

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

E/F Højagerbo

Højagerparken 2

2750 Ballerup



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 19. november 2013

Til den 19. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027468

  
ENERGI  
STYRELSEN

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Søren Pedersen

### EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk  
 energifocus.dk  
 shp@energifocus.dk  
 tlf. 21370313

Mulighederne for Højagerparken 2, 2750 Ballerup

### Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
<b>VARMERØR</b> Der er registreret ca. 2 meter uisoleret varmerør før veksler.		
<b>FORBEDRING</b> Varmerør før veksler isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.  Der er tale om en forholdsvis ny vekslerinstallation, som ikke overholder kravene til teknisk isolering, som de er beskrevet i gældende bygningsreglement:  Kap. 8.1 Stk. 9 Installationer skal udføres, så unødvendigt energiforbrug undgås. De skal isoleres mod varmetab og kondens i overensstemmelse med DS 452, Termisk isolering af tekniske installationer.	900 kr.	700 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Der er registreret uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i varmecentral, svarende til ca. 5 meter rør.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.  Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	2.300 kr.	700 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>

**Varmt vand**

	Investering*	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvands stigstrengene er fremført uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Varmtvands stigstrengene isoleres med 20 mm rørskåle.	18.000 kr.	5.300 kr. 1,04 ton CO <sub>2</sub>

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en reovering eller vedligeholdelse.

# 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 CO<sub>2</sub> 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.



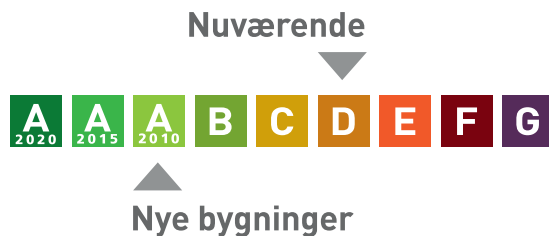
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen 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 A2010

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



### Beregnet varmeforbrug pr. år

319,12 MWh Fjernvarme  
226.671 kr.  
45,00 ton CO<sub>2</sub> udledning

## 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 CO<sub>2</sub>-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.

<b>Tag og loft</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loftsrum er isoleret med 200-300 mm.		
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består ifølge tegningsmaterialet af 36 cm fuld mur i stueetage, 36 cm. hul mur på 1. sal og 30 cm hul mur på 2. sal.  Det blev ved besigtigelsen oplyst, at det er konstateret, at ydervægge består af uisolert massiv teglvæg.  Det anbefales, at denne oplysning undersøges nærmere.		
<b>FORBEDRING</b> I forbindelse med fremtidig facaderenovering foreslås udvendig efterisolering med 200 mm isoleringstykkelse.  Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed.  Udvendig isoleringsløsning er teknisk bedre end indvendige løsninger, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen.  Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i	3.200.000 kr.	81.700 kr. 16,23 ton CO <sub>2</sub>

bygningens udseende.

Alternativt efterisoleres ydervæggene indvendigt med tilsvarende isoleringstykkelse. Det er vigtigt, at der etableres en helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen, af hensyn til risiko for skimmelvækst i konstruktionen.

Foruden varmesparelsen vil der kunne opnås et forbedret termisk indeklima.

Hvis en nærmere undersøgelse måtte vise, at der er hulrum tilstede, som det vil være muligt at efterisolere, anbefales det, at denne mulighed udnyttes. En nærmere undersøgelse kan evt. gennemføres ved, at der indhentes tilbud fra et certificeret isoleringsfirma.

### Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

#### VINDUER

Det skønnes, at ca. 20 % af vinduer og altandøre er monteret med 2-lags termoglas.

#### FORBEDRING

Termoglas i vinduer og døre erstattes af energiglas i konstruktion med "varm kant" tilsluttet en mærkningsordning og energimærket A.

Besparelsesforslaget omfatter demontage og bortskaffelse af eksisterende ruder, samt montage af nye ruder i eksisterende rammer.

Alternativt udskiftes vinduerne (komplet inklusiv ramme, karm og glas) til nye A-mærket vinduer (vinduer med positivt energitilskud).

I forbindelse med udskiftning af vinduer og døre bør det undersøges, hvorvidt eventuel facadecensur stiller særlige krav til de nye vinduers udformning.

140.000 kr.

