

TÅRNBY KOMMUNE

CO₂ opgørelse 2015





CO₂ opgørelsen er udarbejdet af Freddy Christensen & Claus Birch, Tårnby Kommune, Teknisk Forvaltning. Spørgsmål til opgørelsen kan rettes til Claus Birch på cbi.tf@taarnby.dk eller på tlf.nr. 3247 1571

Forord

Tårnby Kommunes CO₂ opgørelse for år 2015 omfatter kommunens samlede forbrug af el, varme, vand, pleje af grønne områder, glatførebekæmpelse, brændstof og rengøringsmidler. Opgørelsen omfatter alene Tårnby Kommune som virksomhed, og har altså ikke borgernes og virksomhedernes CO₂ forbrug med.

At skabe en bæredygtig udvikling i Tårnby Kommune kræver en aktiv indsats fra alle, både virksomheder og borgere, men i høj grad også de enkelte institutioner i kommunen. Tårnby Kommunes CO₂ opgørelse skal således ses som et redskab til at synliggøre områder, hvor kommunen, ved et aktivt miljøhensyn, kan opnå miljømæssige og økonomiske gevinster.

For samtlige områder kan både tekniske forbedringer og adfærdsmæssige ændringer være med til at reducere forbruget og mindske CO₂ udledningen. De tekniske forbedringer kræver en økonomisk investering, som dog via et reduceret forbrug vil tjene sig ind. Adfærdsmæssige ændringer kræver ingen økonomiske investeringer, men derimod tid til ændring af holdninger hos de enkelte ansatte.

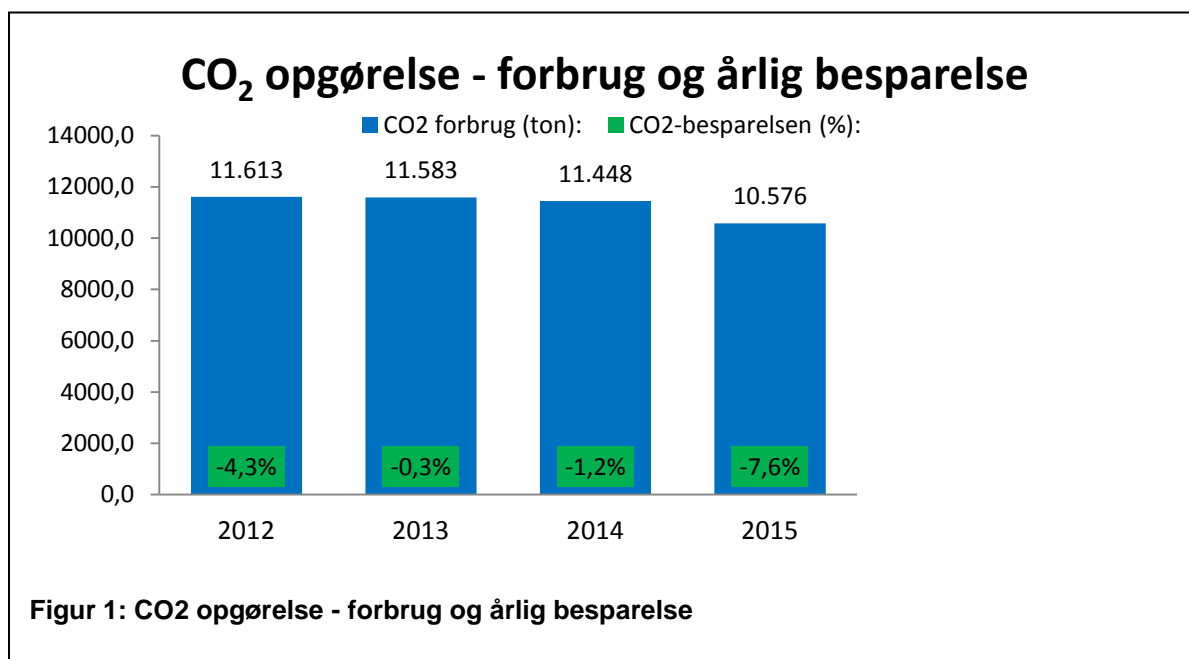
Årets resultat

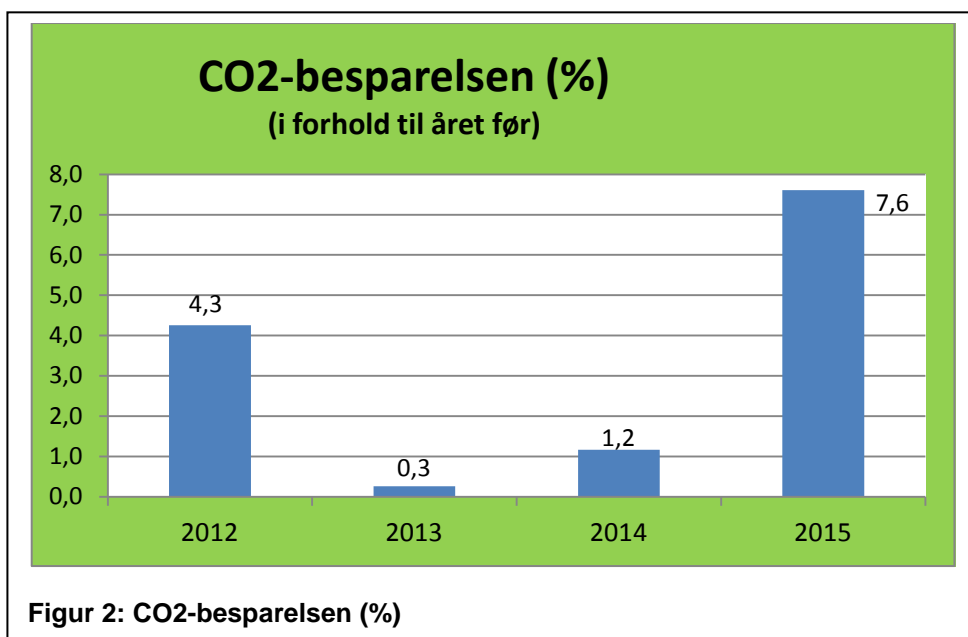
Tårnby Kommune har forpligtet sig til at spare 2 % af den samlede CO₂ udledning pr. år i en 4-årig periode startende fra september 2014.

Opgørelsen for 2015 viser et resultat på 7,6 % besparelse i forhold til 2014.

Det totale CO₂ forbrug i 2015 var 10.576 ton CO₂, mod et forbrug på 11.448 ton CO₂ i 2014, hvilket giver en besparelse på 871 ton CO₂.

De blå søjler i figur 1 herunder viser Tårnby Kommunes CO₂-forbrug i tons, mens den grønne markat viser besparelsen i procent i forhold til året før.





CO₂ opgørelsens resultat med et fald i CO₂ udledningen på 7,6 % for 2015 i forhold til 2014 er således langt over målet på min. 2 % besparelse pr. år.

