

TÅRNBY KOMMUNE

CO₂ opgørelse 2014





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 2014 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.

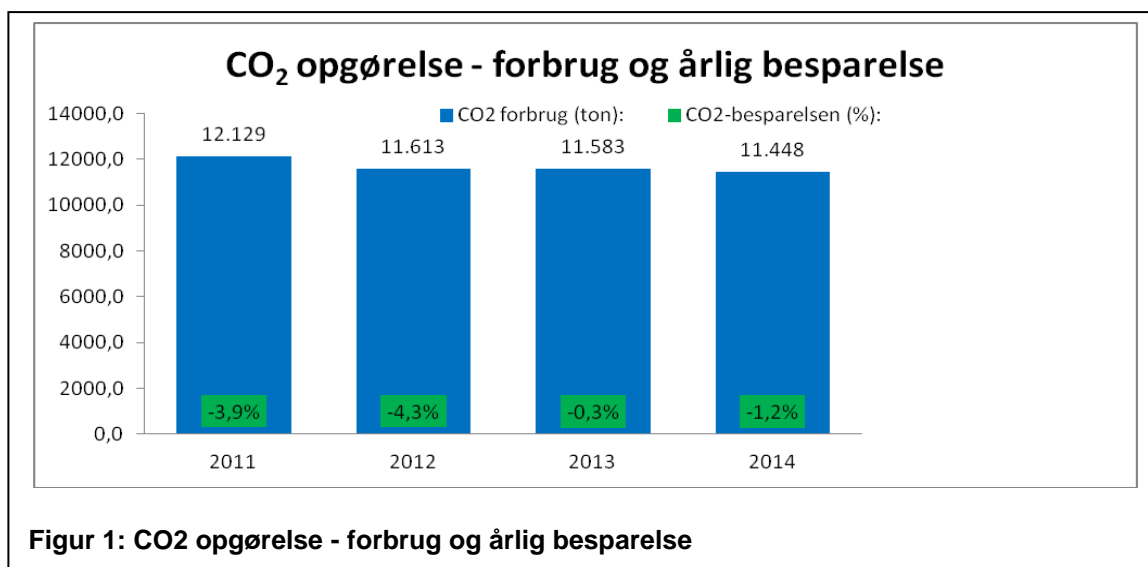
Årets resultat

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 2014 viser et resultat på 1,2 % besparelse i forhold til 2013.

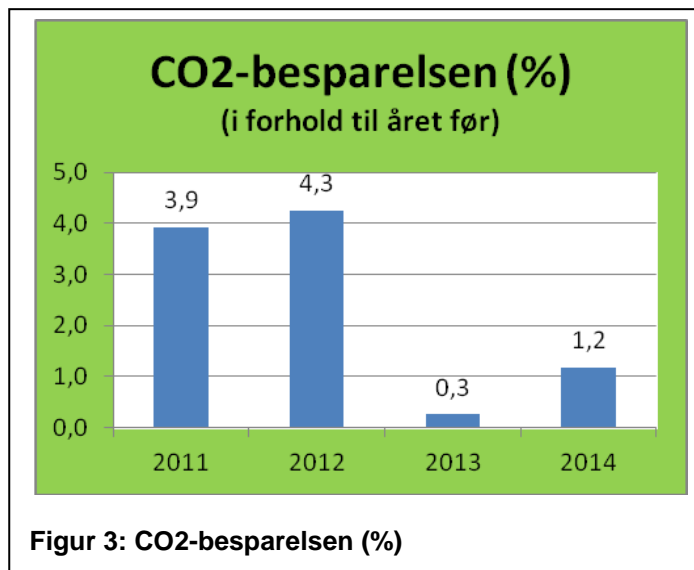
Det totale CO₂ forbrug i 2014 var 11.448 ton CO₂, mod et forbrug på 11.583 ton CO₂ i 2013, hvilket giver en besparelse på 135 ton CO₂.

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 før¹.



Figur 1: CO₂ opgørelse - forbrug og årlig besparelse

¹ I sidste års CO₂ regnskab (2013) var der fejl i beregningen af varmeforbruget for kommunens ejendomme for år 2013 således, at det samlede resultat for 2013 dermed blev forkert. CO₂ udledningen skulle have været 512 ton større, så kommunens samlede udledning er 11.583 ton i stedet for 11.071 ton, svarende til et fald på 0,3 % i stedet for 4,7 % for år 2013. Det er rettet i dette års CO₂ rapport.



CO₂ opgørelsens resultat på 1,2 % for 2014, når altså ikke helt op til målet på min. 2 % besparelse pr. år, dog ses en klar forbedring i forhold til resultatet for 2013 med beskedne 0,3 % besparelse. Set over perioden 2009 til 2014 er der et samlet fald på hele 11 %, svarende til 2,2 % pr. år i gennemsnit.

Se også bemærkningerne senere i rapporten, bla. sidst i afsnittet om energibesparelser i kommunale bygninger.

De forholdsvis høje besparelser procenter for år 2011 og 2012 må tilskrives effekten, at her er de ”lave frugter plukket” energimæssigt.

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 2014 er der igangsat projekt ”månedens klimaspot”, hvor energikonsulenten skriver en ny 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/oplevel-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.

Opbygning af ”Klimakommune” på intranettet med info til brugerne om energirigtig drift med input, guides, oplæg fra kurser mm.

