SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AAB, afd. 113
Tårnby Torv 1
2770 Kastrup

Bygningernes energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 18. november 2013
Til den 18. november 2023.

Energimærkningsnummer 311027149

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

Casper Gudmand

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
csb@grontmij.dk
tlf. 43486060

Mulighederne for Tårnby Torv 1, 2770 Kastrup

Varmefordeling	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Alle teknikrum (3 stk.): Der blev registreret ca. 40 m. uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i teknikrum.		
FORBEDRING Alle teknikrum (3 stk.): Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	16.000 kr.	7.100 kr. 1,67 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 1: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 1.549 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 10-160-4C.		
FORBEDRING Tårnby Torv 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en model med lavere effekt.	20.000 kr.	11.600 kr. 3,82 ton CO_2

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Alle teknikrum (3 stk.): Der blev registreret ca. 40 m. uisolerede brugsvandsrør og komponenter i teknikrum.		
FORBEDRING Alle teknikrum (3 stk.): Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.000 kr.	4.900 kr. 1,13 ton CO_2

* 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 renovering 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 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

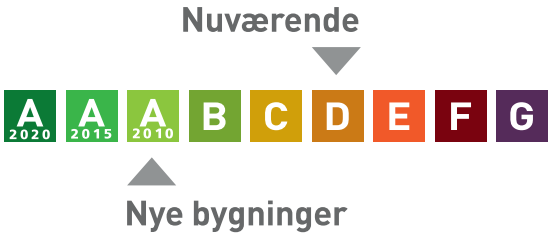
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 C

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



Beregnet varmeforbrug pr. år
1.213,57 MWh Fjernvarme
923.023 kr.
171,11 ton CO_2 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 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.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tårnby Torv 2-38: Lofter mod uopvarmede tagrum er isoleret med 120 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tårnby Torv 2-38: Isolering af lofter mod uopvarmede 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, samt ventilationsanlæg i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		35.200 kr. 8,33 ton CO_2

LOFT Tårnby Torv 1: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tårnby Torv 2-38: Gavlvægge er udført som betonelementvægge med 65 mm. isolering. Herudover er der efterisoleret med 65 mm. og afsluttet med puds. Ydervægge, langsider består af betonelementvægge med 65 mm. isolering. Herudover er der efterisoleret med 90 mm. og afsluttet med pladebeklædning.		

MASSIVE YDERVÆGGE Tårnby Torv 1: Ydervægge på langsider består af præfabrikerede betonelementer. Ydervægge i gavle består af betonelementvægge, efterisoleret udvendigt med 175 mm mineraluld og pladebeklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Tårnby Torv 1: Vinduer og yderdøre er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tårnby Torv 1: Vinduerne og yderdøre udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og varm kant.		59.500 kr. 14,11 ton CO_2
VINDUER Tårnby Torv 2-38 Vinduer og yderdøre er monteret med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tårnby Torv 2-38: Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant.		151.600 kr. 35,95 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Tårnby Torv 1: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er oplyst isoleret med 100 mm mineraluld. Tårnby Torv 2-38: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbeton med strøgulve. Mellem strøer skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I højhuset er der et ældre mekanisk ventilationsanlæg uden mærkeplader. Bygningerne er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
FORBEDRING Det anbefales, at udskifte ventilationsanlægget i højhuset. Det bør også overvejes om der kan etableres genvinding, men med de nuværende energipriser er det vurderet at investeringen for denne løsning vil være for høj i forhold til besparelsen pga. etablering af nye indblæsningskanaler.	65.000 kr.	18.400 kr. 6,08 ton CO_2
VENTILATION I de lave bygninger (bygning 2-5) er der mekanisk udsugning fra køkken og badeværelser, samt spalteventiler i vinduer. Ventilatorerne er placeret på loftet. Udsugningsventilatorerne er af ældre dato (mærkeplader ikke synlige). Nogle af motorerne er dog udskiftet i 2013. Bygningerne er normalt tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte. Det anbefales at udskifte resten af motorene.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Tårnby Torv 1: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 3 stk. isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere er af typen RECI LP 560-80H fra 2006. Tårnby Torv 2-10, 28-38: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af mærket Alfa Laval og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Tårnby Torv 12-26: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af mærket Alfa Laval og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at montere varmepumpe da bygningen er forsynet med relativ billig fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da ejendommen er forsynet med relativ billig fjernvarme.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Tårnby Torv 1: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg i en side af bygning, samt et-strengs anlæg i anden side af bygningen. Tårnby Torv 2-38: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

