



# Miljöredovisning 2017



## Innehåll

Sammanfattning .....	2
Om vårt miljöarbete och miljöredovisningen .....	3
Vår miljöpolicy .....	3
Våra miljömål .....	4
Måluppfyllelse .....	5
Utsläpp av fossil koldioxid .....	6
Energiförbrukning.....	7
Giftfri miljö .....	12
Försäljning av biogas .....	13
Miljöfordon i kommunförvaltningen.....	13
Resor med tåg och flyg .....	14
Resor med kollektivtrafik .....	15
Elanvändning i kommunen som geografisk enhet .....	16
Vattenkvalitet .....	16
Förorenad mark.....	17
Kemikalier.....	17
Biolja i kommunförvaltningen .....	17
Cykling i Östersunds kommun .....	18
Elfordon .....	19
Hushållsavfall.....	20
Energianvändning i kommunförvaltningens fastigheter .....	21
Goda exempel som uppnåtts under 2017 .....	21
Ordlista .....	22
Bilagor.....	24
Bilaga 1. Miljöaspektsregister .....	24
Bilaga 2. Uppföljning av EMAS kärnindikatorer .....	25

## Sammanfattning

Med stolthet kan vi konstatera att Östersund fortsätter att ta sitt klimatansvar och bidra till minskade fossila koldioxidutsläpp och minskad energianvändning, både inom de kommunala verksamheterna och i den geografiska kommunen. Vi tar också ett stort ansvar för de övriga prioriterade miljöfrågorna och närmar oss målet att bli en hållbar, trygg och säker kommun. Engagemanget är stort och förtroendevalda och medarbetare inom kommunen tar många goda initiativ.

Ett av de nya initiativen under året är utgivandet av kommunens första gröna obligation. Olika investerare har avsatt 800 miljoner kronor för finansiering av kommunkoncernens klimatsmarta projekt, exempelvis inom vindkraft, hållbart byggande, hållbara transporter, samt rening av vatten och avloppsvatten. Ett annat initiativ som genomförts under året är införande av klimatkompensation för förtroendevaldas och medarbetares flygresor. En summa per flygresa avsätts till en särskild fond som sedan ska användas för andra klimatinsatser inom den kommunala verksamheten.

Transporterna är en av de stora utmaningarna vi har framför oss i hela den geografiska kommunen för att nå våra klimatmål 2030. Östersunds kommun fortsätter att vara en av de ledande kommunerna i gröna transportfrågor och söker aktivt nya intressanta projekt. Under året har laddplatserna för den nya elbusslinjen kommit på plats och bussarna planeras tas i trafik våren 2018. Byggandet av totalt 6,5 km expresscykelväg fortsätter och kommer att vara klart 2019. Dessa projekt är också ett led i att skapa förutsättningar för klimatsmarta medborgare. Internt inom kommunens verksamhet har Teknisk förvaltning skapat förutsättningar för att tanka HVO, som är ett förnybart biodrivmedel som framställs av avfall och andra restprodukter. Ett 50-tal av kommunens tunga fordon och personbilar tankar i dagsläget detta bränsle.

Östersund är värd för många stora evenemang och även i dessa sammanhang är det viktigt att visa ambitionerna inom klimat- och miljöområdet. Inför Världsmästerskapen i skidskytte och alpint, som arrangeras i Östersund och Åre år 2019, har arrangörerna och de andra aktörerna ( däribland Östersunds kommun) skrivit en överenskommelse för att minska klimatutsläppen i samband med arrangemangen och skapa en fossilbränslefri VM-region 2019.

Den expansiva byggperioden som kommunen befinner sig i ställer dagligen stora krav på oss när det gäller att inte öka eller skapa nya miljöproblem. Att i detta arbete skapa förutsättningar för medborgare att bli klimatsmarta, är en utmaning vi ser som har direkt koppling till kommunens mål att bli en hållbar, trygg och säker kommun. Östersundshem har de senaste åren visat upp många goda exempel på miljöanpassat byggande och i att erbjuda klimat- och miljösmarta alternativ för sina hyresgäster, till exempel genom elbilspool, elbilsladdplatser, prylbodas för delningsekonomi och andelsägande i solcellspark.

Arbetet för att nå en giftfri förskola fortsätter och ytterligare förskolor har under året tagit bort utpekade leksaker, varor och produkter. Under året har en kartläggning påbörjats på vård- och omsorgsförvaltningens boenden. Inköpen av ekologisk mat till de kommunala köken fortsätter att öka och vi är på god väg att klara även det målet.

Klimatfrågorna har fått fortsatt stor uppmärksamhet under 2017 både lokalt och globalt, inte minst utifrån effekterna av de klimatförändringar som blivit allt mer tydliga. Regeringen har också slagit

fast att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer och där vill Östersunds kommun vara med och bidra. Även om vi i Östersund sakta närmar oss våra mål återstår många utmaningar och vi behöver vara säkra på att minskningstakten vi har är tillräcklig. För att det ska bli tydligare för oss när vi måste ta alla de steg vi har framför oss, för att gå i mål som fossilbränslefri och energieffektiv kommun 2030, håller vi på att ta fram en klimatfärdplan. Planen beräknas vara klar under 2018.

