

Bygning 1, 2 og 3 BH Højstensgård - Brøndbytoften 15A - 002
Brøndbytoften 15A
2605 Brøndby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2017 til den 21. december 2027

Energimærkningsnummer 311289967

Energimærke

Bygning 1, 2 og 3 BH Højstensgård - Brøndbytoften 15A - 003
Brøndbytoften 15A
2605 Brøndby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. december 2017 til den 21. december 2027

Energimærkningsnummer 311289967