

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ulsøparken 23
2660 Brøndby Strand



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. april 2013
Til den 10. april 2023.

Energimærkningsnummer 310034332


STYRELSEN

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

Lars Mortensen

Wessberg A/S

Herlev Bygade 14, 2730 Herlev

lm@wessberg.dk

tlf. 44882000

Mulighederne for Ulsøparken 23, 2660 Brøndby Strand

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret pumper med trinregulering en i hver varmecentral i alt 2 stk med en samlet effekt på 1380 W. Pumper er af fabrikat UPS 50-60 / UMC 80-60.		
FORBEDRING Montering af nye 2 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, som Grundfos Magna 50-60.	50.000 kr.	9.700 kr. 3,14 ton CO ₂

El

	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Montering af solceller.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget mod Sydøst for el til bygningsdrift. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 900 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	2.250.000 kr.	155.800 kr. 50,62 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatventiler.		
FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatventiler på alle radiatorer.	446.000 kr.	25.900 kr. 15,89 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.

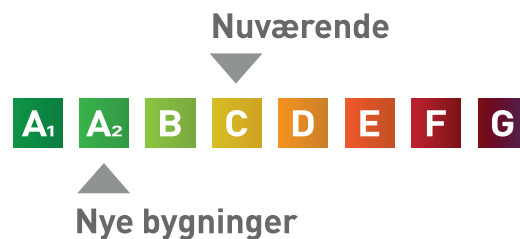
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt 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.



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:

1.482,82 MWh fjernvarme

597.089 kr.

209,08 ton CO₂ 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Det flade tag er efterisoleret til i alt 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm betonelement / letvæg. Ydervægge er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ydervægge udvendig 150 mm isolering, som afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, 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 de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende.		19.300 kr. 11,90 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, yderdøre er generelt monteret med 2 lags termorude ca. 95%.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer, yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.		87.900 kr. 54,23 ton CO ₂
VINDUER Vinduer, yderdøre er enkelte steder monteret med 2 lags energirude ca 5 %.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageskillemur mod uopvarmet kælder består af betonelement. Konstruktionen er isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageskillemur af massiv beton med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.		11.300 kr. 6,96 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er monteret udsugningsventilatorer på tage for udsugning fra bad og køkken i lejemål.		

<p>VARMEFORDDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret pumper med trinregulering en i hver varmecentral i alt 2 stk med en samlet effekt på 1380 W. Pumper er af fabrikat UPS 50-60 / UMC 80-60.</p>		
<p>FORBEDRING Montering af nye 2 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg, som Grundfos Magna 50-60.</p>	50.000 kr.	9.700 kr. 3,14 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er ikke monteret termostatventiler.</p>		
<p>FORBEDRING Der monteres nye godkendte termostatventilver på alle radiatorer.</p>	446.000 kr.	25.900 kr. 15,89 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p> <p>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er gennemsnitlig udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.300 kr. 0,78 ton CO ₂
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret 1 stk. nyere modulerende pumpe fabrikat Grundfos Magna 50-60 N . Samt 1 stk. 3 trins pumpe fabrikat Grundfos UPS 50-60.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 3 trins pumpe ved montering af ny 1 stk. automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til pumper med lavere effekt, som Grundfos Magna 50-60 N med rustfri pumpehus.		1.000 kr. 0,32 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler samt 1 stk. 1700 l, 1500 l, 1250 l varmtvandsbeholder år 1972, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i kælderne består af armaturer med sparepære. Lyset er tændt konstant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælder belysningen, etablering af tids / akustisk styring til belysning i kælder.		17.400 kr. 5,65 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med sparepære. Med dagslysstyring.		
APPARATER Der er fællesvaskeri i forbindelse med ejendommen. Der forefindes personelevatore i højhus.		
SOLCELLER Montering af solceller.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget mod Sydøst for el til bygningsdrift. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 900 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.	2.250.000 kr.	155.800 kr. 50,62 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygninger er opført i 1973. Bygninger er af ældre dato og der kan derfor angives flere rentable besparelsesforslag. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

Tegningsmaterialet er benyttet til bestemmelse af det opvarmet areal.

