

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
EF Brandholmsparken - ØST
Tårnvej 151A
2610 Rødovre



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 9. marts 2021
Til den 9. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311501939



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 varmeforbrug

1.075,60 MWh fjernvarme	1.014.570 kr
Samlet energjudgift	1.014.570 kr
Samlet CO ₂ udledning	69,91 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, 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
<p>LOFT Tagkonstruktionen er gitterspær med svag hældning og tagpap.</p> <p>Den klimamæssige afgrænsning udgøres af den vandrette etageadskillelse mellem øverste etage og krybeloft. Her er der på plader/brædder udlagt 40-50 mm mineraluldsisolering. Isoleringen er den oprindelige og nogle steder er isoleringen noget sammentrykket.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod loft. Etageadskillelsen mellem øverste etage og loft efterisoleres ved udlægning af isoleringsgranulat, således at isoleringstykkelsen øges fra ca. 45 mm til gennemsnitligt ca. 400 mm. Der er regnet med 500 kr./m². U-værdien er regnet forbedret fra 0,6 til 0,092. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer m.m. ligger i vejen og om konstruktionen er egnet til metoden. Det skal sikres at tagkonstruktionen ventileres tilstrækkeligt. Det vil endvidere være nødvendigt i et vist omfang at etablere nye/forhøjede gangbroer - eller på anden måde ombygge tagkonstruktionen, hvilket ikke er medregnet i prisen.</p> <p>Tilbagebetalingstiden er fornuftig, og som supplerende motivation for forslagens gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser.</p>	991.500 kr.	59.000 kr. 6,01 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig en blanding af massive vægge og hulmure. Tegningsmaterialet og oplysninger fra ejer indikerer uisolere mur.</p> <p>Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 36 cm.</p> <p>I forbindelse med nogle vinduespartier er ydervæg udført som 23 cm uisolere gasbeton.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Efterisolering af gavle.</p> <p>Der er (i alt) flere endegavle, som er velegnede til udvendig efterisolering, idet der ikke er vinduer og disse flader er arkitektonisk mindre sårbare.</p> <p>Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure med 200 mm isolering, og afsluttet med godkendt beklædning.</p> <p>Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. 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 lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og ofte en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk).</p> <p>Der er regnet med en forbedring af u-værdien fra 1,38 til 0,18.</p> <p>Der er regnet med 2.000 kr./m².</p> <p>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.</p>	644.000 kr.	22.900 kr. 2,33 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER</p> <p>Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1-2 fags vinduer. Men der er også faste partier.</p> <p>Vinduerne er generelt energivinduer fra 2004. Opgangsdøre er ligeledes med energiglas.</p>		

I 2020 er der monteret et antal nye altaner med glasdøre med energiglas. Butikker er primært med energiglas. Dog er bagsiden af erhvervsareal i blok 4 med kun 1 lag glas i de små vinduer mod haven, dog opstilles der ikke forslag pga. det begrænsede areal og erhvervs afvigende brugstid.

YDERDØRE

Yderdøre til de enkelte lejligheder og til hovedtrapper er fra 2004.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som betondæk. Gulve er udført i træ og konstruktionen er i følge tegningsmaterialet isoleret med 30 mm mineraluldsisolering under gulvbrædderne i stueetagen.

En mindre del af etageadskillelsen mellem kælder og stueetage er beliggende ude, idet der blandt andet er tale om tidligere skralderum med relativ stor forbindelse til det fri.

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er i erhvervsdelen i blok 4 udført med supplerende 50 mm isolering på undersiden.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i køkkener. I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer/emhætter.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME</p> <p>Varme og varmt vand produceres i 2 stort set identiske varmecentraler beliggende i kældere (i nr. 201 og nr. 159).</p> <p>Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isolerede (50 mm PUR) plade-varmevekslere fabrikat APV, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Vekslere renses regelmæssigt.</p> <p>Den gennemsnitlige returtemperatur for fjernvarmen i varmecentralen i nr. 201 har i den senest opgjorte periode været ca. 40,8 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket.</p> <p>Den gennemsnitlige returtemperatur for fjernvarmen i varmecentralen i nr. 159 har i den senest opgjorte periode været ca. 45,6 gr., hvilket ikke opfylder kravet fra fjernvarmeværket.</p> <p>Samlet set er der en bonus på årligt ca. 12.600 kr. for de 2 varmecentraler.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.</p> <p>Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.</p> <p>Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Normalt installerer man ikke solvarme i fjernvarmeområder.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret ved vinduerne. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.</p> <p>Varmeanlægget er oprindeligt uden strengreguleringsventiler; dog er der efterfølgende monteret strengregulering på nogle strenge.</p>		