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 (byggningsvedligeholdelses-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 bl.a. muligt, at se om der er opnået besparelser for de specifikke ejendomme på enkel vis. I 2014 har der løbende været fokus på at få vedligeholdt DBD. På sigt bør mulighederne for automatisk forbrugsregistrering i DBD eller andet system dog fortsat overvejes.

Der blev ikke i 2014 taget hul på arbejdet med indførelse af klimaambassadører rundt om på institutionerne – fremadrettet vil det være oplagt at se nærmere på det projekt 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 har i 2014 været 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, bl.a. på ventilationsområdet med henblik på at energioptimere de tekniske anlæg. Desuden anvendes også ejendommenes energimærker som input til potentielle energiprojekter².

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

² 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.

godkendes og iværksættes direkte af energikonsulenten, mens større projekter skal prioriteres af Energigruppen i teknisk forvaltning. Og fremadrettet vil der fortsat være stor fokus på at kortlægge og finde frem til nye potentielle energiprojekter. Projekter, som ikke prioriteres og udføres i første omgang bliver registreret og evt. udført senere.

Politisk har der gennem noget tid været stor fokus på at gennemføre energiprojekter. I 2014 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 2014:

I 2014 er der gennemført projekter med finansiering fra Energipuljen for 3.163.000 kr.³.

Kommunalbestyrelsen afsatte 2.560.000 kr. i 2014 og derudover blev der tilført 537.000 kr. i løbet af året i form af energisparetilskud⁴.

De gennemførte projekter har en beregnet årlig besparelse på 488.000 kr., hvilket svarer til et afkast på 15,4 % eller en tilbagebetalingstid på 6,5 år ved simpel beregning. Følgende projekter er udført:

- Vestamager idræt - ny kedel, varmtvandsbeholder, solfanger
- Kastrup Biograf - styring af ventilation, lys
- Corneliusmindevej 40, Randkløve Alle 2 - nyt varmeanlæg
- Skottegårdsskolen - isolering, hulmur, loft, skunk mm.
- Skottegårdsskolen - skift af cirkulationspumper
- Materielgården, hjælpemiddeldepotet - optimering af brugsvand
- Kastrup Idræt, røllikevej - udskiftning af brusere, isolering af loft
- Kastrup Svømmehal - termotæppe over varmtvands-bassin
- Tårnbygårdsskolen – LED belysning
- Tårnby stadion, bygninger - udskiftning af belysning, incl. styring
- Kursus i energirigtig drift - varmemestre, skolebetjente, ledere
- Feriekoloni Falster - energivinduer, skift fra 1 lag
- Feriekoloni Falster - styring varme/vent i køkken, inverter
- Vandtårn, Oliefabriksvej 102-106 - kondenserende gaskedel
- Pilegårdsskolen, bibliotek - varmepumpe, køl/varme
- Korsvejens skole, datarum - varmepumpe køl/varme
- Brandstation - Skift af gl. klimaanlæg til ny inverter, frikøling i serverrum, optimere styring af køling, ventilation i kursuslokale

Desuden er der udført følgende små energiprojekter:

- Rådhus, bygn. C - sensorpærer, 65 stk.

³ I budgettet var puljen på 2.560.000 kr. for 2014 - dertil skal lægges 537.000 kr. i energisparetilskud og et merforbrug på 65.875 kr.

⁴ Når kommunen udfører projekter som afstedkommer en energibesparelse (el og/eller varme) er det muligt at søge om et energisparetilskud, som i 2014 var på 38 øre pr. sparet kWh energi. I 2014 fik kommunen 537.000 kr. i energisparetilskud. Det er politisk besluttet at lade årets energisparetilskud tilfalde samme års Energipulje.

- Rådhus, gange, stue/1.sal - styring af lys på gange ift. udeføler
- Skovvej 10 - styring af vent. via alarm
- Vestre Bygade 31 - styring af vent. via alarm
- Rådhus, toiletter, bygn A - urstyring på ventilatorer
- Kulturzonen - styring af ventilation, pir/CO2/tempføler
- Rådhus - P-plads, for - skift til LED belysning
- Byrådssal - energioptimering, skift til LED belysning
- Rådhus - P-plads, bag - skift til LED belysning
- Oliefabriksvej 247-249 - skift til danfoss living termostater
- Plejehjemme Pyrus Alle, depot/rengøring - optimering lys
- Plejehjemmet Ugandavej, ude - optimering lys
- Skelgårdshallen - CO2/temperatur føler incl. tilretning af CTS
- Plejehjemme Pyrus Alle, foyer, kælder mm. - optimering lys
- Nordregårdsskolen - led spot, ved indgangsparti

Energirenovering i 2014:

I 2014 er der afsat og gennemført energirenoveringsprojekter for ca. 10 mio. kr.⁵. De gennemførte projekter i Energirenoveringspuljen har en beregnet årlig besparelse på ca. 717.000 kr., hvilket svarer til et afkast på 7,1 % eller en tilbagebetalingstid på 14,1 år ved simpel beregning.

