

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Al2bolig afd. 107

Birkeparken 1

8230 Åbyhøj



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 21. september 2018
Til den 21. september 2028.

Energimærkningsnummer 311337590



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

879,05 MWh fjernvarme 305.725 kr

Årlig overproduktion af el

-1.613 kWh fra solceller 32 kr

Samlet energiudgift 305.758 kr

Samlet CO₂ udledning 56,82 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, 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 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Birkeparken 1 & 10 - Det flade tag er af 150 mm Siporex. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 4-57. Birkeparken 1 & 10 - Karnap - Det flade tag vurderes isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Birkeparken 1 & 10 - Tagflade isoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunger eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingsystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	254.100 kr.	9.400 kr. 1,90 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Birkeparken 1 & 10 - Karnap - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden		500 kr. 0,08 ton CO ₂

lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

2.- & 3. etage - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgrenulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 4-57.

Gavle - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgrenulat og 125 mm udvendig isolering afsluttet med tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 20124039.

MASSIVE YDERVÆGGE

Stue- & 1. etage - Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 4-57.

Brystning - Ydervægge består af massive uisoleret teglvægge med indvendig pladebeklædning. Det er oplyst af ejendomsansvarlige at ca. 50 % af brystninger er efterisoleret med 45 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gavle - Ydervægge består af hhv. 36 & 48 cm massiv teglvæg med 125 mm udvendig isolering afsluttet med tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 20124039.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.

60.400 kr.
12,28 ton CO₂

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Vægge mod uopvarmet kælder består af 23 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 4-57.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

9.300 kr.
1,88 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer & døre er generelt monteret med 2 lags termorude. Vinduer i erhverv i Birkeparken 1 monteret med 2 lags energirude med varm kant. Opgangsdøre er monteret med 1 lags glas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer og yderdøre monteret med 3 lags energirude.

87.100 kr.
17,72 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Opgange - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Journalnummer: 4-57.

ETAGEADSKILLELSE

Bad - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton med slidlag, er primært isoleret med 100 mm mineraluld. Enkelte steder er der isoleret med 75 mm isolering, og få steder er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Resterende rum - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er primært isoleret med 100 mm mineraluld. Enkelte steder er der isoleret med 75 mm isolering, og få steder er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FORBEDRING

112.000 kr.

7.200 kr.
1,46 ton CO₂

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder 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. undgås.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er monteret 6 mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer alle lejemålene. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregater, af mærket Envistar, type EXH 100 & 150 med modstrømsvarmeveksler, er placeret i ventilationsrum i loftsrummet. Bygningen anses for at være normal tæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
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.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - Varmerør vurderes udført som gns. 1 1/4" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 50 mm isolering. Kælder - Varmerør vurderes udført som gns. 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. Garage - Varmerør vurderes udført som gns. 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering. I jord - Varmerør i jord vurderes udført som gns. 40 mm præisolerede stålrør. Ventilationsrum i loftsrum - Varmerør vurderes udført som gns. 1/2" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med gns. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ventilationsrum i loftsrum - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		2.900 kr. 0,58 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Garage - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - På varmfordelingsanlægget er monteret 3 automatisk modulerende pumper med en max-effekt på hhv. 345 & 430 W. Pumpen af fabrikat Grundfos, type UPE 32-120 forsyner Birkeparken 1. Pumperne af mærket Grundfos, type Magna 32-120, forsyner hhv. Birkeparken 4 & 10. Ventilationsrum i loftsrum - På varmeflade til hvert ventilationsanlæg er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - Montering af ny automatisk modulerende varmfordelingspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna3 32-120 med en max-effekt på 336 W.		2.500 kr. 0,22 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatik af fabrikat Danfoss. Automatikken indeholder udetemperaturkompensering, hvilket betyder at fremløbstemperaturen reduceres ved øget udetemperatur. Dette giver bedre komfort og medfører reduceret varmetab fra rør. Automatikken er placeret i fælles teknikrum.		

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

Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som gns. 2" stålør. Rørene vurderes isoleret med gns. 85 mm isolering.

Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation vurderes udført som gns. 1" stålør. Rørene vurderes isoleret med gns. 30 mm isolering.

Stigstrenge - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

I jord - Brugsvandsrør i jord med cirkulation vurderes udført som gns. 32 mm præisolerede stålør.

FORBEDRING VED RENOVERING

Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

2.300 kr.
0,47 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60 N.

VARMTVANDSBEHOLDER

Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat APV, type H17. Veksleren forsyner hhv. Birkeparken 1,4 & 10.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Birkeparken 1 - Møbelforretning - Belysningen består af armaturer med halogen. Birkeparken 1 - Fælles teknikrum - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Behandling - Belysningsanlæggene består af ældre lysstofrørs armaturer med konventionelle forkoblinger og halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Kontor - Belysningen består af armaturer med halogenpærer		
FORBEDRING Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Behandling - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger, og halogenpærer til nye LED armaturer og ledpærer.	18.600 kr.	6.900 kr. 0,61 ton CO ₂
FORBEDRING Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Kontor - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	2.600 kr. 0,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Birkeparken 1 - Møbelforretning - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer		1.300 kr. 0,12 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Birkeparken 1 - Fælles teknikrum - Udskiftning af ældre lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger til nye LED armaturer og installation af bevægelsesmelder		100 kr. 0,01 ton CO ₂
APPARATER Birkeparken 1 - Kælder - Belysningsanlæggene består af armaturer med kompaktlysrør. Der er styring ved bevægelsesmeldere.		