Der er ikke foretaget destruktive prøver i bygningen, da tegningsmateriale giver de rette informationer om hvordan hver enkelt konstruktionsdel er opbygget. Tegningsmaterialet er anvendt til beskrivelse af hver konstruktionsdel i emne "bygningdele" i energimærket. På tegningsmateriale fremgår det ikke entydigt om der er hulmur, dette bør undersøges nærmere. Ved hulmur bør der udgangspunkt foretages efterisolering med granulat.

Der gøres opmærksom på at besparelsesforslag med tilbagebetalingstid på eks. 10 år eller længere i mange tilfælde kan være attraktive og seriøst bør overvejes. Det kan fx være betydelige komfortforbedringer for brugere af bygningen, øget interesse fra fremtidige købere, øget gensalgsværdi og/eller forventning om stigende energipriser.

Energimærket omfatter bygninger med følgende BBR adresse:

Lejerbo afd. 605-0.

- Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 30-40m2	m ² 35	Antal 5	Kr./år 1.541
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 50-60m2	m ² 55	Antal 8	Kr./år 2.422
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 60-70m2	m ² 65	Antal 17	Kr./år 2.862
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 70-80m2	m ² 75	Antal 16	Kr./år 3.303
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 90-100m2	m ² 95	Antal 82	Kr./år 4.183
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 100-110m2	m ² 105	Antal 49	Kr./år 4.624
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 110-120m2	m ² 115	Antal 25	Kr./år 5.064
-				

- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 120-130m2	m ² 125	Antal 16	Kr./år 5.504
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 130-140m2	m ² 135	Antal 3	Kr./år 5.945
- Bygning	Adresse - Ulsøparken 1- 53, 2660 Brøndby Strand. Lejemål mellem 200-210m2	m ² 205	Antal 2	Kr./år 9.027

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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	50.000 kr.	4.737 kWh el	9.700 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	446.000 kr.	111,23 MWh fjernvarme 316 kWh el	25.900 kr.
EL				
Solceller	Montering af 900 kvm solceller på taget	2.250.000 kr.	76.343 kWh el	155.800 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge	83,80 MWh fjernvarme 124 kWh el	19.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer, yderdøre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.	382,01 MWh fjernvarme 547 kWh el	87.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	49,02 MWh fjernvarme 71 kWh el	11.300 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Varmecentral 1,2 montering af solfanger, vakuumrør og beholder til brugsvand	42,14 MWh fjernvarme -144 kWh el	9.300 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør	5,35 MWh fjernvarme	1.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	5,64 MWh fjernvarme -19 kWh el	1.300 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af 3 trins pumpe ved montering af 1 stk. ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	482 kWh el	1.000 kr.

El

Belysning	Kælder belysning, etablering af tids / akustisk styring.	8.515 kWh el	17.400 kr.
-----------	--	--------------	------------

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	659.750 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	282.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	942.500 kr.
Varmeforbrug.....	1.450,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-01-2011 til 01-01-2012

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	665.979 kr. pr. år
Fast afgift	282.750 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	948.729 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.463,69 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning.....	206,38 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst der er benyttet standard forbrug fra tilsvarende bygningstype.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	227,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	260.489 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,04 kr. pr. kWh
Vand.....	47,50 kr. pr. m ³

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	Ulsøparken 23
BBR nr	153-48215-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1973
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	17737 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	17737 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	17737 m ²

Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	4586 m ²

EnergimærkeC

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:

Wessberg A/S

Herlev Bygade 14, 2730 Herlev

lm@wessberg.dk

tlf. 44882000

Ved energikonsulent

Lars Mortensen

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 Ulsøparken 23
2660 Brøndby Strand



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 10. april 2013 til den 10. april 2023

Energimærkningsnummer 310034332