7.300 kr.  
1,44 ton CO<sub>2</sub>

#### VINDUER

Vinduer og yderdøre i lejligheder og på trapper er overvejende monteret med 2 lags energiglas.

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes, at være uisoleret bjælkelag eller støbt gulv.		
<b>FORBEDRING</b> Etagedæk mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat.  Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.  Alternativt efterisoleres der nedefra med 70-100 mm afsluttet med en godkendt beklædning.	250.000 kr.	15.400 kr. 3,05 ton CO <sub>2</sub>

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele ejendommen.		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen opvarmes med fjernvarme.</p> <p>Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Armatec, årgang 2011.</p> <p>Varmeveksler er placeret i fælles varmecentral i blok 1.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe.</p> <p>Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt.</p>		
<h3>Varmefordeling</h3>		
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg i blok 1 og som 2-strengs i blok 2.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Der er registreret ca. 2 meter uisolere varmerør før veksler.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Varmerør før veksler isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Der er tale om en forholdsvis ny vekslerinstallation, som ikke overholder kravene til teknisk isolering, som de er beskrevet i gældende bygningsreglement:</p> <p>Kap. 8.1 Stk. 9 Installationer skal udføres, så unødvendigt energiforbrug undgås. De skal isoleres mod varmetab og kondens i overensstemmelse med DS 452, Termisk isolering af tekniske installationer.</p>	900 kr.	700 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>



<b>VARMERØR</b> Der er registreret uisolerede varmfordelingsrør og komponenter i varmecentral, svarende til ca. 5 meter rør.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede varmfordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.  Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper.	2.300 kr.	700 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 10-30 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Varmefordelingsrør på loft efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	27.300 kr.	2.700 kr. 0,52 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	63.000 kr.	3.600 kr. 0,70 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Varmør før veksler er isoleret med ca. 40 mm.  Varmefordelingsrør og varmtvandsrør i jord mellem de 2 blokke er fremført i præisolerede kapperør.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 52-120.		
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.  Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss, ECL Comfort.  Det skønnes, at cirkulationspumpen sommerafspærres.		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvands stigstrenge er fremført uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Varmtvands stigstrenge isoleres med 20 mm rørskåle.	18.000 kr.	5.300 kr. 1,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Der er registreret ca. 5 meter uisolerede varmtvandsrør i kældere.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede varmtvandsrør isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	2.500 kr.	600 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvandsrør i kældere er isoleret med 10-20 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Varmtvandsrør i kældere efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	30.000 kr.	1.900 kr. 0,36 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Varmtvandsrør på loft er isoleret med 10-30 mm.		
<b>FORBEDRING</b> Varmtvandsrør på loft efterisoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	7.400 kr.	300 kr. 0,06 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 35 mm.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Smedegaard, EV 5-100-4.		
<b>FORBEDRING</b> Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe.	6.000 kr.	2.800 kr. 0,87 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b>  Varmt brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere af typen Vølund QMS 400.</p> <p>Der er intet solvarmeanlæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>  Montering af solfanger til varmtvandsproduktion.</p> <p>Det anbefales, at der monteres ca. 24 m<sup>2</sup> solvarmepaneller på tagflade mod syd.</p> <p>Solvarmebeholder supplerer eksisterende varmtvandsbeholdere eller erstatter disse og forsynes med varmespiral til opvarmning af brugsvand i kolde perioder.</p> <p>Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med en A-mærket cirkulationspumpe.</p> <p>Forud for etablering af solvarmeanlæg anbefales det, at ejendommens varmtvandsbehov undersøges nærmere, med henblik på, at fastslå en passende beholdervolumen. Beholderne skal kunne levere tilstrækkeligt med varmt brugsvand, men det skal samtidig undgås, at brugsvandets opholdstider i beholderne bliver for lange. Det anbefales generelt, at indholdet i en varmtvandsbeholder skal udskiftes 2 gange i døgnet. For solvarmebeholdere må lidt længere opholdstider dog accepteres af hensyn til beholderens driftsforhold.</p>	155.000 kr.	8.800 kr. 1,65 ton CO <sub>2</sub>