Set over perioden 2013 til 2015 er der et samlet fald på hele 9,1 %, svarende til ca. 3 % pr. år i gennemsnit for de tre seneste år.

Indsatsen er koncentreret omkring 6 hovedpunkter:

- Kommunikation
- Energiledelse
- Energibesparelser i kommunale bygninger
- Adfærd
- Miljøforbedringer for grønne områder
- Miljøforbedringer for drift & vedligehold af kommunale veje.

Kommunikation

I 2015 er projekt ”månedens klimaspot” videreført, hvor energikonsulenten skriver nye case historie med input og beskrivelser fra bla. driftspersonalet rundt om i organisationen. De enkelte spots har fokus på besparelser af el, varme og vand og evt. andre sidegevinster, såsom mindre affald eller mere tilfredse brugere ude på ejendommene.

Månedens klimaspot lægges løbende på intranettet til intern brug og på internettet (taarnby.dk). På internettet findes også link til værktøjer og yderligere information med relation til den specifikke historie. Se evt.: <http://www.taarnby.dk/oplev-taarnby/klimakommune>

Der har været en god og positiv respons fra driftspersonalet og fra ledere på de forskellige institutioner – både med input til nye case historier og med respons på de eksisterende.

Opbygningen af ”Klimakommune” på intranettet med info til brugerne om energirigtig drift med input, guides, oplæg fra kurser mm. er ligeledes videreført i 2015.

Desuden er der løbende fra energikonsulentens side ført dialog med det tekniske personale og ledere om energirigtig drift og med eksterne interessenter om årets opnåede resultater på energi og klimaområdet.

Energiledelse

Den decentrale forbrugsafregning (decentralisering af energi- og vand-budgetterne) blev sat endeligt i værk i oktober 2014. For de enkelte institutioner er der således et højere incitament til at foretage energi- og vandbesparelser, idet en del af besparelse fra oktober 2014 og frem tilfalder institutionen.

De enkelte ejendomme registrerer fortsat månedsvist deres forbrugsdata for el, vand og varme ind i DBD (bygningsvedligeholdelses-system). Der er løbende support i DBD fra ejendomsgruppen til det tekniske personale og til de enkelte institutioner. Der bliver månedligt fulgt op med automatiske beskeder på manglende indrapporteringer. Systemet giver mulighed for løbende at følge forbruget, og det er bla. muligt, at se om der er opnået besparelser for de specifikke ejendomme på enkel vis. I 2015 har der løbende været fokus på at få vedligeholdt DBD. På sigt bør mulighederne for automatisk forbrugs-registrering i DBD eller andet system dog fortsat overvejes.

Der blev ikke i 2015 taget hul på arbejdet med indførelse af klimaambassadører på de enkelte institutioner – fremadrettet vil det være oplagt at tage det projekt op igen.

Energibesparelser i kommunale bygninger

Teknisk Forvaltning indrapporterer løbende energimæssige og bygningsmæssige forhold i DBD. Opgaven ligger hos de enkelte sagsbehandlere i Ejendomscentret. Brugen af DBD vil med fordel fremadrettet kunne systematiseres mere internt, med en mere ensartet inddatering, herunder evt. registrering af potentielle energiprojekter for den enkelte ejendom.

Energikonsulenten var også i 2015 et naturligt omdrejningspunkt for registreringen af potentielle energiprojekter. Der kommer fortsat en del forslag til nye energiprojekter fra det tekniske personale. Forslagene har høj prioritet, da det ofte er det tekniske personale, der har føling med, om et anlæg el. lign. er ved at være udtjent og skal skiftes i nær fremtid.

Udover det tekniske personale har der også været et godt samarbejde med servicepersonalet, bla. på ventilationsområdet med henblik på at energioptimere de tekniske anlæg. Desuden anvendes også ejendommenes energimærker i mindre grad som input til potentielle energiprojekter¹.

Energipuljen, som nu er en driftspulje, er et rigtig godt værktøj til at øge engagementet hos det tekniske personale og ledere til at få udført energibesparende projekter. Mindre projekter kan godkendes og iværksættes direkte af energikonsulenten, mens større projekter skal prioriteres af Energigruppen i teknisk forvaltning. I 2015 var der stor fokus på at kortlægge og finde nye potentielle energiprojekter. Projekter, som ikke blev prioriteret og udført i første omgang blev registreret til evt. senere udførelse.

¹ Energimærkerne for kommunens ejendomme er alle fra 2010, og har altså en vis alder, hvorfor ikke alle forslag er lige aktuelle. Energimærkerne skal i øvrigt fornys senest i 2017.

Politisk har der gennem noget tid været stor fokus på at gennemføre energiprojekter. I 2015 blev der eksempelvis afsat 10 mio. kr. til energirenovering.

Der skelnes stadig mellem energiprojekter og energirenovering, da midlerne anvendes efter forskellige kriterier. I Energirenoveringen skal de enkelte projekter eksempelvis politisk godkendes inden igangsættelse. For Energipuljen gælder en tilbagebetalingstid på maksimalt 10 år, for at projektet kan prioriteres. Energipuljen er en driftspulje, som løbende prioriteret af en Energigruppe i Teknisk Forvaltning. Mindre projekter kan dog igangsættes alene med godkendelse af kommunens energikonsulent for at lette den daglige administration.

Energiprojekter i 2015:

I 2015 er der gennemført projekter med finansiering fra Energipuljen for 1.545.523 kr.².

Kommunalbestyrelsen afsatte ca. 1.000.000 kr. i 2015 og derudover blev der tilført 487.813 kr. i løbet af året i form af energisparetilskud³.

De gennemførte projekter har en beregnet årlig besparelse på 401.000 kr., hvilket svarer til et afkast på 26 % eller en tilbagebetalingstid på 3,8 år ved simpel beregning.

Følgende projekter er udført:

- Ungdomsskolen, udskifte toiletter
- Skottegårdsskolen, udskifte toiletter
- Kastrupgårdsskolen, LED lys i omklædning, klasseværelser og bibliotek
- Korsvejens skole, skift til LED
- Solkrogen, renovering af belysningsanlæg
- Solgården, skift til LED lys og optimering varme/ventilation
- Plyssen, værksted og 1. sal, skift til LED lys
- Plejehjem, Ugandavej, udskifte ventilator
- Daginstitutioner, Sirgræsvej 134, konvertering til fjernvarme
- Daginstitutioner, Oliefabriksvej 247-249, VVB mm.
Daginstitutioner, energirigtig adfærd projekt på enkelte institutioner

Desuden er der udført følgende små energiprojekter (udgift < 10.000 kr.):

- Daginstitutioner, udskiftning til nye 2 skyls toiletter på 16 institutioner
- Plejehjemmet Løjtegårdsvej, undersøgelser vedr ventilation
- Rådhuset, udskiftning af flaskekølemontre til alm. køleskab
- Rådhuset, optimering af emfang, ovn, kogepl., kølemontre
- Hovedbiblioteket, skift af gl. 1 skyls toiletter til ny ecoBETA model, 10 stk.
- Pædagogisk Center, skift af gl. 2 skyls toiletter til ny ecoBETA model, 7x
- Nordregårdsskolen, skift til LED, foyer og gang 1-3
- Ungdomsskolen, berøringsfri armaturer og sensorlys på elevtoiletter
- Skelgårdsskolen, festsal, skift til LED
- Tårnbygårdsskolens SFO, styring af vent.
- Kastrupgårdssamlingen, lysstyring i kælderen
- Brandstation, garage, skift til LED lys

² I budgettet var puljen på lidt over 1.000.000 kr. for 2015 - dertil skal lægges 487.813 kr. i energisparetilskud og et merforbrug på 93.623 kr.