VARMERØR Alle teknikrum (3 stk.): Der blev registreret ca. 40 m. uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i teknikrum.		
FORBEDRING Alle teknikrum (3 stk.): Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og komponenter op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	16.000 kr.	7.100 kr. 1,67 ton CO_2

VARMERØR Alle teknikrum (3 stk.): Varmefordelingsrør udenfor opvarmet klimaskærm er gennemsnitligt udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 1: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 1.549 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 10-160-4C.		
FORBEDRING Tårnby Torv 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en model med lavere effekt.	20.000 kr.	11.600 kr. 3,82 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 18-26: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden regulering med en effekt på 370 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos TP 50-30/4.		
FORBEDRING Tårnby Torv 18-26: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.	14.000 kr.	2.900 kr. 0,93 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 28-38: På varmefordelingsanlægget er monteret: 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 980 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 5-95-2V. 1 stk. ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 200 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 5-100-4C.		
FORBEDRING Tårnby Torv 28-38: Montering af 2 stk. nye automatisk modulerende cirkulationspumper på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumper kan udskiftes til modeller med lavere effekt.	60.000 kr.	6.600 kr. 2,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 18-26: På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 200 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 5-100-4C.		
FORBEDRING Tårnby Torv 18-26: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.	14.000 kr.	1.200 kr. 0,38 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Tårnby Torv 1: På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatisk modulerende pumper med en effekt på hver 1.067 W. Pumperne er af fabrikat Smedegaard IsoBar SimFlex 6-95-C fra 2010.		

AUTOMATIK Alle bygninger: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Alle teknikrum (3 stk.): Der blev registreret ca. 40 m. uisolerede brugsvandsrør og komponenter i teknikrum.		
FORBEDRING Alle teknikrum (3 stk.): Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.000 kr.	4.900 kr. 1,13 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Alle teknikrum (3 stk.): Brugsvandsrør og cirkulationsledning udenfor opvarmet klimaskærm er gennemsnitligt udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Tårnby Torv 18-26: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 220 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 32-80.		
FORBEDRING Tårnby Torv 18-26: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.	10.000 kr.	2.300 kr. 0,76 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Tårnby Torv 28-38: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 290 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard EV 3-100-2V.		
FORBEDRING Tårnby Torv 28-38: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en model med lavere effekt.	12.000 kr.	1.800 kr. 0,58 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Tårnby Torv 1: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 536 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-120.		

VARMTVANDSBEHOLDER

Tårnby Torv 1:
Varmt brugsvand produceres i 3000 l varmtvandsbeholder fra 1967, isoleret med 100 mm mineraluld.
Tårnby Torv 28-38:
Varmt brugsvand produceres i 3500 l varmtvandsbeholder fra 1968 af mærket Ajva, isoleret med 50 mm mineraluld.
Tårnby Torv 18-26:
Varmt brugsvand produceres i 2500 l varmtvandsbeholder fra 1968 af mærket Ajva, isoleret med 50 mm mineraluld.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Alle bygninger: Belysningen i trappeopgangene består af armaturer med energisparepærer. Lyset styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen monokrystaliske silicium med et areal på ca. 120 kvm monteret på eksisterende tag mod syd på højhus (Tårnby Torv 1) og bygning 2-10 samt 18-26. 360 m² i alt. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	342.000 kr.	34.500 kr. 11,42 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING	342.000 kr.	34.500 kr. 11,42 ton CO_2
SOLCELLER		
FORBEDRING	342.000 kr.	34.300 kr. 11,34 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1902.20
Kunde: AAB
Afd. 113. Tårnby Torv 1, 2770 Kastrup. rev. 18.11.2013 og erstatter mærke nr.: 311024791

Energimærket omfatter 5 bygninger.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme og anvendes til boliger.
Der er tre varmecentraler i ejendommen.

Ejendommen består af følgende bygninger:
Bygning 1: 7 etager, areal: 2.888 m² (Højhuset)
Bygning 2: 3 etager, areal: 2.298 m²
Bygning 3: 3 etager, areal: 1.554 m²
Bygning 4: 3 etager, areal. 2.298 m²
Bygning 5: 3 etager, areal: 2.922 m²

Samlet opvarmet areal: 11.960 m²

Der er fra 3-7 etager.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, samt opmålinger foretaget på stedet. Der forelå ikke tegninger på ejendommen.