<p>VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med kun ca. 15 mm isolering, men der opstilles ikke forslag, primært fordi tilbagebetalingstiden er for lang. Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.</p> <p>Varmefordelingsrør i jord og i garager er gennemsnitlig af dimension \varnothing 100 mm. Isoleringstykkelsen er ukendt.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af varmfordelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmfordelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. Uværdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.</p>	5.000 kr.	1.700 kr. 0,17 ton CO ₂
<p>VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget i hver af varmecentralerne er monteret en pumpe med en effekt på 21-617 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna3 65-100 F 340. Ved besigtigelsen kørte pumpen med en løftehøjde på 5,3 meter i Autoadapt.</p> <p>På vandbehandlingsanlæg i varmecentralen i nr. 159 er monteret en pumpe med en effekt på 35-65-100 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 25-60 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 3 ud af 3. Pumpen kan/bør slukkes om sommeren.</p> <p>På varmfordelingsanlægget i varmecentralen i nr. 159 er monteret en hjælpepumpe med en effekt på 25-450 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna type 65-60 F.</p>		
<p>FORBEDRING Ny pumpe på vandbehandlingen i nr. 159. Eksisterede pumpe udskiftes til ny højeffektiv sparepumpe f. eks. Wilo eller Grundfos. Der kan udføres en mere detaljeret beregning.</p>	7.000 kr.	1.300 kr. 0,12 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Varmecentralerne styres med ældre automatik af typen TAC. Disse sørger for udetemperaturkompensering og øvrig styring af anlæggene.</p>		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 59 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er gennemsnitligt udført som dimension svarende til 5/4" stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med ca. 30 mm. En mindre del af rørene er beliggende i jord mellem blokkene, men her er isoleringen formodentlig generelt lidt bedre. Indenfor de seneste år er rør i kælder og i jord udskiftet til nye med bedre isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er generelt uisolert på etagerne. Efterisolering af rørene er flere steder problematisk. Brugsvandsrør og cirkulationsledning på loft er udført som 3/4" og 1" stålrør. En del af rørene på loft er formodentlig nedlagt indenfor de seneste år. Rørene er i følge ejers oplysninger gennemsnitligt isoleret med ca. 50 mm. I forbindelse med et kommende tagprojekt bør man søge at nedlægge flest muligt af rørene på loftet.</p>		
<p>VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i hver varmecentral monteret en pumpe med en effekt på 20-350 W. Pumper af af fabrikat Grundfos type Magna3 65-60 F N 340. Ved besigtigelsen var pumperne indstillet til konstant temperatur på 55 grader.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i hver varmecentral via 3.500 liter varmtvandsbeholder. Beholder er af fabrikat KN type GE FJVR-S9 fra ca. 2012 med 100 mm isolering. Beholdere renses og udslammes regelmæssigt.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.</p> <p>Udebelysning er primært LED-lyskilder med skumringsrelæ.</p> <p>Belysning på trapper er blandede lyskilder med trapperelæ (og nogle steder bevægelsesfølere).</p> <p>Belysning i kælder er blandede lyskilder med trapperelæ.</p> <p>Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).</p> <p>Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres yderligere bevægelsesfølere i disse områder.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montage af nye solceller.</p> <p>Montering af solceller på tagflade helst mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 20 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p>	90.000 kr.	5.300 kr. 0,68 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren D på energimærkningsskalaen.
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Navnet på foreningen er EF Brandholmsparken. Nærværende serie af energimærkningsrapporter omfatter følgende adresser: Tårnvej 151-159 og Rødovre Parkvej 179-287. Ejendommene består fysisk af 6 delvis sammenbyggede bygninger/blokke.

Der er 4 beboelsesetager i blok 4 og 5 og 3 beboelsesetager i resten.
Ejendommene er opført i 1962-64 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

I BBR er ejerforeningen opdelt på 3 forskellige bygningsnumre, hvilket betyder at der skal udarbejdes 3 separate energimærker. Dette er lidt u hensigtsmæssigt, idet naturligt sammenhængende energiforbedrende forslag bliver delt ud på 3 forskellige rapporter.