³ Når kommunen udfører projekter som afstedkommer en energibesparelse (el og/eller varme) er det muligt at søge om et energisparetilskud, som i 2015 var på gennemsnitlig 43,5 øre pr. sparet kWh energi. I 2015 fik kommunen 487.813 kr. i energisparetilskud. Det er politisk besluttet at lade årets energisparetilskud tilfalde samme års Energipulje.

Energirenovering i 2015:

I 2015 er der gennemført energirenoveringsprojekter for 13.93 mio. kr.⁴ De gennemførte projekter i Energirenoveringsspuljen har en beregnet årlig besparelse på ca. 677.000 kr., hvilket svarer til et afkast på 4,9 % eller en tilbagebetalingstid på 20,6 år ved simpel beregning.

Følgende projekter er udført:

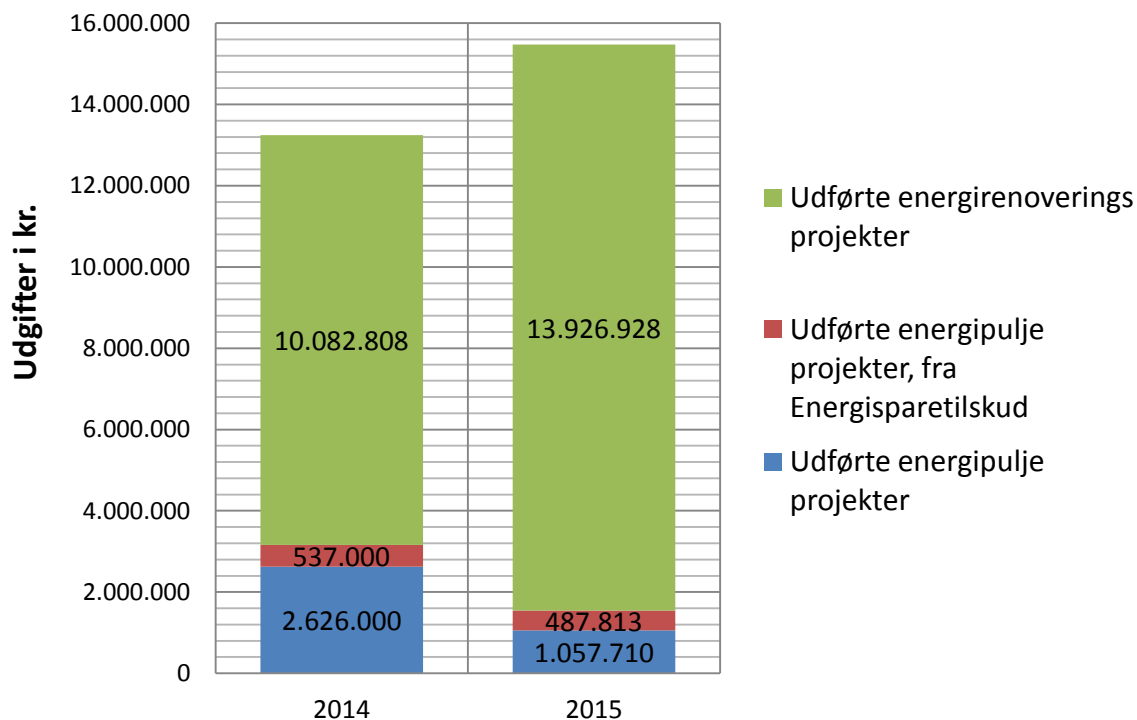
- Tårnby Skole, nye vinduer og efterisolering af loft/tag
- Løjtegårdsskolen, facade, vinduer, radiatorer (2. del af projekt fra 2014)
- Skottegårdsskolen, optimering af varmestyring - ny styring af blandesløjfer, VVB og veksler
- Optimering af kølerum: Kastrupgårdsskolen, Skelgårdsskolen, Korsvejens skole, Løjtegårdsskolen,
- Skelgårdsskolen, udskiftning af ventilationsanlæg, drenge/pige omk.
- Familiehuset, Amagerlandevej 61, ny gaskedel og ny VVB
- Ungdomsvejledningen, Saltværksvej 191, ny gaskedel og ny VVB
- Foreningshus, Amager Landevej 71, udskiftning af vinduer, 25 stk
- Vestamager Idræt, bordtennishal, opt. af ventilationen, 2x nye ventilatorer, styring mm.
- Vestamager Idræt, tennishal, bordtennishal, badmintonhal, gang, ny LED belysning
- Amagerhallen, optimering af belysning
- Svømmehaller, Pilegårdsbadet og Kastrup svømmehal, termotæpper på bassiner
- Kastrup Lystbådehavn, ny kond. gaskedel, tilkobling af solvarme
- Udlejningsejendom ved havnen, ny gaskedel og nye vinduer
- Plejehjemmet, Pyrus Alle, nye vinduer i kviste, isolering af loftrum, optimering vent. anlæg
- Plejehjemmet, Irlandsvej, optimering af VVB/fjernvarme, ny veksler, indregulering mm.
- Daginstitution, Oliefabrikvej 182, nyt gasfyr
- Daginstitution, Ingstrup Alle 39, isolering, hulmursisolering
- Daginstitution, Tårnbyvej 20, fjernvarme, ny VVB mm.
- Daginstitutioner, CTS på institutioner
- Cirkulationspumper, skift til nye cir.pumper + CTS evt. styring
- CTS, gennemgang og optimering af eks. CTS mm. og etablering af ny CTS

Samlet set er alle afsatte midler i 2015 i Energipuljen/Energirenoveringsspuljen således blevet brugt.

I 2014 fik Tårnby Kommune 537.000 kr. i energisparetilskud, svarende til ca. 4,1 % af de samlede udgifter til energiprojekter. I 2015 blev energisparetilskuddet 487.813 kr. eller 3,2 % af de samlede udgifter til energiprojekter. Energisparetilskuddet ses som den røde markering i figur 3.

⁴ I budgettet for 2015 var Energirenoveringsspuljen oprindeligt på 15.328.500 kr. – et større vindues facade renoveringsprojekt på rådhuset blev dog udskudt så det reviderede budget var dog på 13.978.500 kr. Der blev udført projekter for 13.926.928, hvorfor der i 2015 blev lagt 51.572 kr. tilbage i Kommunekassen fra Energirenoveringsspuljen.