Følgende projekter er udført:

- Tårnby Rådhus – etablering af nyt fjernvarmestik mm. (afslutning af projekt opstartet i 2013)
- Løjtegårdsskolen - udskiftning af vinduer og gaskedel m.m, skift til LED belysning og lysstyring gang/klasser mm.
- Ungdomsskolen - udskiftning af gaskedel og udskiftning af vinduer, skift til LED belysning, etablering af nyt CTS anlæg.
- Korsvejsskolen - efterisolering af tagrum i bygning F + ny tagbeklædning, udskiftning til A-pumper og isolering af uisolerede varmerør, renovering af CTS anlæg
- Skelgårdsskolen - udskiftning til A-pumper og nye toiletter til 2 skyls, lysstyring i gangarealer/klasser/fløjtoiletter, føring/omlægning/oprydning af installationer og elinstallationer i kælder

Alle afsatte midler i både Energipuljen og Energirenoveringspuljen blev således brugt i år 2014.

Den samlede CO₂ besparelse for de kommunale ejendomme er ca. 14.385 kg CO₂, hvilket svarer til en mindre besparelse på 0,14 % i forhold til CO₂ udledningen for 2013.

Hovedårsagen til det lave fald i CO₂-udledningen for år 2014 skal søges i det meget varme år 2014, hvor antallet af gradedage var hele 15 % lavere end normalt. Ikke alle varmeanlæg i kommunens ejendomme har eksempelvis automatisk vejkompensering, hvor varmelægget styres efter udevejret. Særligt på store anlæg/bygninger kan der desuden være en vis træghed i styringen af varmeanlægget således, at bygningen reelt set ikke får gevinsten ved nogle varmere dage i en ellers kold periode. Generelt har kommunen så at sige ikke høstet gevinsten ved det varme år 2014 og det har samlet set betydet, at der ikke har været det forventede fald i CO₂-udledningen for år 2014 for de kommunale ejendomme.

⁵ I budgettet var puljen på 10.000.000 kr. for 2014 - dertil skal lægges et merforbrug på 82.808 kr.

Det ses også ved, at CO₂ udledningen fra elforbruget for de kommunale ejendomme faktisk er faldet med 3,4 % (fra 5.130 ton til 4.958 ton), mens CO₂-udledningen for varmesiden samlet er steget med 3,2 % (fra 4.993 ton til 5.151 ton).

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 ca. 3 familiehusholdninger.

Af Energistyrelsens nøgletal for 2013 fremgår det, at hver indbygger i Danmark udledte 7,6 ton CO₂. Kommunens energibesparelse for 2014 svarer dermed til ca. 2 personers årlige CO₂ udledning.

Adfærd

I 2014 blev der afholdt flere ”energirigtig drift” kurser for det tekniske driftspersonale og for lederne, udført i samarbejde med Teknologisk Institut. Det må forventes at kurset giver anledning til en mere energirigtig adfærd i institutionerne, især i kombination med den nye decentrale forbrugsafregning, hvor forbrugs-besparelser som følge af adfærdsændringer planmæssigt helt eller delvis tilfalder den enkelte institution. En stor andel af det tekniske personale og institutionslederne deltog på kurserne.

Desuden har Teknisk Forvaltning (Ejendomscentret) 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. – udbygges løbende.

I marts måned kørte ”sluk lyset” kampagnen (Earth Hour) af stabelen med deltagelse af Tårnby Kommune. Lyset blev slukket på et antal udvalgte vejstrækninger rundt om i Tårnby i en time d. 29. marts 2014 for at sætte ekstra fokus på klimasagen. Kampagnen blev bla. 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 2014:

- Amager Landevej (del 1) – tværgående projekt med fokus på trafiksikkerhed, grønne arealer, mindre befæstet areal (lettere nedsivning), frodighed, forsinkelsesbassin mm. – projekt i udbud og udvælgelse af endeligt projekt.
- 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. Afventer nærmere dialog med Tårnby Forsyning A/S.
- Projekt ”grønne tage” – der har i 2014 ikke været særlig fokus på etablering af grønne tage på Tårnby Kommunes ejendomme. Ved fremtidig etablering af grønne tage er der behov for koordinering mellem vej-, park- og ejendoms-gruppen.

- Etablering af et LUR anlæg i tilknytning til boldbanerne i Travbaneparken, i samarbejde med Tårnby Forsyning A/S – projektet er ikke udført, men forventes indbygget i Spildevandsplan 2015.
- Udarbejdelse af plan for brug af naturgødning i Tårnby Kommune hvorved forbruget af kunstgødning mindskes – ikke udført i 2014, forventes igangsat senere.
- Brug af alternative tømidler for at mindske forbruget af salt ved kommunens grønne områder – ikke udført i 2014, forventes igangsat senere.

Miljøforbedringer for drift & vedligehold af kommunale veje

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

Den samlede CO₂ besparelse for vejbelysningen i 2014 er 106 ton CO₂., hvilket svarer til en besparelse på hele 9,5 % i forhold til CO₂ udledningen for vejbelysning for 2013.

Status for projekter i 2014:

- Udskifte lyssignal til LED i krydsene Saltværksvej/Kastruplundgade og Løjtegårdsvej/Præstefælledvej.
- Lyssignaler er omstillet til samordning så ”grøn bølge” kan opnås, Saltværksvej/Kastruplundgade og Løjtegårdsvej/Præstefælledvej.
- Der er skiftet ca. 450 vejarmaturer til LED 31W – fra 80 W til 31 W og fra 60 W til 31 W. Herved er der sparet 60-70 % af elforbruget til belysningen på disse armaturer.
- Amager Landevej (del 1) – tværgående projekt med fokus på trafiksikkerhed, grønne arealer, mindre befæstet areal (lettere nedsivning), frodighed, forskinkelsesbassin mm. – projekt i udbud og udvælgelse af endeligt projekt.
- Tømmerupvej – faskiner under cykelstier, etablering af permeabel vejbelægning.

