SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østervangsparken 2A
4592 Sejerø



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 1. januar 2013
Til den 1. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310019007

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Henrik Tetsche

Tetcon A/S
Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

htst@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Mulighederne for Østervangsparken 2A, 4592 Sejerø

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til rumopvarmning af boligerne. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Der er beregnet med 1 varmepumpe i hver bolig på 4,7 kw output og cop værdi 3,7.	234.000 kr.	67.900 kr. 23,81 ton CO_2

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tage på blok 1, 2 og 3. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm pr blok. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	333.500 kr.	31.800 kr. 11,14 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,70 ton CO_2

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.

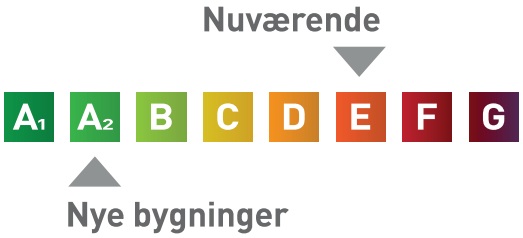
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
75.881 kWh elektricitet
143.415 kr.
50,31 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT agkonstruktion er saddeltag med 50 graders hanebåndsspær og betontagsten type Danflock. Loftbeklædning er 13 mm gipsplader på spredt forskaling og dampspærre. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50 mm + 100 mm + 100 mm mineraluld kl. 39.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	69.700 kr.	1.800 kr. 0,61 ton CO_2

LOFT Tagkonstruktion er saddeltag med 30 graders gitterspær og betontagsten type Danflock. Loftbeklædning er 13 mm gipsplader på spredt forskaling og dampspærre. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 2x125 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	275.500 kr.	7.000 kr. 2,42 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm + 100 mm mineraluld kl 39. Loftbeklædning i 13 mm gips på spredt forskalling og dampspærre. Kvisttage i tagkrydsfiner med tagpap/zink. Varmeisoleret med 50+100+100 mm mineraluld kl. 39. Loftbeklædning i 13 mm gipsplader på spredt forskalling og dampspærre		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført i 35 cm hulmur med 110 mm teglsten i formur, 125 mm isolering i hulmur og 100 mm letbeton i bagmur.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke og kvistfronter er udført som let konstruktion med zink-beklædning udvendigt og gips indvendigt. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm + 100 mm + 100 mm mineraluld kl. 39.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags lavenergirude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags lavenergirude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags energiruder Vinduer med oplukkelige rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude Vinduer med oplukkelige rammer. Vinduer er monteret med 2 lags energirude Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags energiruder Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags lavenergiruder. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags energiruder. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduer er monteret med 2 lags energiruder Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energiruder Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energiruder		
OVENLYS Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude.		
YDERDØRE Terrassedør med sideparti. Vindue er monteret med 2 lags lavenergirude. Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags lavenergiruder Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført i 100 mm beton på 150 mm Sundolit G og gruslag. Herpå gulvkonstruktion i 22 mm gulvbrædder på strøer. Klinker i vådrum.		
LINJETAB Linietab: Tunge ydervægge i tegl/letbeton på betonfundament afsluttet med 2 stk. leca blokke.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i alle boliger i form af oplukkelige vinduer og døre. Terrassedør og gående vinduesrammer er med friskluftsventiler. Køkken er med naturligt aftræk (ventil i ydervæg) og med emhætte der tændes manuelt. Badeværelse er med mekanisk aftræk, der tændes på lyskontakt. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Der er beregnet med et sædvanligt luftskifte på 0,3 liter/sek pr m2 om vinteren og 1,2 liter/sek pr m2 om sommeren. Der er ikke foretaget beregning på energibesparende forslag omfattende etablering af mekanisk ventilaiton med varmegenvinding, idet løsningen på forhånd vurderes urentabel (især for blok 4 der har lukkede loftkonstruktioner).		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der er beregnet med et sædvanligt internt varmetilskud på 1,5 w/m2 pr år for personer og 3,5 w/m2 pr år for apparater.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret elradiatorer i alle rum.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres ny varmepumpe til rumopvarmning af boligerne. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Der er beregnet med 1 varmepumpe i hver bolig på 4,7 kw output og cop værdi 3,7.	234.000 kr.	67.900 kr. 23,81 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Der er indregnet pris for udskiftning beholdere.	150.000 kr.	11.500 kr. 4,00 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er beregnet med et sædvanligt varmtvandsforbrug for boliger på 250 liter/m2 pr år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret el-vandvarmer, fabrikat Metro, placeret i hver bolig. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hver bolig er med udebelysning i form af 1 stk. lampe på for og bagside. Med 40W glødepærer type energispare.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendte tage på blok 1, 2 og 3. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm pr blok. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	333.500 kr.	31.800 kr. 11,14 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,70 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Østervangsparken 2A-2C, 4A-4C, 21-29 og 31-33. I alt 13 boliger i 4 bygninger.

Ejendommen er sædvanligt varmeisoleret og konstrueret i forhold til alder, men opvarmning med el-varme er en dyr løsning og medfører at ejendommen får et ringe energimærke.
Der er dog flere rentable muligheder for at reducere energiomkostningerne væsentligt og forbedre energimærket betydeligt (se forslag).

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm.	69.700 kr.	926 kWh el	1.800 kr.
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	275.500 kr.	3.652 kWh el	7.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/luft), 4,7 kW som type IVT Nordic 12 LR-N	234.000 kr.	35.911 kWh el	67.900 kr.
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand blok 1, 2 og 3	150.000 kr.	6.034 kWh el	11.500 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, blok 1, 2 og 3 Monokrystaliske silicium, 6 kW	333.500 kr.	16.799 kWh el	31.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, blok 4, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.587 kWh el	10.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....
El .....1,89 kr. per kWh
Vand.....58,32 kr. per m³

Der er anvendt standard energipriser.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Østervangsparken 2A
BBR nr	326-5969-1
Bygningens anvendelse	Række-, kæde, eller dobbelthus (130)
Opførelses år	2004
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1012 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	1012 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	1012 m²
Heraf tagetage opvarmet	202 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering og modtaget tegningsmateriale. Der er ikke foretaget prøveboringer eller andre destruktive indgreb i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold og konstruktionsopbygninger i lukkede konstruktioner er forudsat som på tegninger.

BBR oplysninger er dateret 24-02-2010.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Tetcon A/S
Bysøstræde 2B 1.sal, 4300 Holbæk

hts@tetcon.dk
tlf. 59 44 64 00

Ved energikonsulent
Henrik Tetsche

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.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

for Østervangsparken 2A
4592 Sejerø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 1. januar 2013 til den 1. januar 2020

Energimærkningsnummer 310019007