

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Boligselskabet Fruehøjgaard afd. 011-
9 - Birk Centerpark 85, 89 & 91
Birk Centerpark 85A
7400 Herning



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 16. april 2015
Til den 16. april 2025.

Energimærkningsnummer 311107149


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.



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 C

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



Årligt varmekonsum

151.790 kWh fjernvarme 130.535 kr

Samlet energiuudgift 130.535 kr

Samlet CO₂ udledning 21,40 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 Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 1.20 A.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum 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.		1.900 kr. 0,52 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, 1.20 A.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer & døre er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer & yderdøre til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude med varm kant.

21.100 kr.
5,94 ton CO₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 180 mm løs leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. 1.20 A.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der er fjernvarmestik i fælles teknikrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Øvrige bygninger i området med samme fjernvarmeforsyning er etableret uden veksler. Såfremt varmeanlægget er bygget til fjernvarmetryk kan forsyningen ombygges til at være uden veksler, dvs. direkte fjernvarmeanlæg.		200 kr. 0,04 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningerne og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg i bygningerne og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningerne ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i jord er udført som 32 mm præisolerede stålør. Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 450 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 50-60.

FORBEDRING VED RENOVERING

Montering af ny automatisk modulerende varmfordelingspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 50-60.

1.100 kr.
0,33 ton CO₂

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat danfoss type ECL 9310.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i jord vurderes udført som 32 mm præisolerede rør.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe. Da denne ikke var tilgængelig ved besigtigelsen vurderes en effekt på 90 W. I fald pumpen ikke er skiftet for nyligt forslås det at skifte til en A-mærket pumpe.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Termix 20. Placeret i fælles teknikrum.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af 6 kWp solcelleanlæg på hver bygning på stativ på tagflade til dækning af bygningsforbrug. Det anbefales at der monteres solceller af typen mono- eller polykrystaliske silicium som med denne anlægsstørrelse fylder et areal på ca. 40 m ² . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne, samt om der gælder særlige myndighedskrav. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Forud for etablering af solcelleanlæg bør anlægget dimensioneres til det aktuelle forbrug, for at opnå den bedste rentabilitet. Det anbefales at anlægget installeres i sydlig retning med en hældning på 45 grader. Samlet installeret kapacitet 18 kWp.	333.500 kr.	25.000 kr. 11,13 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der var adgang til fælles teknikrum, men ikke til lejemål.

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Birk Centerpark 85A-N

BBR bygning 2: Birk Centerpark 91A-F

BBR bygning 3: Birk Centerpark 89A-H

Bygningerne er opført i 1993 og i betragtning af dette er bygningerne i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energioekonomisk rentable forbedringer i bygningen.

Der er indhentet tegningsmateriale ved Herning Kommune for bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner samt opmåling.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man få tilskud igennem forsynings- og energiselskaberne. Energimærket kan i den forbindelse bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til forsyningsselskabet og undersøge reglerne for det pågældende forsynings- og energiselskab inden man går i gang med tiltag. De her i rapporten anslåede investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

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
El	Solceller	Montering af solcelleanlæg	333.500 kr.	9.286 kWh Elektricitet
				7.496 kWh Elektricitet overskud fra solceller
				25.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af loftsrum	3.660 kWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre	41.920 kWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Varmeanlæg			
Fjernvarme	Ombygning af fjernvarmeanlæg til at være uden veksler	280 kWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg	492 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birk Centerpark 85A

Adresse	Birk Centerpark 85A
BBR nr.....	657-255327-1
Bygningens anvendelse	Kollegium (150)
Opførelses år.....	1993
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	591 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	19 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	550 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	47.787 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	21.373 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	95.575 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	54.181 kr. pr. år
Fast afgift	21.373 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	75.555 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	108.363 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	15,28 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birk Centerpark 91F

Adresse	Birk Centerpark 91F
BBR nr.....	657-255327-2
Bygningens anvendelse	Kollegium (150)

Opførelses år.....	1993
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	374 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	338 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	29.582 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.231 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	59.165 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2014 til 31-12-2014

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	33.541 kr. pr. år
Fast afgift	13.231 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	46.772 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	67.082 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	9,46 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birk Centerpark 89H

Adresse	Birk Centerpark 89H
BBR nr.....	657-255327-3
Bygningens anvendelse	Kollegium (150)
Opførelses år.....	1993
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	456 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	408 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage0 m²

EnergimærkeD

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagC

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter36.409 kr. i afregningsperioden

Fast afgift16.284 kr. pr. år

Varmeforbrug.....72.819 kWh Fjernvarme

Aflæst periode01-01-2014 til 31-12-2014

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.

Varmeudgifter41.281 kr. pr. år

Fast afgift16.284 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....57.565 kr. pr. år

Varmeforbrug.....82.563 kWh Fjernvarme

CO₂ udledning11,64 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Birk Centerpark 85 - Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Der er registreret 550 m² opvarmet boligareal.

Birk Centerpark 91 - Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Der er registreret 338 m² opvarmet boligareal.

Birk Centerpark 89 - Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Der er registreret 408 m² opvarmet boligareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Forbrugsoplysninger stammer fra ejers interne varmeregnskab.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er meget større end det beregnede forbrug. Det anbefales at varmeanlæg gennemgås for fejl, således det sikres at ejendommens varmeforbrug reduceres.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,50 kr. per kWh

54.639 kr. i fast afgift per år

Elektricitet til andet end opvarmning2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er indberettet.

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms. Elprisen er fastsat til svarende til landsgennemsnittet.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.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

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Anders Kjeldsen

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

Boligselskabet Fruehøjgaard afd. 011-9 - Birk Centerpark 85, 89 & 91
Birk Centerpark 85A
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 16. april 2015 til den 16. april 2025

Energimærkningsnummer 311107149

Energimærke

Boligselskabet Fruehøjgaard afd. 011-9 - Birk Centerpark 85, 89 & 91 -
Birk Centerpark 85A
Birk Centerpark 85A
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 16. april 2015 til den 16. april 2025

Energimærkningsnummer 311107149

Energimærke

Boligselskabet Fruehøjgaard afd. 011-9 - Birk Centerpark 85, 89 & 91 -
Birk Centerpark 91F
Birk Centerpark 91F
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 16. april 2015 til den 16. april 2025

Energimærkningsnummer 311107149

Energimærke

Boligselskabet Fruehøjgaard afd. 011-9 - Birk Centerpark 85, 89 & 91 -
Birk Centerpark 89H
Birk Centerpark 89H
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 16. april 2015 til den 16. april 2025

Energimærkningsnummer 311107149