Skemaer

På de følgende sider er forbruget udspecificeret for de forskellige områder med tallene for henholdsvis 2012, 2013 og 2014.

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 regnskab er der derfor også anvendt faste emissionsfaktorer for alle år, med udgangspunkt i år 2009.

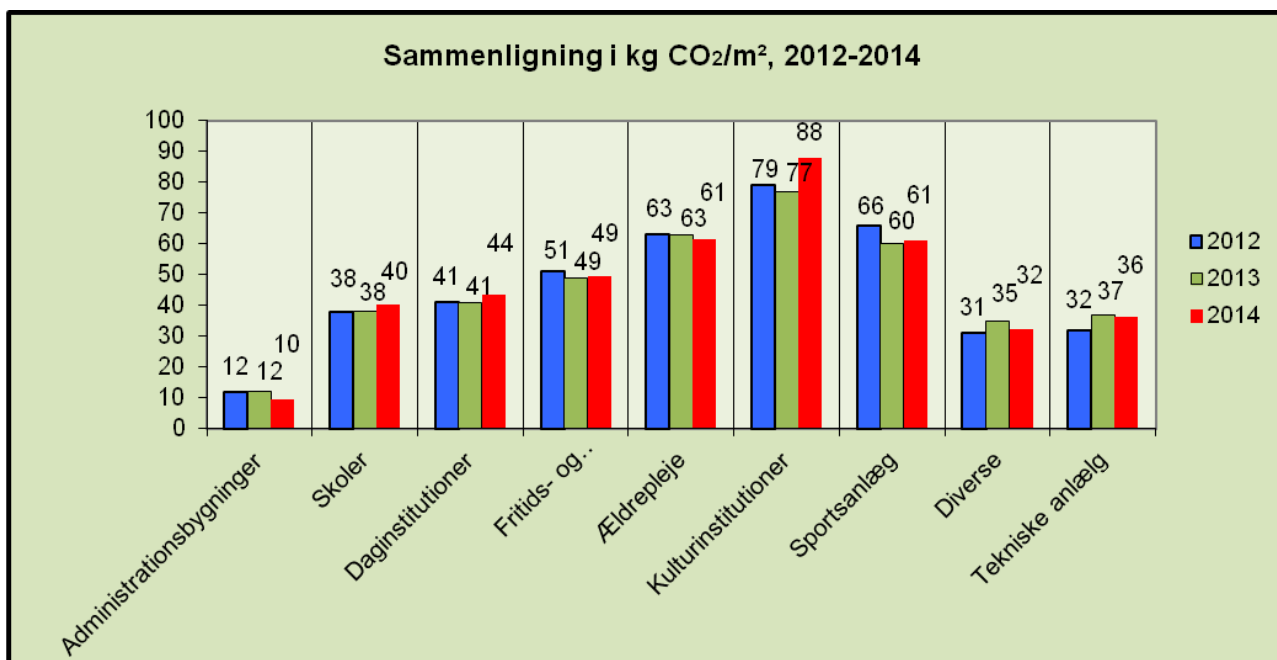
Graddagekorrektion:

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

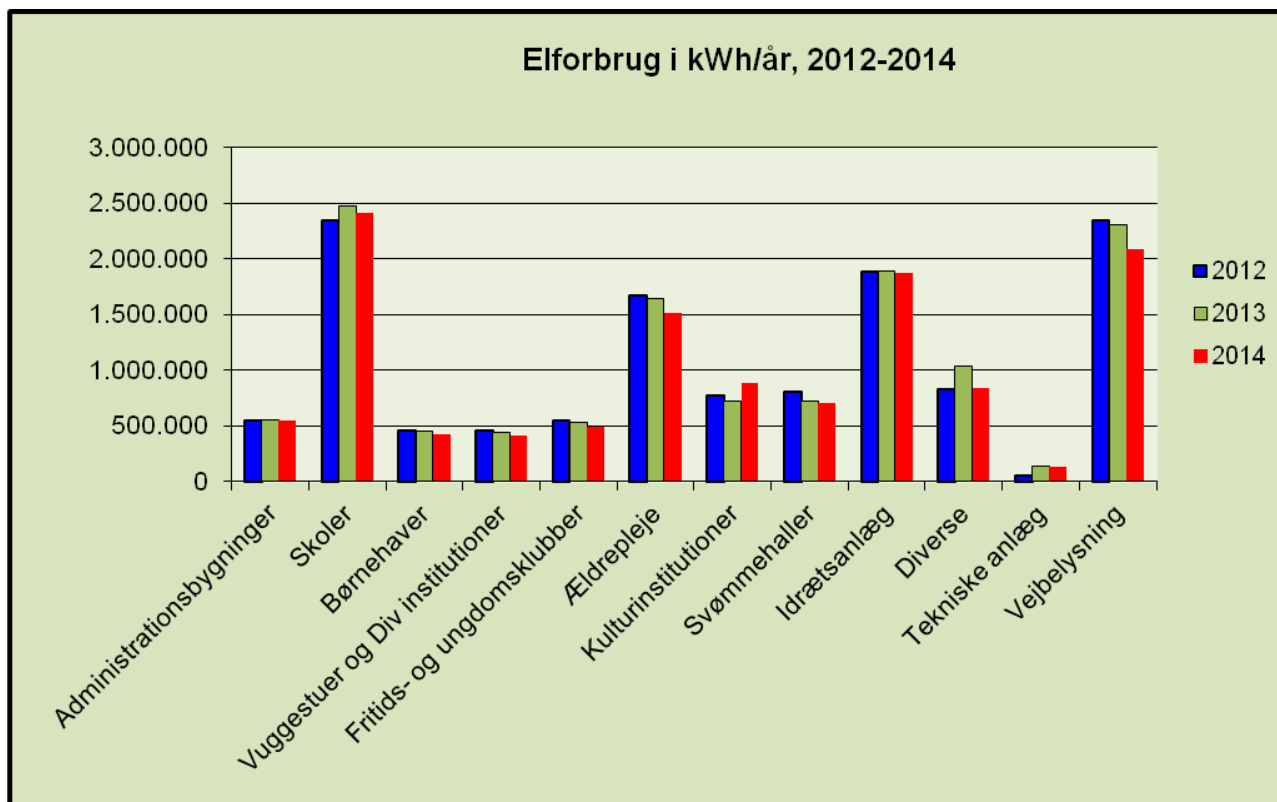
Et normal år har 2.906 graddage – og i 2014 var der kun 2.459 graddage, hvilket er ekstraordinært lidt. Således var 2014 altså et meget varmt år. Antallet af graddage var hele 15 % lavere i 2014 end i normalåret.