Energi projekter - energipulje og energirenoovering



Figur 3: Fordeling af midlerne til energi projekter for 2014 og 2015

Den samlede CO₂ besparelse for de kommunale ejendomme er ca. 798 ton CO₂, hvilket svarer til en besparelse på hele 7,9 % i 2015 i forhold til CO₂ udledningen for 2014⁵.

En familie på 4 personer har i gennemsnit et årligt elforbrug på 5.200 kWh., som svarer til ca. 2.500 kg. CO₂. Den samlede CO₂ besparelse for de kommunale ejendomme svarer således til det årlige elforbrug for hele 319 familiehusstande.

Af Energistyrelsens nøgletal fremgår det, at hver indbygger i Danmark i 2014 udledte 7,2 ton CO₂. Kommunens energibesparelse for 2015 svarer dermed til ca. 110 personers årlige CO₂ udledning.

Adfærd

Teknisk Forvaltning (Ejendomscentret) har løbende ført dialog med det tekniske driftspersonale og ledere med fokus på energirigtig drift i det daglige.

Og som førnævnt er der opbygget et ”Klimakommune” sted på intranettet til brugere om energirigtig drift med input, guides, inspiration, oplæg fra kursus mm.

I marts måned kørte ”sluk lyset” kampagnen (Earth Hour) igen af stabelen med deltagelse af Tårnby Kommune. Lyset blev slukket på et antal udvalgte vejstrækninger rundt om i Tårnby i en time d. 28.

⁵ I 2014 var CO₂ udledningen fra kommunens ejendomme på 10.109 ton - i 2015 var udledningen 9.311 ton.

marts 2015 for at sætte ekstra fokus på klimasagen. Kampagnen blev også omtalt i Lokalavisen 2770.

Miljøforbedringer for grønne områder

I Gartnerafdelingen har der i de seneste år været ekstra fokus på de ydre påvirkninger der tilføres miljøet. Derfor bruges der ressourcer på at finde alternativer til driftsmetoder, som er mere miljøvenlige og mindre CO₂ udledende.

Status for projekter i 2015:

- Amager Landevej – tværgående projekt med fokus på trafiksikkerhed, grønne arealer, mindre befæstet areal (lettere nedsivning), frodighed, forsinkelsesbassin mm. – projekt opstartet.
- Der har løbende været fokus på at finde nye egnede grønne områder til aflastning af kloakkerne for overflade og regnvand. Koordinering af eksisterende kortmateriale og værktøjer er udført. I samarbejde med bl.a. Tårnby Forsyning A/S er egnede områder udpeget og indbygget i servicemål for 2016 for Tårnby Kommunes gartnerafdeling.
- Projekt ”grønne tage” – der har i 2015 ikke været særlig fokus på etablering af grønne tage på Tårnby Kommunes ejendomme. Ved fremtidig etablering af grønne tage er der behov for koordinering i Ejendomscentret i Tårnby Kommune.
- Etablering af et LUR anlæg i tilknytning til boldbanerne i Travbaneparken, i samarbejde med Tårnby Forsyning A/S – projektet lå stille i 2015, forventes dog igangsat ultimo 2016 eller 2017.
- Der forelægger ikke en egentlig samlet plan for brug af naturgødning i Tårnby Kommune til begrænsning af kunstgødning – i 2015 blev der dog til det grønne idrætsområde brugt ca. 50 % naturgødning, og fra 2016 og frem forventes udelukkende brug af naturgødning på idrætsområdet.
- Brug af alternative tømidler for at mindske forbruget af salt ved kommunens grønne områder – projektet er vurderet for dyrt af Driften i første omgang, det er dog et område med særlig fokus og udviklingen med alternative løsningsmodeller følges løbende.

Miljøforbedringer for drift & vedligehold af kommunale veje

Der har i Vejafdelingen, i de seneste år været ekstra fokus på de ydre påvirkninger der tilføres miljøet. Derfor bruges der ressourcer på at finde alternativer til driften som er mere miljøvenlige og mindre CO₂ udledende.

Den samlede CO₂ besparelse for kommunens vejbelysningen i 2015 er ca. 48 ton CO₂, hvilket svarer til en besparelse på næsten 5 % i forhold til CO₂ udledningen for vejbelysning for 2014.

Status for projekter i 2015:

- Udskifte lyssignal til LED i krydsene Saltværksvej/Kastruplundgade og Løjtegårdsvej/Præstefælledvej (færdiggjort i 2015).
- Lyssignaler er omstillet til samordning så ”grøn bølge” kan opnås, Saltværksvej/Kastruplundgade og Løjtegårdsvej/Præstefælledvej (færdiggjort i 2015).
- Der er skiftet 370 vejarmaturer til LED bl.a. på Bøjlevej, Brønderselv Alle, Ugandavej, Ved stationen. Herved er der sparet 64-84 % af elforbruget til belysningen på disse armaturer

eller ca. 97.000 kWh/år svarende til ca. 155.000 kr. pr. år. Udskiftningen har kostet lidt over 1 mio. kr., hvilket giver en tilbagebetalingstid på ca. 7 år.

- Slukning af Kirstinehøj vejbelysningen mellem 22:00 til 6:00 (8 timer pr. dag). Herved spares ca. 47.000 kWh/år, svarende til 75.000 kr. pr. år.
- Amager Landevej – tværgående projekt med fokus på trafiksikkerhed, grønne arealer, mindre befæstet areal (lettere nedsivning), frodighed, forskinkelsesbassin mm. – projekt opstartet.
- Tømmerupvej – faskiner under cykelstier, etablering af permeabel vejbelægning (færdiggjort i 2015).

Skemaer

På de følgende sider er forbruget udspecificeret for de forskellige områder med tallene for henholdsvis 2013, 2014 og 2015.

Beregnings-forudsætninger

CO₂-emissionsfaktorer:

Når der bruges energi, eksempelvis el, naturgas, fjernvarme mm. resulterer det i en udledning af CO₂.

For noget brændsel er mængden af CO₂ der udledes pr. energienhed konstant, det gælder for naturgas og olie eksempelvis.

Men for el og fjernvarme afhænger den udledte CO₂ mængde af hvordan el og fjernvarme produceres. Produktionen af el og fjernvarme er ikke konstant og variere fra år til år, dog således at den udledte CO₂ mængde typisk bliver mindre og mindre pr. produceret energienhed.

Faktisk er det sådan at produktionen af eksempelvis el er blevet en hel del mere miljøvenlig over de seneste år, således at CO₂ udledningen er blevet mindre pr. energienhed for år til år.

Ved at benytte en fast emissionsfaktor for alle årene vil forskelle i den samlede CO₂ udledning for de enkelte år ikke kunne henføres til forskelle i CO₂-emissionsfaktoren for el eksempelvis, men derimod mere reelt være udtryk for forskelle i hvor energirigtigt kommunen drives.

I CO₂ regnskaber er det almindeligt og god beregningssskik at bruge en fast emissionsfaktor for alle årene.