Energimærket er udarbejdet efter gældende retningslinjer i håndbog for Energikonsulenter. Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Energimærkningen er udført af: Casper Gudmand med Mark Engelgaar som assistent.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1 vær. lejligheder (33 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1	Tårnby Torv 1, 2770 Kastrup	33	35	2.891

2 vær. lejligheder (42-57 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1	Tårnby Torv 1, 2770 Kastrup	57	28	4.994

2 vær. lejligheder (76-79 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 2-5	Tårnby Torv 2-38, 2770 Kastrup	76	10	6.658

3 vær. lejligheder (76-93 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 2-5	Tårnby Torv 2-38, 2770 Kastrup	76	86	6.658

4 vær. lejligheder (90-93 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 2-5	Tårnby Torv 2-38, 2770 Kastrup	93	18	8.148

2 vær. erhvervslokale (53 m²)				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR 1	Tårnby Torv 1, st. 2770 Kastrup	53	1	4.643

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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Ventilation	Tårnby torv 1: Udskiftning af ventilationsanlæg (højhus)	65.000 kr.	9.173 kWh Elektricitet	18.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Tårnby Torv 1, 18-26 & 28-38: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i teknikrum op til 50 mm	16.000 kr.	11,81 MWh Fjernvarme	7.100 kr.
Varmefordelings pumper	Tårnby Torv 1: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	20.000 kr.	5.760 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Varmefordelings pumper	Tårnby Torv 18-26: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	14.000 kr.	1.405 kWh Elektricitet	2.900 kr.

Varmefordelings pumper	Tårnby Torv 28-38: Montering af 2 stk. nye cirkulationspumper på varmeanlæg	60.000 kr.	3.291 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Varmefordelings pumper	Tårnby Torv 18-26: Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	14.000 kr.	571 kWh Elektricitet	1.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tårnby Torv 1, 18-26 & 28-38: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledninger i teknikrum op til 50 mm	13.000 kr.	8,40 MWh Fjernvarme -78 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Varmtvandspumper	Tårnby Torv 18-26: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvand	10.000 kr.	1.139 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmtvandspumper	Tårnby Torv 28-38: Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvand	12.000 kr.	876 kWh Elektricitet	1.800 kr.

El

Solceller	Tårnby Torv 2-10: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 18 kW, ca. 120 m2.	342.000 kr.	17.229 kWh Elektricitet	34.500 kr.
Solceller	Tårnby Torv 18-26: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 18 kW. ca. 120 m2	342.000 kr.	17.229 kWh Elektricitet	34.500 kr.
Solceller	Tårnby Torv 1: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 18 kW, ca. 120 m2	342.000 kr.	17.108 kWh Elektricitet	34.300 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Tårnby Torv 2-38: Isolering af lofter mod uopvarmede tagrum til i alt 350 mm.	58,08 MWh Fjernvarme 210 kWh Elektricitet	35.200 kr.
Vinduer	Tårnby Torv 1: Udskiftning af vinduer og yderdøre til tolags energiruder	98,08 MWh Fjernvarme 419 kWh Elektricitet	59.500 kr.
Vinduer	Tårnby Torv 2-38: Udskiftning af vinduer og yderdøre til tolags energiruder	249,88 MWh Fjernvarme 1.074 kWh Elektricitet	151.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnby Torv 1

Adresse .....Tårnby Torv 1
BBR nr.....185-119076-1
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1968
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2632 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....53 m²
Boligareal opvarmet .....2632 m²
Erhvervsareal opvarmet .....53 m²
Opvarmet areal i alt .....2685 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....376 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....190.375 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....41.162 kr. pr. år
Varmeforbrug.....318,35 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-11-2011 til 31-10-2012

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 .....194.431 kr. pr. år
Fast afgift .....41.162 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....235.593 kr. pr. år
Varmeforbrug.....325,14 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....45,84 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnby Torv 2-10

Adresse .....Tårnby Torv 2
BBR nr.....185-119076-2
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelses år.....1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2298 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....2298 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....2298 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....766 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....162.936 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....35.229 kr. pr. år
Varmeforbrug.....272,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-11-2011 til 31-10-2012