Ved sammenligning af CO₂ udledning fra varmeforbrug 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.

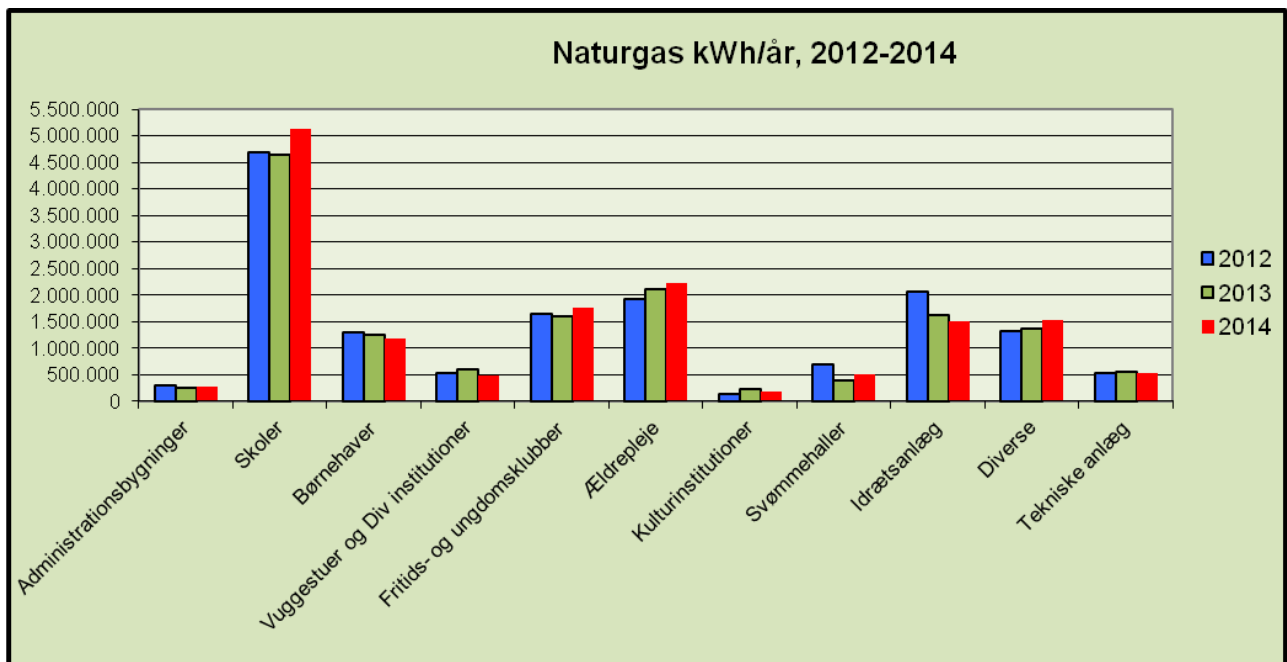
Tårnby Kommunes CO₂ regnskab er følgelig også graddagekorrigeret.