I Tårnby Kommunes CO₂ opgørelse er der derfor også anvendt faste emissionsfaktorer for alle år, med udgangspunkt i år 2009.

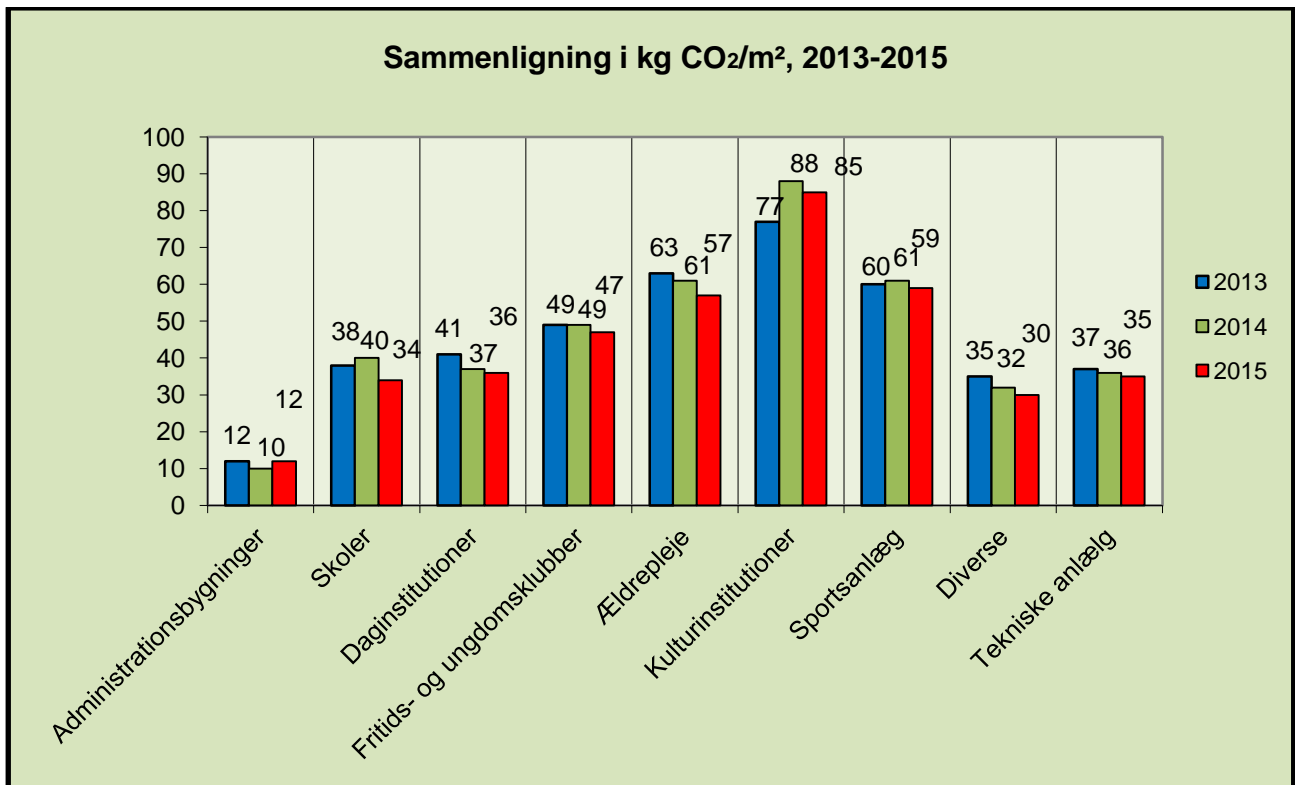
Graddagekorrektion:

Årets antal graddage er et mål for, hvor koldt det har været i det pågældende år. Jo større tal jo koldere år.

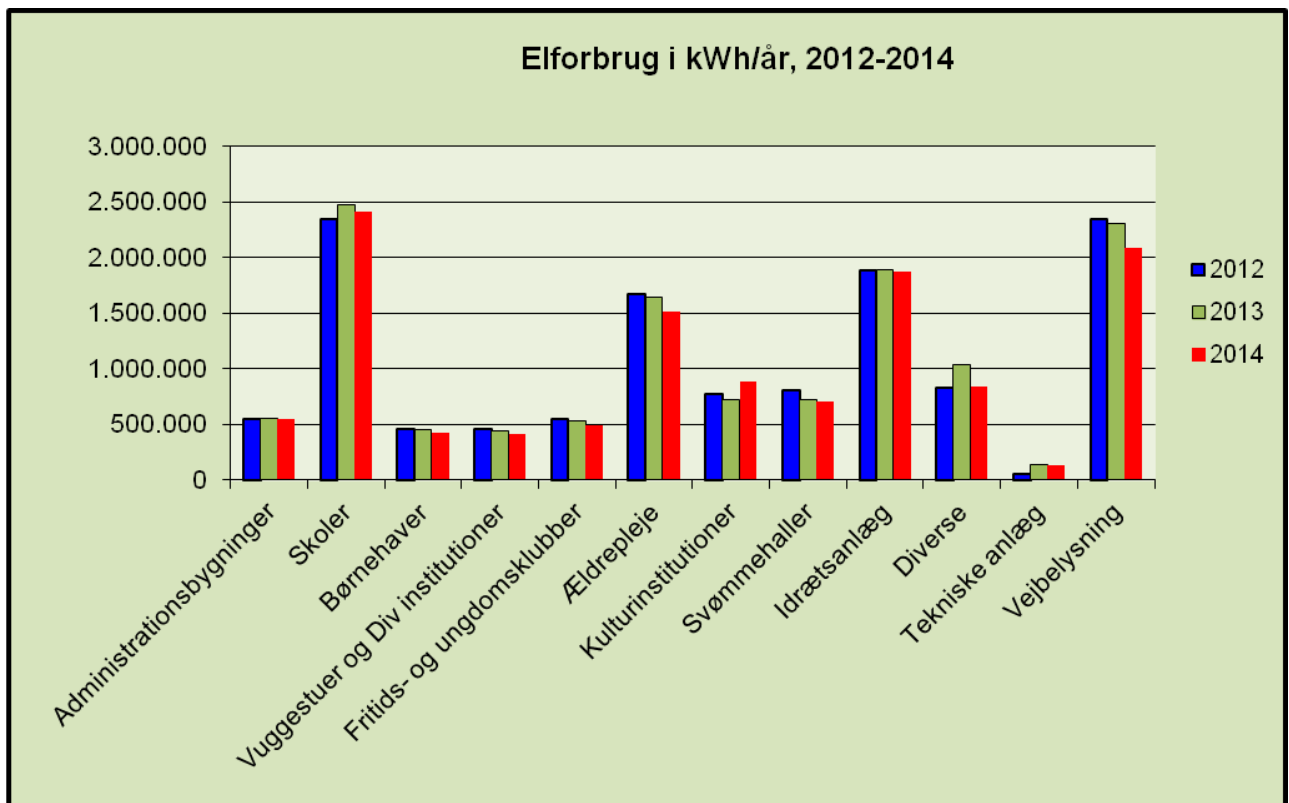
Et normal år har 2.906 graddage – og i 2015 var der kun 2.643 graddage, hvilket er ekstraordinært lidt. Således var 2015 altså et meget varmt år. Antallet af graddage var 9 % lavere i 2015 end i normalåret.