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysningen på trapper er overvejende monteret med sparepærer og med halogenpærer (krystalpærer).</p> <p>I Kælder er overvejende monteret glødepærer og halogenpærer.</p> <p>Belysningen betjenes generelt via trappeautomat/relæ. Der er manuelt betjente afbrydere i enkelte kælderrum.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Glødepærer i kældre erstattes af 8 watts LED-pærer.</p> <p>Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.</p> <p>Beregning ved udskiftning af 4 stk.</p> <p>Det anbefales yderligere, at halogenpærer erstattes med LED-pærer ved naturlig udskiftning.</p>	500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på tagflade.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 70 m<sup>2</sup>.</p> <p>Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p> <p>Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.</p>	224.000 kr.	21.200 kr. 6,64 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter 2 bygninger:

Blok 1: Højagerparken 2-8

Blok 2: Højagerparken 10-12

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslaget gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der er anført forbedringsforslag med forholdsvis korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

## Bygningernes lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Lejligheder på 57-63 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 12930	E/F Højagerbo	60	30	5.811
<b>Lejligheder på 73-75 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 12930	E/F Højagerbo	74	6	7.167
<b>Erhverv på 54 m<sup>2</sup></b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Ejendomsnummer 12930	E/F Højagerbo	54	1	5.229

#### Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitlige varmeforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, i forhold til de enkelte lejlighedsers areal.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Massive ydervægge	Facadeisolering	3.200.000 kr.	114,74 MWh Fjernvarme 81 kWh Elektricitet	81.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoglas i vinduer og døre	140.000 kr.	10,22 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.300 kr.
Etageadskillelse	Etageadskillelse mod uopvarmet kælder efterisoleres	250.000 kr.	21,60 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	15.400 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Varmerør før veksler isoleres	900 kr.	0,91 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmerør	Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i varmecentral isoleres	2.300 kr.	0,94 MWh Fjernvarme	700 kr.

Varmerør	Varmefordelingsrør på loft efterisoleres	27.300 kr.	3,68 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres	63.000 kr.	4,96 MWh Fjernvarme	3.600 kr.

### Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Varmtvands stigstrenge isoleres	18.000 kr.	7,46 MWh Fjernvarme -12 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Varmtvandsrør	Uisolerede varmtvandsrør isoleres	2.500 kr.	0,73 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør i kælder efterisoleres	30.000 kr.	2,55 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Varmtvandsrør	Varmtvandsrør på loft efterisoleres	7.400 kr.	0,40 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandspum per	Cirkulationspumpe til varmtvands-cirkulation udskiftes	6.000 kr.	1.314 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmtvandsbeholder	Montering af solfanger til varmtvandsproduktion	155.000 kr.	13,17 MWh Fjernvarme -308 kWh Elektricitet	8.800 kr.

### El

Belysning	Glødepærer udskiftes	500 kr.	182 kWh Elektricitet	400 kr.
Solceller	Montering af solceller til el-produktion	224.000 kr.	10.021 kWh Elektricitet	21.200 kr.



## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Blok 1

Adresse .....	Højagerparken 2
BBR nr .....	151-12930-1
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år .....	1944
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1428 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	54 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	1428 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	54 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	1482 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	54 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	422 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	156.872 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	215,67 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-06-2012 til 31-05-2013

#### 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 .....	146.892 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	146.892 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	201,95 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	28,47 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Blok 2

Adresse .....	Højagerparken 10
BBR nr .....	151-12930-2
Bygningens anvendelse .....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....	1944
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	774 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	774 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	774 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage.....	258 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	80.812 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	111,10 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-06-2012 til 31-05-2013

#### 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 .....	75.671 kr. pr. år
Fast afgift .....	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	75.671 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	104,03 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning.....	14,67 ton CO <sub>2</sub> pr. år

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

#### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

#### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	710,30 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,11 kr. per kWh
Vand.....	47,93 kr. per m <sup>3</sup>

## 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](http://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](http://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

### EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk  
 energifocus.dk  
 shp@energifocus.dk  
 tlf. 21370313

Ved energikonsulent  
 Søren Pedersen

## 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](http://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

Energimærkningsnummer 311027468

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

# Energimærke

E/F Højagerbo  
Højagerparken 2  
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. november 2013 til den 19. november 2023

Energimærkningsnummer 311027468

# Energimærke

E/F Højagerbo - Blok 1  
Højagerparken 2  
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. november 2013 til den 19. november 2023

Energimærkningsnummer 311027468

# Energimærke

E/F Højagerbo - Blok 2  
Højagerparken 10  
2750 Ballerup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. november 2013 til den 19. november 2023

Energimærkningsnummer 311027468