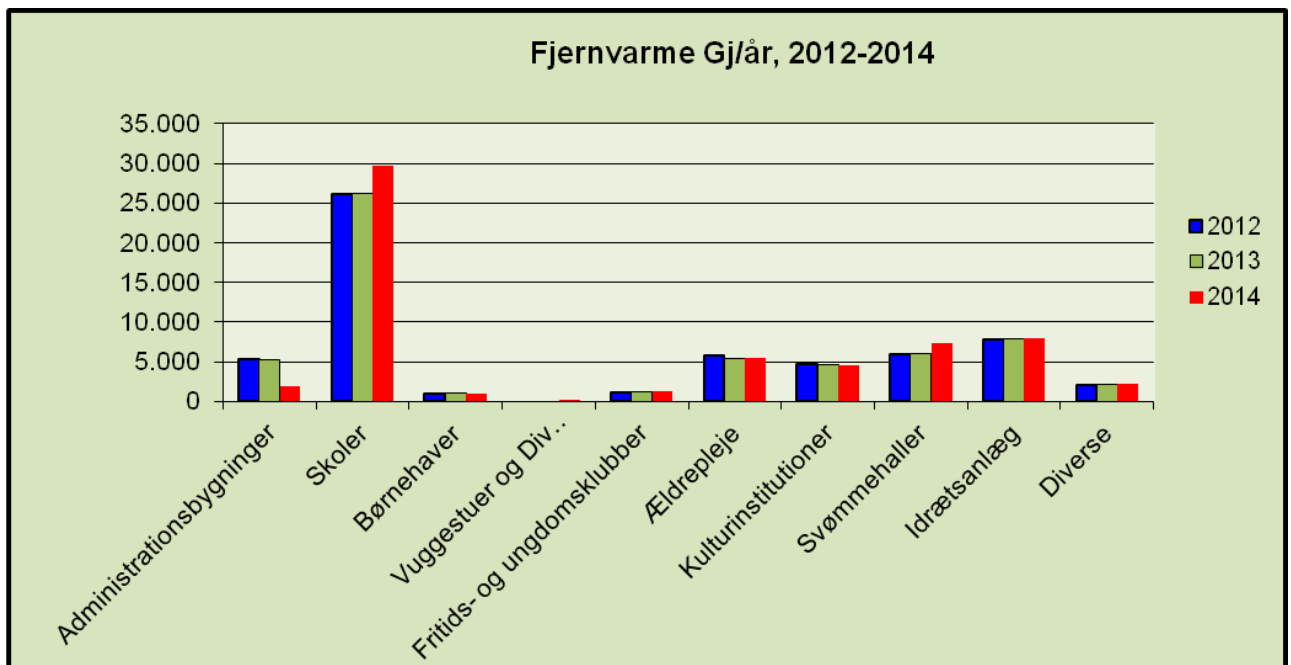
Figur 4: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers samlede energiforbrug i 2012 til 2014, opstillet som CO₂ udledning pr. areal (kg CO₂/m²). Tallene er graddagkorrigeret.



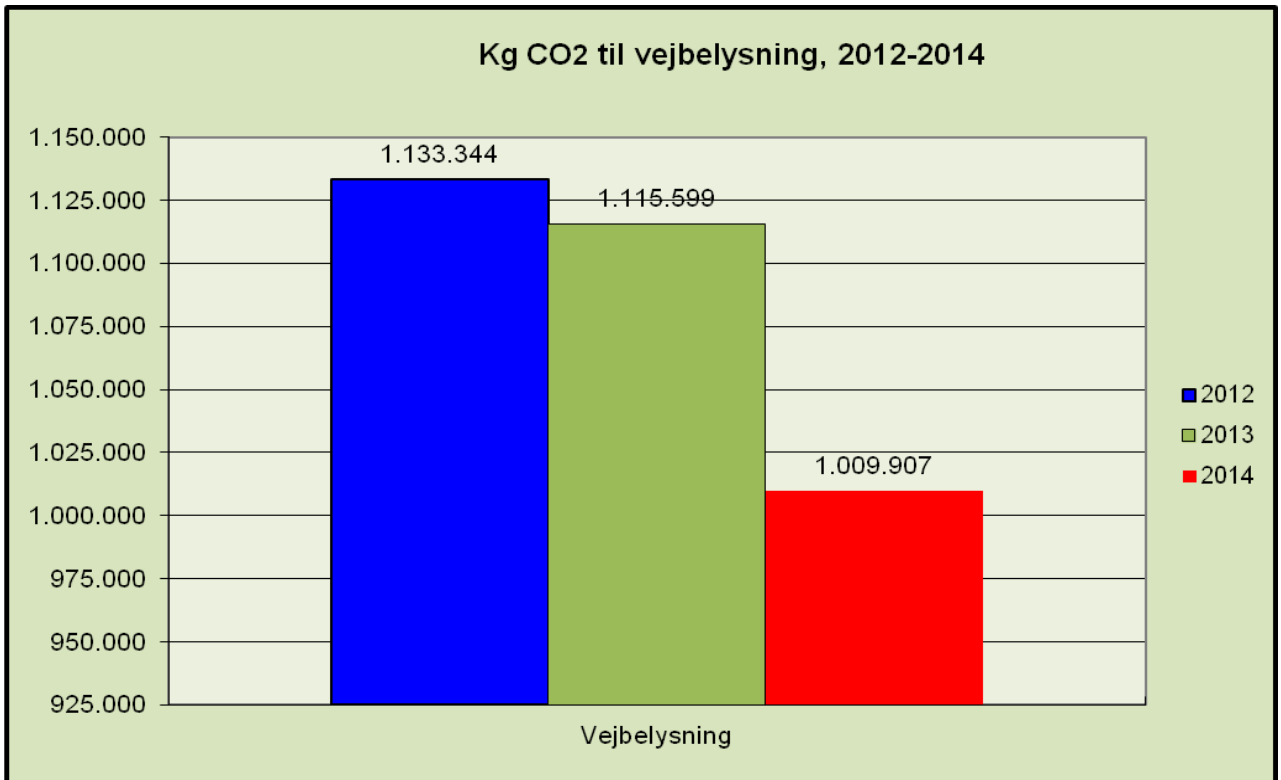
Figur 5: Søjlediagrammet viser de kommunale bygninger- og anlægs elforbrug i 2012 til 2014.