Ved sammenligning af CO₂ udledning fra varmemeforbrug fra år til år graddagekorrigeres tallene normalt for de enkelte år, således vil et koldt og et varmt år på lige basis kunne sammenlignes. Eventuelle forskelle mellem årene vil på den måde ikke afhænge af ydre omstændigheder som eksempelvis en kold eller varm fyringssæson.

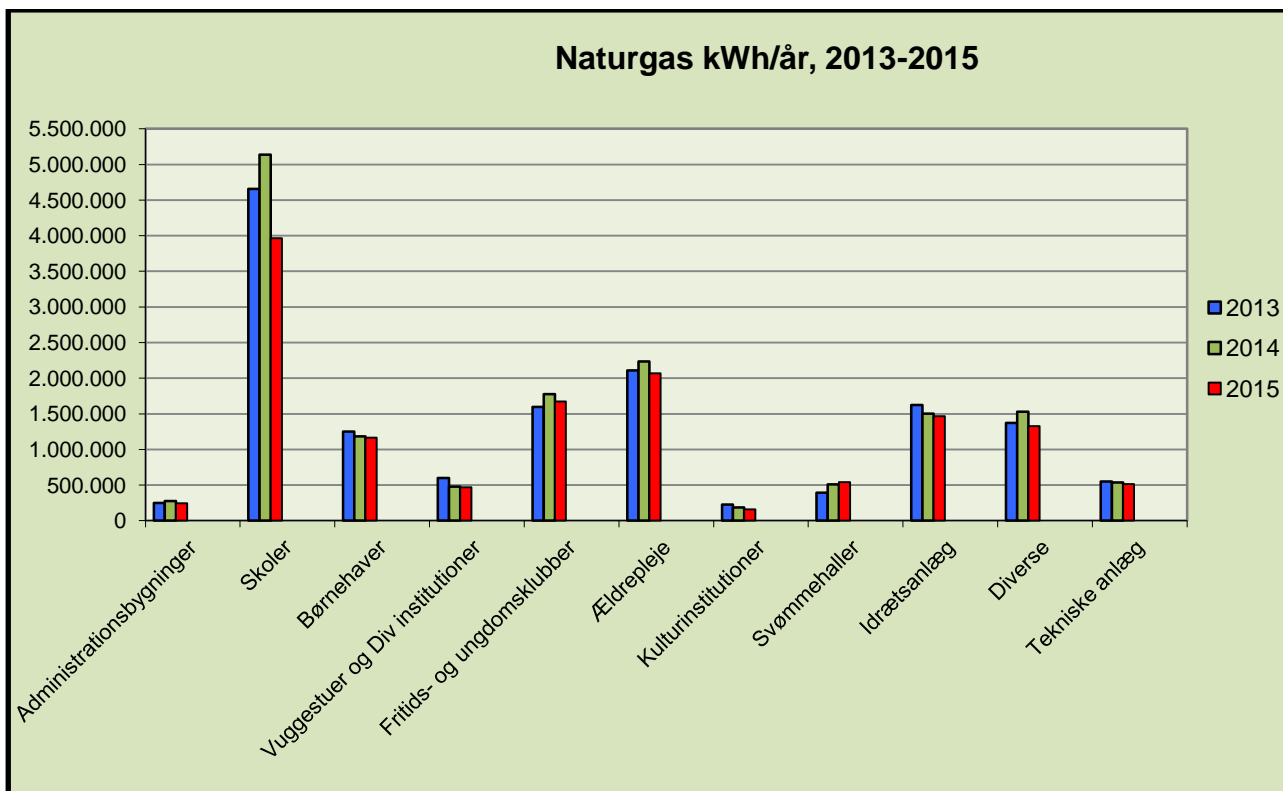
Tårnby Kommunes CO₂ opgørelse er følgelig også graddagekorrigeret.



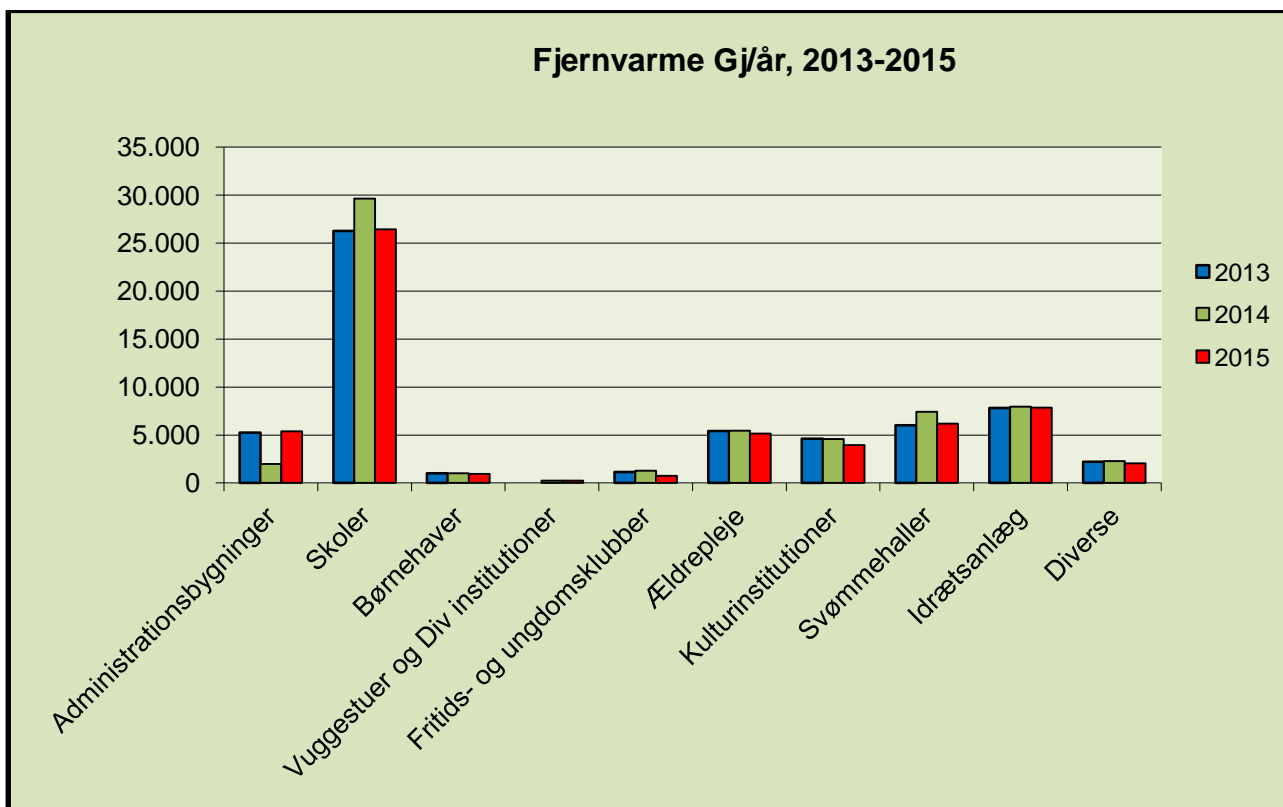
Figur 3: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers samlede energiforbrug i 2013 til 2015, opstillet som CO₂ udledning pr. areal (kg CO₂/m²). Tallene er graddagkorrigeret.