SOLCELLER

Birkeparken 1 & 10 - Der er ingen solceller på bygningerne. Der er dog monteret solceller på Birkeparken 4 til produktion af strøm. Inverter er af mærket Kostal, type Pico 5.5 DCS, er placeret i ventilationsrum i loftsrums.

FORBEDRING

Birkeparken 1 & 10 - Montering af 6 kWp solcelleanlæg på vestvendt 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 m². 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. I beregningen af forslag om etablering af solcelleanlæg er der indregnet et årligt gebyr til el-selskabet på 1.000 kr for salg af el. Gebyret varierer på landsplan imellem ca. 500 til 1.500 kr – der er her regnet med gennemsnittet.

222.300 kr.

14.300 kr.
1,88 ton CO₂**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Dette energimærke omfatter:

BBR bygning 1: Birkeparken 1

BBR bygning 2: Birkeparken 4

BBR bygning 3: Birkeparken 10

Der er indhentet tegningsmateriale ved Aarhus Kommune som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der har været adgang til fælles teknikrum i kælder, Birkeparken 1, samt til et enkelt lejemål Birkeparken 4. st. th, for besigtigelse. Ejendomsmester oplyser at lejlighederne er identisk hvad angår konstruktioner og tekniske anlæg.

I forbindelse med besigtigelsen er der blevet registreret radiatorer i kælder, disse er dog vurderet, ud fra ejers oplysninger, som værende til frostsikring.

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 forsynings-selskabet 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.

For råd og vejledning til gennemførelse af energibesparende tiltag henvises til Videncenter for energibesparelser i bygninger på www.byggeriogenergi.dk.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten selvom de ikke er rentable. Det er gjort for at synliggøre at der er en besparels mulighed, men at den ikke nødvendigvis er rentabel. Dette for at bygningsejeren kan prioritere sin indsats. Der kan også være andre grunde end energimæssige til at foretage forbedringer, f.eks. udskiftning af vinduer hvis de er nedslidte.

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 af 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				
Fladt tag	Isolering af fladt tag med 300 mm isolering	254.100 kr.	29,21 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	112.000 kr.	22,42 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	7.200 kr.
El				
Belysning	Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Behandling - Udskiftning af armaturer	18.600 kr.	3.110 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Belysning	Birkeparken 10 - Fysioterapeut - Kontor - Udskiftning af halogenpærer til LED og installation af bevægelsesmelder	7.500 kr.	1.180 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Solceller	Montering af 6 kWp solcelleanlæg	222.300 kr.	6.596 kWh Elektricitet 2.964 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.300 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			
Fladt tag	Karnap - Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1,26 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	188,00 MWh Fjernvarme 300 kWh Elektricitet	60.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	28,81 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	9.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer & yderdøre med 2 lags termorude, Udskiftning af vinduer & yderdøre med 1 lags glas	271,37 MWh Fjernvarme 398 kWh Elektricitet	87.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Ventilationsrum i loftsrums - Isolering af varmerør op til 50 mm	0,21 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmerør	Kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	8,88 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Varmerør	Garage - Isolering af varmerør op til 50 mm	0,28 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmefordelings pumper	Birkeparken 1 - Fælles teknikrum i kælder - Montering af ny varmfordelingspumpe på varmeanlæg	1.102 kWh Elektricitet	2.500 kr.
------------------------	---	------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Birkeparken 1 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm, Birkeparken 4 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm og Birkeparken 10 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	7,17 MWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	2.300 kr.
---------------	--	--	-----------

El

Belysning	Birkeparken 1 - Møbelforretning - Udskiftning af armaturer	584 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Birkeparken 1 - Fælles teknikrum - Udskiftning af armaturer og installation af bevægelsesmelder	39 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkeparken 1, 8230 Åbyhøj

Adresse	Birkeparken 1, 8230 Åbyhøj
BBR nr.....	751-29594-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1730 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	274 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2020 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	616 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkeparken 4, 8230 Åbyhøj

Adresse	Birkeparken 4, 8230 Åbyhøj
BBR nr.....	751-29594-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3548 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	200 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3503 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	967 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Birkeparken 10, 8230 Åbyhøj

Adresse	Birkeparken 10, 8230 Åbyhøj
BBR nr	751-29594-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1957
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1329 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	256 m ²
Opvarmet bygningsareal	1596 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	631 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSENE

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	317,50 kr. per MWh
	26.626 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

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

Elprisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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.spareenergi.dk 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 600171

CVR-nummer 35128417

Rambøll Danmark A/S

Prinsensgade 11, 9000 Aalborg

ramboll@ramboll.dk

tlf. 51611000

Ved energikonsulent

Kevin Mikkelsen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Al2bolig afd. 107
Birkeparken 1
8230 Åbyhøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2018 til den 21. september 2028

Energimærkningsnummer 311337590

Energimærke

Al2bolig afd. 107 - Birkeparken 1, 8230 Åbyhøj
Birkeparken 1
8230 Åbyhøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2018 til den 21. september 2028

Energimærkningsnummer 311337590

Energimærke

Al2bolig afd. 107 - Birkeparken 4, 8230 Åbyhøj
Birkeparken 4
8230 Åbyhøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2018 til den 21. september 2028

Energimærkningsnummer 311337590

Energimærke

Al2bolig afd. 107 - Birkeparken 10, 8230 Åbyhøj
Birkeparken 10
8230 Åbyhøj



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2018 til den 21. september 2028

Energimærkningsnummer 311337590