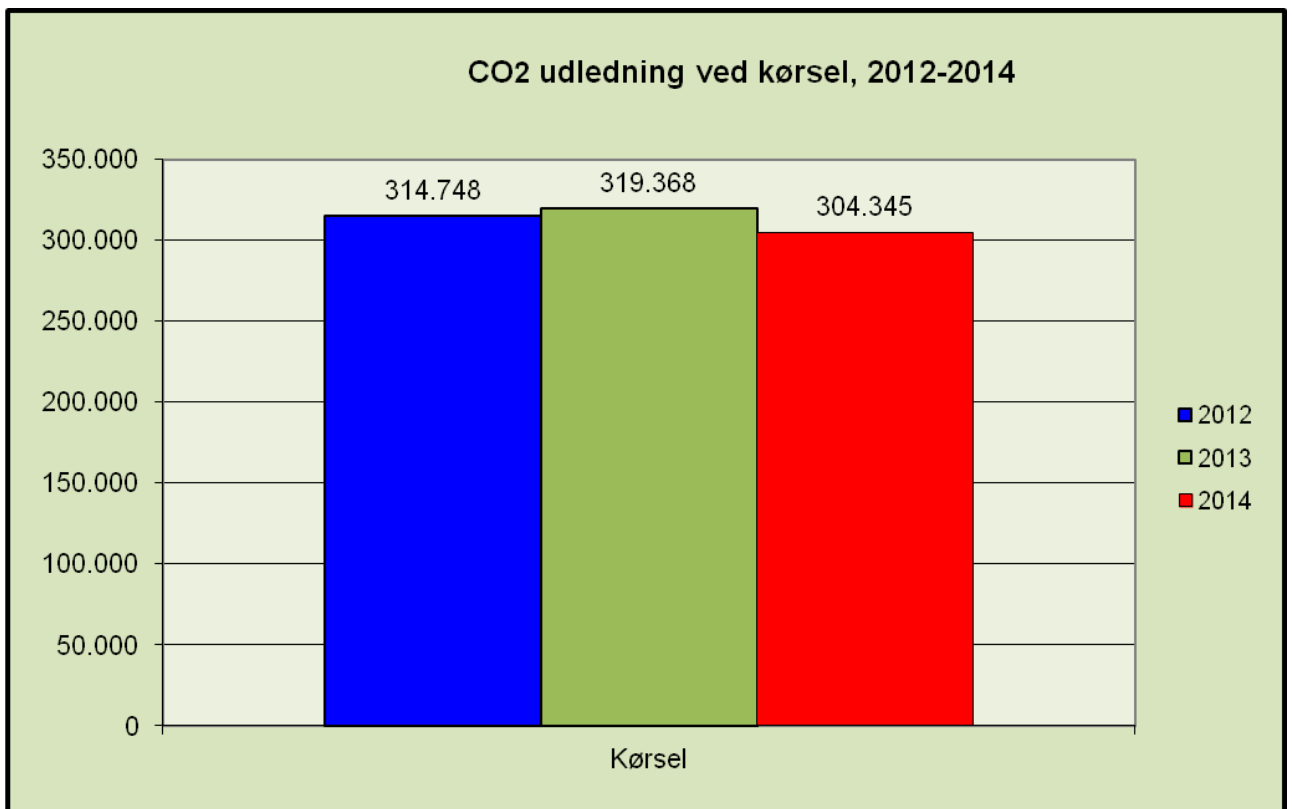
Figur 6: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers naturgasforbrug i 2012 til 2014. Forbruget er graddagkorrigeret.