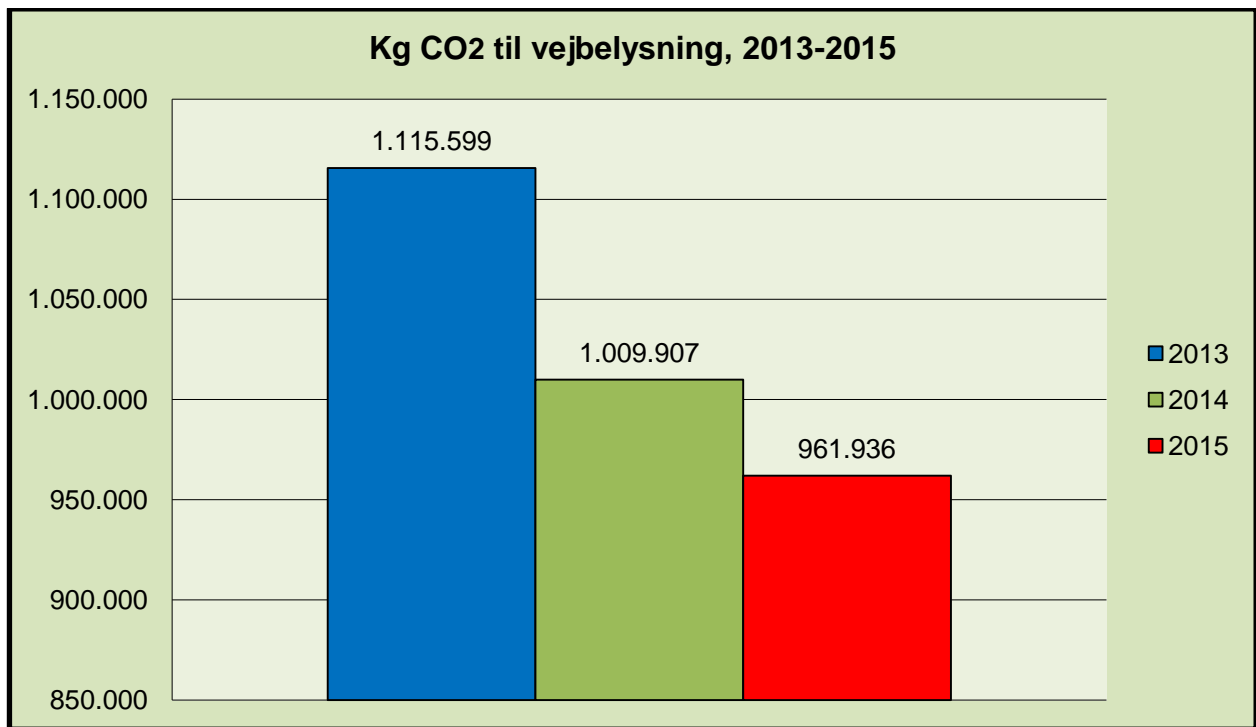
Figur 4: Søjlediagrammet viser de kommunale bygninger- og anlægs elforbrug i 2012 til 2015.



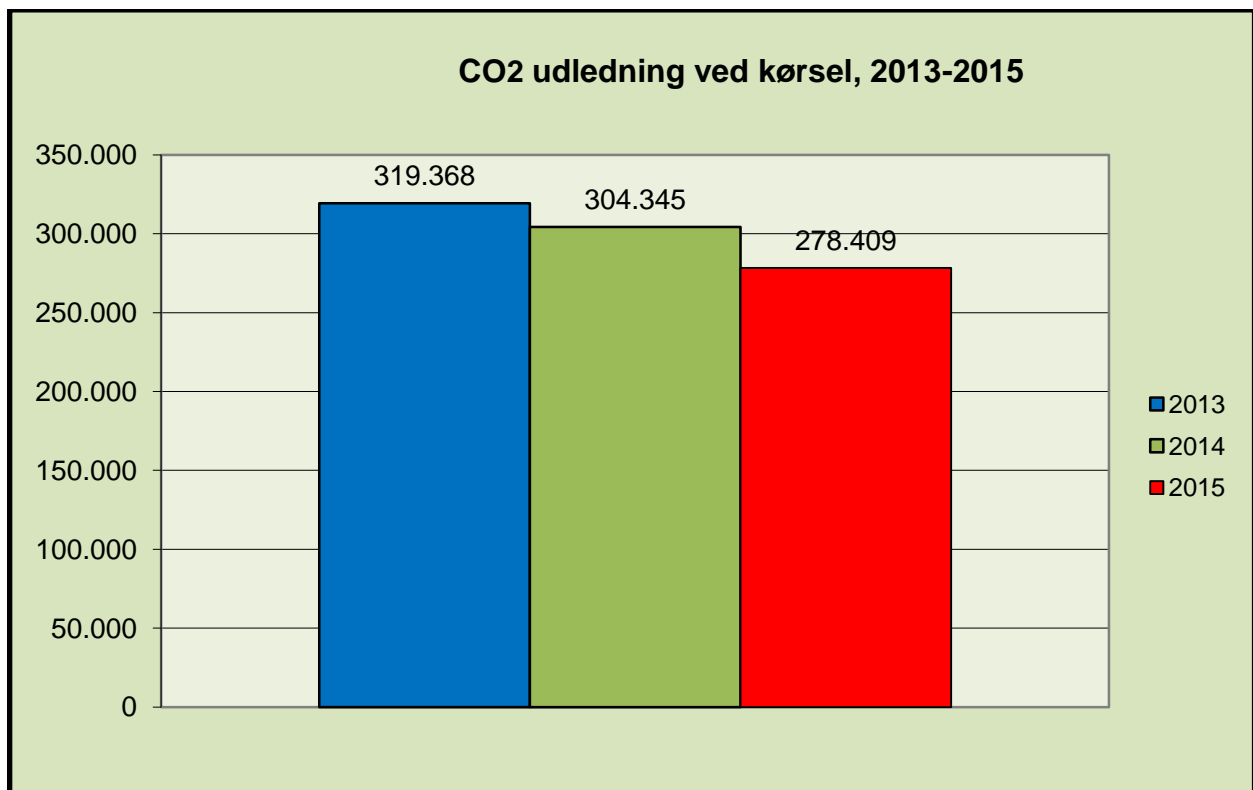
Figur 5: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers naturgasforbrug i 2013 til 2015.