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 .....166.407 kr. pr. år
Fast afgift .....35.229 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....201.636 kr. pr. år
Varmeforbrug.....278,27 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....39,24 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnby Torv 28-38
Adresse .....Tårnby Torv 28
BBR nr.....185-119076-5
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....2922 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....2922 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....2922 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....974 m²

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.....207.179 kr. i afregningsperioden
Fast afgift.....44.795 kr. pr. år
Varmeforbrug.....346,45 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-11-2011 til 31-10-2012

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.....211.593 kr. pr. år
Fast afgift.....44.795 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....256.389 kr. pr. år
Varmeforbrug.....353,84 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....49,89 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnby Torv 18-26
Adresse.....Tårnby Torv 18
BBR nr.....185-119076-4
Bygningens anvendelse.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR.....2298 m²
Erhvervsareal i følge BBR.....0 m²
Boligareal opvarmet.....2298 m²
Erhvervsareal opvarmet.....0 m²
Opvarmet areal i alt.....2298 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet.....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....766 m²

Energimærke.....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag.....C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....162.936 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....35.229 kr. pr. år
Varmeforbrug.....272,47 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-11-2011 til 31-10-2012

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 .....166.407 kr. pr. år
Fast afgift .....35.229 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....201.636 kr. pr. år
Varmeforbrug.....278,27 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....39,24 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Tårnby Torv 12-16

Adresse .....Tårnby Torv 12
BBR nr.....185-119076-3
Bygningens anvendelse .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....1969
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1554 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Boligareal opvarmet .....1554 m²
Erhvervsareal opvarmet .....0 m²
Opvarmet areal i alt .....1554 m²

Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....518 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....110.183 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....23.823 kr. pr. år
Varmeforbrug.....184,25 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-11-2011 til 31-10-2012

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	112.531 kr. pr. år
Fast afgift	23.823 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	136.354 kr. pr. år
Varmeforbrug	188,18 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	26,53 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er på 1216 MWh svarende til 103,9 kWh/m², det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 1420 MWh eller 121 kWh/m². Dette er en afvigelse på 14 %. Afvigelsen kan skyldes at beboene har en højere temperaur i ejendommen end antaget i beregningen (20 C) eller at varmeanlægget ikke er korrket indreguleret.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	598,00 kr. per MWh 197.307 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
csb@grontmij.dk
tlf. 43486060

Ved energikonsulent
Casper Gudmand

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. 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

AAB, afd. 113
Tårnby Torv 1
2770 Kastrup

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149

Energimærke

AAB, afd. 113 - Tårnby Torv 1
Tårnby Torv 1
2770 Kastrup

Energistyrelsens Energimærkning

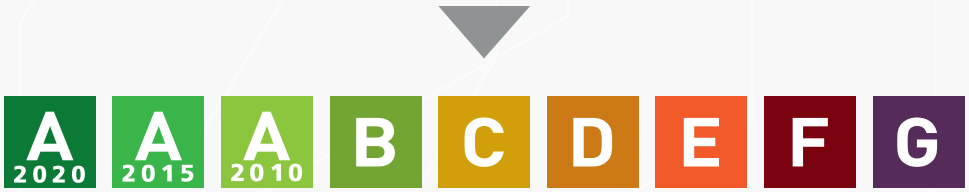
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149

Energimærke

AAB, afd. 113 - Tårnby Torv 2-10
Tårnby Torv 2
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149

Energimærke

AAB, afd. 113 - Tårnby Torv 28-38
Tårnby Torv 28
2770 Kastrup

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149

Energimærke

AAB, afd. 113 - Tårnby Torv 18-26
Tårnby Torv 18
2770 Kastrup

Energistyrelsens Energimærkning

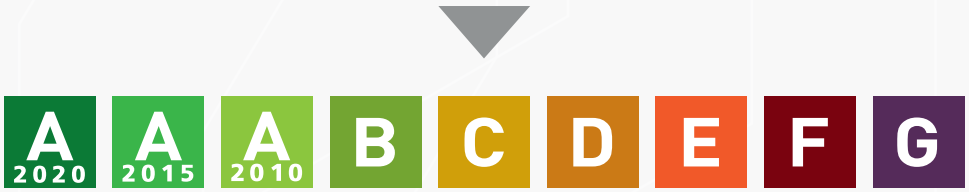
ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149

Energimærke

AAB, afd. 113 - Tårnby Torv 12-16
Tårnby Torv 12
2770 Kastrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 18. november 2013 til den 18. november 2023

Energimærkningsnummer 311027149