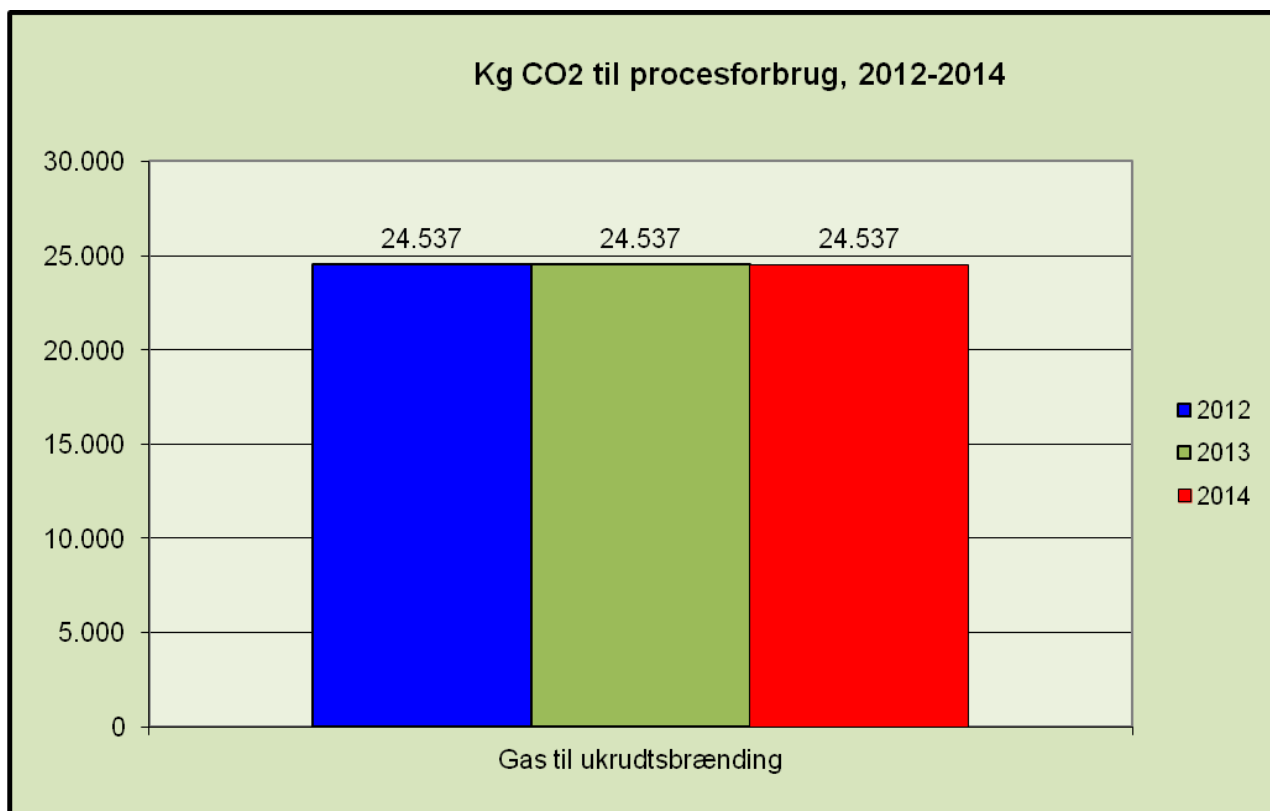
Figur 7: Søjlediagrammet viser de kommunale bygningers fjernvarmeforbrug i 2012 til 2014. Forbruget er graddagkorrigeret.



Figur 9: Søjlediagrammet viser elforbruget til vejbelysning i 2012 til 2014. Forbruget er reguleret i forhold til antal solskins/mørketimer for Købehavn og Nordsjælland.



Figur 8: Søjlediagrammet for kørsel dækker over al kørsel af kommunale medarbejdere, hvilket vil sige køretøjer tilhørende Teknisk Forvaltning samt godtgjorte km. Ifb. befordrings-godtgørelse i 2012 til 2014.



Figur 10: Søjlediagrammet viser forbruget af gas til ukrudtsbrænding i 2012 til 2014.

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	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Administrationsbygninger	267.896	262.919	218.497	119.060	486.394	381.980
Skoler	1.197.964	1.169.278	1.842.325	2.027.755	3.040.290	3.197.034
Daginstitutioner:						
Børnehaver	218.080	205.410	287.763	274.127	505.843	479.537
Vuggestuer og Div institutioner	215.112	198.582	122.616	105.205	337.727	303.787
Fritids- og ungdomsklubber	257.052	238.394	380.883	404.774	637.935	643.169
Ældrepleje	794.371	731.042	604.007	631.347	1.398.378	1.362.388
Kulturinstitutioner	346.542	429.180	194.420	185.118	540.961	614.298
Sportsanlæg:						
Svømmehaller	350.746	343.094	272.110	341.350	622.855	684.444
Idrætsanlæg	914.270	908.728	582.799	561.179	1.497.069	1.469.907
Diverse	499.610	405.191	375.211	391.286	874.821	796.477
Tekniske anlæg	68.812	66.143	112.252	109.788	181.064	175.931
Sum bygninger	5.130.454	4.957.961	4.992.883	5.150.990	10.123.337	10.108.951
Kørsel					319.368	304.345
Gas til ukrudt					24.537	24.537
Vejbelysning					1.115.599	1.009.907
Sum CO2 i Tårnby Kommune					11.582.841	11.447.740

Energiforbrug og CO2 udledning for vejbelysning				
	El-forbrug Kwh/år		El-forbrug CO2/kg	
	2013	2014	2013	2014
Vejbelysning	1.713.593	1.567.300	829.379	758.573
Lyssignal	107.284	106.951	51.925	51.764
Div. vejbelysning	484.080	412.333	234.295	199.569
Vejbelysning i alt	2.304.957	2.086.584	1.115.599	1.009.907

Gas til ukrudts afbrænding		
	Årligt forbrug i kg 2013	Årligt forbrug i kg 2014
BP GAS flaskegas	3.500	3.500
SHELL GAS	4.679	4.679
I alt	8.179	8.179

Forbrug af Benzin, Diesel og gas (til ukrudt)				
	2013		2014	
	liter	CO2	liter	CO2
Benzin tf	15.606	35.894	12.000	27.600
Diesel tf	95.204	252.291	89.551	237.310
Gas		24.537		
Kørsel egen bil		31.183		39.435
Total		343.905		304.345

Forbrug af gødning i kommunen		
Gødning	2013	2014
Flydende gødning i liter	0	0
NPK i kg	20.000	20.000

Glatførerbekæmpelse				
	forbrug i liter		Forbrug i Ton	
	2013	2014	2013	2014
Bioform miljøvæske	4000	2000		
Vejsalt			1181	662
Salt i poser			21	4
I alt	4.000	2.000	1.202	666