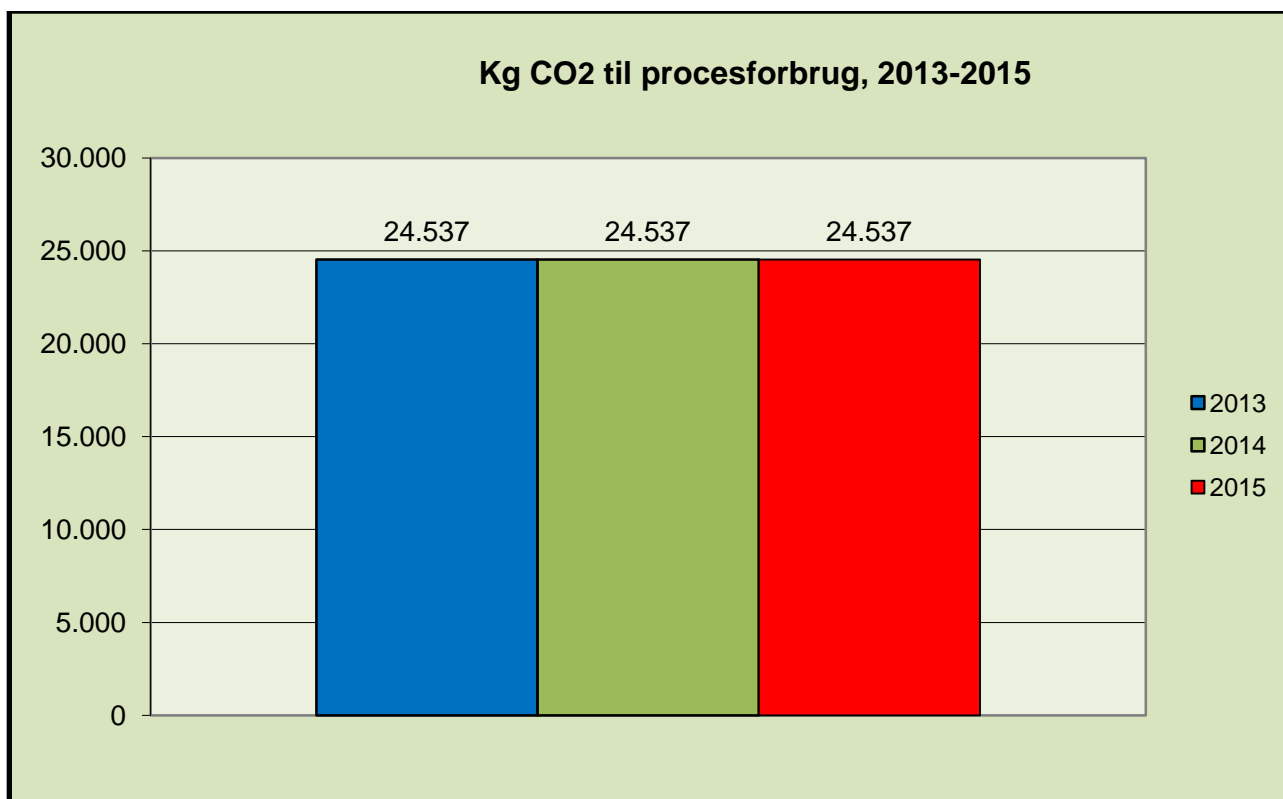
Figur 6: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers fjernvarmeforbrug i 2013 til 2015.



Figur 7: Søjlediagrammet viser elforbruget til vejbelysning i 2013 til 2015. Forbruget er reguleret i forhold til antal solskins/mørketimer for Købehavn og Nordsjælland.



Figur 2: Søjlediagrammet for kørsel dækker over al kørsel af kommunale medarbejdere, hvilket vil sige køretøjer tilhørende Teknisk Forvaltning samt godtgjorte km. lfb. befordrings-godtgørelse i 2013 til 2015.



Figur 9: Søjlediagrammet viser forbruget af gas til ukrudtsbrænding i 2013 til 2015.

CO2-udledning i Tårnby Kommune som virksomhed (graddagekorrigeret)						
Tårnby Kommune	CO2 - udledning El-forbrug, Kg/år		CO2 - udledning Varme, Kg/år		CO2 - udledning i alt, Kg/år	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Administrationsbygninger	262.919	253.553	119.060	223.014	381.980	476.567
Skoler	1.169.278	1.048.489	2.027.755	1.682.714	3.197.034	2.731.203
Daginstitutioner:						
Børnehaver	205.410	195.480	274.127	268.151	479.537	463.631
Vuggestuer og Div institutioner	198.582	190.707	105.205	103.461	303.787	294.168
Fritids- og ungdomsklubber	238.394	217.276	404.774	378.004	643.169	595.280
Ældrepleje	731.042	667.126	631.347	586.790	1.362.388	1.253.916
Kulturinstitutioner	429.180	334.507	185.118	159.652	614.298	494.159
Sportsanlæg:						
Svømmehaller	343.094	318.248	341.350	309.042	684.444	627.290
Idrætsanlæg	908.728	901.581	561.179	550.088	1.469.907	1.451.669
Diverse	405.191	412.797	391.286	341.640	796.477	754.437
Tekniske anlæg	66.143	63.972	109.788	105.123	175.931	169.094
Sum bygninger	4.957.961	4.603.735	5.150.990	4.707.679	10.108.951	9.311.414
Kørsel					304.345	278.409
Gas til ukrudt					24.537	24.537
Vejbelysning	1.009.907	961.936			1.009.907	961.936
Sum CO2 i Tårnby Kommune					11.447.740	10.576.296

Energiforbrug og CO2 udledning for vejbelysning

	EI-forbrug kWh/år		EI-forbrug CO2/kg	
	2014	2015	2014	2015
Vejbelysning	1.567.300	1.468.193	758.573	710.605
Lyssignal	106.951	103.763	51.764	50.221
Div. Vejbelysning	412.333	415.515	199.569	201.109
Vejbelysning i alt	2.086.584	1.987.471	1.009.907	961.936

Gas til ukrudts afbrænding

	2014	2015
	Årligt forbrug i kg	Årligt forbrug i kg
BP Gas flaskegas	3.500	4.265
Shell Gas	4.679	1.224
I alt	8.179	5.489

Forbrug af benzin, diesel og gas (til ukrudt)

	2014		2015	
	liter	CO2, kg	liter	CO2, kg
Benzin tf	12.000	27.600	10.949	25.183
Diesel tf	89.551	237.310	80.676	213.791
Gas		24.537		24.537
Kørsel i egen bil		39.435		39.435
Total		328.882		302.946

Gas til ukrudts afbrænding

	2014	2015
Flydende gødning i liter	0	0
NPK i kg	20.000	20.000

Glatførebekæmpelse

	forbrug i liter		forbrug i ton	
	2014	2015	2014	2015
Bioform miljøvæske	2.000	2.000		
Vejsalt			662	662
Salt i poser			4	4
I alt	2.000	2.000	666	666