

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Oscar Pettifords Vej 21-29
Oscar Pettifords Vej 23
2450 København SV



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 18. august 2016
Til den 18. august 2026.

Energimærkningsnummer 311195165



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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

649,45 MWh fjernvarme 556.473 kr

Samlet energiudgift 556.473 kr

Samlet CO₂ udledning 91,57 ton

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 BR15, 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 Tage er flade og udført som betondæk med 200-300 mm kileskåret isolering og tagpap. Herpå er et tagterrassedæk.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gavle er udført med 250 mm betonbagvæg, 125 mm isolering og yderst en fiberbeton. Facadevægge ved indeliggende altaner er udført med 250 mm betonbagvæg, med 175 mm isolering og yderst en fiberbetonplade. Facader mod øst er udført af 350 mm betondragere med 100 mm isolering. Altanbetondæk er gennemgående og er i lejligheder isolerede på over og underside med ca. 25 mm. Facade mod vest består af en 350 mm betonbagvæg med 100 mm mineraluld. Direkte på beton er altaner fastgjort med "stålhyldeknægte", der tildels er isoleret. Kuldebro er omregnet til murbindere. Oplysninger om bygningsdele, isolering og opbygning er iht. tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og altandøre er helt generelt udført med 2 lags lavenergiruder.

Hovedindgangsdøre er med 2 lags energiruder.

Døre i trappetårne er isolerede.

Ovenlys i trappetårne er monteret med 2 lags energirude/acryl.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse over kælder er et betondæk med trægulve på strøer, med 50 mm isolering i gulvopbygningen. Der er yderligere 50 mm isolering på adskillelsens underside.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Der er konstant mekanisk udsugning som jf. tegninger er med omkring 72 m³/h fra emhætter i køkkener og 60 m³/h fra kontrolventiler i badeværelser. Enkelte badeværelser er med 100 m³/h. Udsugningsventilator er primært Novenco ACN samt et par enkelte Exhausto BESF boksventilatorer. Der er ingen oplysninger om specifikt energiforbrug. Dette er antaget at være 1,0 KJ/m³.

Ved udskiftning bør vælges de mest energieffektive ventilatorer. Dette tjener sig hjem over tid, idet ventilatorer er i konstant drift. Der er ikke foretaget en beregning af besparelsen ved udskiftning af ventilatorer, da Novenco ikke kender de præcise driftsdata for ventilationsanlæg.

Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en isoleret pladevarmeveksler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige og simple fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen. Da hele ejendommens tag udnyttes til tagterrasser, er der ikke mulighed for etablering af solvarmeanlæg.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge. Varmedfordelingsanlægget er 2-strengt med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgreninger. Der er tidligere ført en driftsjournal over varmeanlægget, men denne ser ud til at være ført forkert. Driftsjournalen hjælper til at vurdere fjernvarmeanlæggets drift. Det vil være en hjælp, hvis der monteres termometre på tilslutningsledninger til varmeveksleren (disse kan pt. kun aflæses elektronisk på varmeanlæggets klimastat). Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.		
VARMERØR Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 80 mm isolering. Hoved- og fordelingsledninger i kælder er isolerede med ca. 30-50 mm.		

VARMEFORDDELINGSPUMPER

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 50-120 på 35-800W.

Pumpe vurderes at være tilsluttet varmeanlæggets klimastat og er således med mulighed for automatisk sommerstop. Ved gennemgangen kunne det dog konstateres, at der var en fremløbstemperatur på omkring 40°C, formentlig for at opretholde mulighed for gulvvarme i badeværelser. Hvis dette ikke er tilfældet, bør klimastaten sættes sommerlukning af varmeanlæg og cirkulationspumpe.

AUTOMATIK

Der er i varmeanlægget en Samson klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

Der er termostatventiler på radiatorer samt på gulvvarme i badeværelser.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 50 mm isolering.

Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 30-50 mm. Stigstrengene i lejligheder er med ca. 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en Grundfos Alpha+ på 20-45 W. Pumpe er uisolert mod varmetab.

Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulatorer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 3.200 l. Beholder er en Reflex fra 2007 som er isoleret med ca. 100 mm.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lys i fælles kælder, i trappeopgange og indgangspartier er generelt med lysstofrør med elektroniske forkoblinger eller LED-pærer. Lys aktiveres via tilstedeværelsesmeldere. Lys i terræn er med LED, som aktiveres via skumringsrelæ. Lys i elevatorer er med halogenbelysning og brænder konstant. Lys i P-kælder er lysstofrør med elektroniske forkoblinger. Lys brænder konstant.		
FORBEDRING Lysstofrør i P-kælder udskiftes til nye LED-rør med et mindre energiforbrug og en længere levetid. Der kan desuden opnås et tilskud til energiforbedringer på omkring kr. 6.000,-.	60.000 kr.	42.300 kr. 12,72 ton CO ₂
FORBEDRING Belysningsanlæg i elevatorer udskiftes til et nyt med LED-belysning og nye omformere for LED-lys.	25.000 kr.	6.200 kr. 1,86 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 10 etager. Tagetagen er udnyttet til tagterrasser samt trappe og elevatortårne. Der er fuld kælder under ejendommen som er indrettet til pulterrum. Kælder er med enkelte radiatorer, men er uisoleret og vurderes derfor kun at være opvarmet for at holdes frostfri. Kælderen er derfor betragtet som uopvarmet. Omkring kælderen er en parkeringskælder med åbninger til det fri.

Ejendommen består af adressen: Oscar Pettifords Vej 21-29

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 649,5 MWh pr. år, hvilket ligger 25% under det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 863,1 MWh pr. år. Årsagen til det høje faktiske forbrug kan skyldes anden brugeradfærd end den som er lagt til grund for beregningen. Ved gennemgangen blev det bl.a. bemærket, at der var varme på anlægget, formentlig pga. mulighed for gulvvarme i badeværelser. Undersøgelser viser desuden, at beboere i nybyggeri, har en tendens til, at opretholde en højere indetemperatur, end de 20°C der regnes med. Alt sammen forhold som forøger ejendommens energiforbrug.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Årsopgørelse for el, vand og varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2009

Det anbefales at downloade en driftsjournal på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/>. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på <http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/>

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.

<http://energikoeb.dk/>

<http://www.boligservicebogen.dk/>

<https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-konter>

http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes-spareindsats/Forbrugere/energiforbedre_erhverv_enkeltsider.pdf

<https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen>

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 106 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 106	Antal 6	Kr./år 7.082
Lejligheder på 112 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 112	Antal 50	Kr./år 7.483
Lejligheder på 130 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 130	Antal 1	Kr./år 8.685
Lejligheder på 131 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 131	Antal 1	Kr./år 8.752
Lejligheder på 137 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 137	Antal 16	Kr./år 9.153
Lejligheder på 207 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 213	Antal 1	Kr./år 14.231
Lejligheder på 213 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 213	Antal 2	Kr./år 14.231
Lejligheder på 235 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 235	Antal 2	Kr./år 15.701
Lejligheder på 242 m ² iht. BBR Bygning Adresse - -	m ² 242	Antal 2	Kr./år 16.169

Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheds varmeforbrug. Lejligheds størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El				
Belysning	Udskiftning af belysning i P-kælder	60.000 kr.	19.184 kWh Elektricitet	42.300 kr.
Belysning	Udskiftning af halogenpærer i elevatorer	25.000 kr.	2.803 kWh Elektricitet	6.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Oscar Pettifords Vej 23, 2450 København SV
BBR nr.....	101-490360-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	2008
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	10276 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2979 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	10276 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	199 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	933 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	532.310 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	130.166 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	825,14 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-10-2014 til 01-10-2015

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	556.823 kr. pr. år
Fast afgift	130.166 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	686.989 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	863,13 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	121,70 ton CO ₂ pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	126.660 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en bonus (fratrullet varmeudgiften) på ca. kr. 31.500,-, som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600198

CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan

jdm@jdm-ing.dk

tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent

Jakob Madsen

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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.

Energistrelsens adresse er:

Energimærkningsnummer 311195165

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

Energimærke

Oscar Pettifords Vej 21-29
Oscar Pettifords Vej 23
2450 København SV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. august 2016 til den 18. august 2026

Energimærkningsnummer 311195165