Serien af de 3 energimærker består af:

VEST - Rødovre Parkvej 201-287 - Blok 1-3

ØST - Tårnvej 151-159 og Rødovre Parkvej 179-187 - Blok 4-5

SYD/MIDT - Rødovre Parkvej 189-199 - Blok 6

Udelelige komponenter i de fælles varmecentraler er medregnet under ejendommen, hvor varmecentralen er beliggende. En række øvrige komponenter er delt ud på de 3 mærker efter den arealmæssige andel.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med ejendomsfunktionær Jannie Vilsøe. Der er (tidligere) udleveret tegningsmateriale fra ejer. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.

Der var ved gennemgangen adgang til et mindre men repræsentativt antal boliger.

Ejendommene anvendes til beboelse og erhverv (i en mindre del af stueetagen i blok 4).

Beregningsmæssigt betragtes alle ejendommene som bolig.

I kældrer er der enkelte rum, som opvarmes lejlighedsvis.

Det er skønnet, at der i beregningen af ejendommen kan ses bort fra dette uden at energimærket påvirkes i væsentlig grad.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der føres ikke driftjournaler for ejendommens varmecentraler. Dette bør gøres så driften kan følges og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

Nærværende energimærke omfatter ØST -Tårnvej 151-159 og Rødovre Parkvej 179-187 - Blok 4-5.

GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019".

Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.

Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen.

Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:

Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).

Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig

fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).

Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 32 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Diverse	32	20	2.432
Ca. 72-79 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Diverse	76	83	5.777
Ca. 81-87 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Diverse	84	7	6.386
Ca. 172 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Erhverv	172	1	13.076
Ca. 454 m²				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Erhverv (inkl. kld.)	248	1	18.854

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds 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 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
Bygning				
Loft	Isolering af etageadskillelse mod loft.	991.500 kr.	92,20 MWh Fjernvarme 95 kWh Elektricitet	59.000 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af gavle.	644.000 kr.	35,70 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	22.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kld.	5.000 kr.	2,63 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Varmefordelings pumper	Ny pumpe på vandbehandlingen i nr. 159.	7.000 kr.	586 kWh Elektricitet	1.300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	90.000 kr.	2.368 kWh Elektricitet 1.064 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 kr.
-----------	--------------------------	------------	---	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Tårnvej 151A, 2610 Rødovre
BBR nr	175-72071-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	7575 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	626 m ²
Opvarmet bygningsareal	7932 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1983 m ²
Energimærke	D
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	391.174 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	181.173 kr. pr. år
Varmeforbrug	844,63 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	423.691 kr. pr. år
Fast afgift	181.173 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	604.865 kr. pr. år
Varmeforbrug	914,84 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	59,46 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Nærværende serie af energimærker omfatter følgende BBR-numre:

- 175-59210-001 (Blok 1) (VEST-mærke)
- 175-59210-002 (Blok 2) (VEST-mærke)
- 175-59210-003 (Blok 3) (VEST-mærke)
- 175-72071-001 (Blok 4) (ØST-mærke)
- 175-72071-002 (Blok 5) (ØST-mærke)
- 175-58885-001 (Blok 6) (SYD/MIDT-mærke)

BBR-oplysninger er hentet fra www.ois.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal og det registrerede areal.

Det opvarmede samlede areal for de 3 mærker fremkommer således.

Blok 1:	4.355 m ²
Blok 2:	2.208 m ²
Blok 3:	3.819 m ²
Blok 4:	4.252 m ² (Ex. 269 m ² erhverv i kælder)
Blok 5:	3.680 m ²
Blok 6:	2.832 m ²

I alt : 21.146 m²

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 915 MWh pr. år, svarende til 115 kWh/m².

Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 1.076 MWh pr. år, svarende til 136 kWh/m².

Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er rimelig overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.

Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

Erhvervsarealer kan medvirke til afvigelsen.

Oftes ses det at luftskiftet i praksis ikke er så stort som der forudsættes i beregningerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	637,50 kr. per MWh
	328.875 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregninger fra forsyningselskab og der er anvendt standard pris for el.

Fjernvarmeforbruget er samlet for de 2 fælles varmecentraler, som der er i denne serie af energimærker. Derefter er det efter arealer delt forholdsmæssigt ud på de 3 mærker efter følgende fordeling:

VEST - 49,1 %

ØST - 37,5 %

SYD/MIDT - 13,4 %

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 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS

Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Emil Sørensen

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. 793 af 7. juli 2019 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

Energimærkningsnummer 311501939

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

EF Brandholmsparken - ØST
Tårnvej 151A
2610 Rødovre



Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. marts 2021 til den 9. marts 2031

Energimærkningsnummer 311501939