För att lyfta fram och säkerställa att vi jobbar mer effektivt med övriga miljöfrågor för att nå ett hållbart tryggt och säkert Östersund behöver vi ett program även för detta område. En utmaning ytterligare är att integrera Agenda 2030 och de globala målen i kommunens verksamhet och styrning mot ett demokratiskt, socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbart Östersund.

## Om vårt miljöarbete och miljöredovisningen

Östersunds kommuns miljöarbete grundar sig på den miljöutredning vi gjorde 2010, där vi kartlade hur våra egna verksamheter påverkar miljön. Det ledde till att vi identifierade ett antal förhållanden och aspekter som orsakar miljöpåverkan, så kallade miljöaspekter.

I vårt miljöarbete ska vi lägga resurser där de gör mest miljönytta. Därför prioriterar vi varje år några av miljöaspekterna och använder dem som utgångspunkt för att ta fram långsiktiga mål och konkretiseringar för miljöarbetet. Det är därefter upp till varje nämnd att sätta egna mål, så kallade nämndsmål, med utgångspunkt i de långsiktiga målen, och sedan tar varje verksamhet fram aktiviteter för att nå målen.

Miljöredovisningen beskriver hur kommunen arbetat med de miljömål vi satte för det föregående året, om vi nådde målen och på vilket sätt vi följt upp dem. Miljöredovisningen beskriver också mer detaljerat resultatet av kommunens praktiska miljöarbete och fungerar även som underlag för det fortsatta miljöarbetet.

För att kommunen ska få behålla sin EMAS-registrering krävs en offentlig redovisning av miljöarbetet och miljöprestandan i kommunen. Redovisningen ska granskas av en oberoende revisor.

## Vår miljöpolicy

Östersund tänker, genomför och kommunicerar smarta miljölösningar på kort och lång sikt. Detta innebär att:

- Användningen av energi och material ska vara effektiv i relation till nyttan.
- Fossilfria lösningar ska systematiskt genomföras.
- Kommunens verksamhet bygger på ett kretsloppstänkande och bidrar till en ökad miljömedvetenhet hos kommunens invånare.
- Nyttjande av mark och vatten är en långsiktig hushållning som ger en rik variation av naturtyper, biotoper och arter.

- Kommunen ska i all sin verksamhet sträva efter att minimera sin negativa inverkan på människors hälsa och på omgivningen.
- Kommunen ska i all sin verksamhet arbeta systematiskt för att minimera användningen och spridningen av kemikalier som påverkar människor, omgivning och miljö negativt.
- Kommunen arbetar med att förbättra och utveckla sitt miljöarbete inom alla områden och förebygga föroreningar.
- Kommunen informerar leverantörer och entreprenörer om kommunens miljöarbete.
- Kommunen motsätter sig all prospektering, provbrytning och brytning av alunskiffer i kommunen.
- Kommunen ska i all verksamhet klara alla gällande lagkrav inom miljöområdet.
- Kommunens miljöpolicy ska öppet kommuniceras med alla anställda och i tillämpliga delar med personer som arbetar för eller på uppdrag av kommunen samt övriga intresserade.

## Våra miljömål

Kommunen ska säkerställa att man arbetar med rätt områden och lägger resurser där de ger bäst miljöförbättring. Därför tar vi varje år fram både långsiktiga och mer detaljerade mål för vårt miljöarbete. Vi kallar dessa för långsiktiga mål med konkretiseringar, respektive nämnders mål. De långsiktiga målen med konkretiseringar beslutas av kommunfullmäktige medan varje nämnd tar fram mål som ska bidra till att uppfylla de långsiktiga målen. Mer information om tillvägagångssättet för vårt miljöarbete finns på: [www.ostersund.se/bygga,bo och miljö/hälsa och miljö/kommunens miljöarbete/miljöledningssystem](http://www.ostersund.se/bygga,bo_och_miljo/halsa_och_miljo/kommunens_miljoarbete/miljoledningssystem).

## Miljöutredning och miljöaspekter

2010 gjorde kommunen en miljöutredning för att kartlägga hur vår egen verksamhet påverkar miljön. I miljöutredningen identifierade vi ett antal förhållanden och aktiviteter som orsakar miljöpåverkan, så kallade miljöaspekter. Varje år värderar och prioriterar vi ett antal av miljöaspekterna och använder dem som utgångspunkt för att ta fram mål för det kommande årets miljöarbete.

## Prioriterade miljöaspekter 2017

- Utsläpp av växthusgaser
- Förnyelsebara bränslen
- Energianvändning
- Exponering för miljö- och hälsostörande ämnen

## Miljömål

Med utgångspunkt i de fyra prioriterade miljöaspekterna beslutade kommunfullmäktige om följande långsiktiga mål och konkretiseringar för miljöarbetet 2017.

## Långsiktiga mål 2017 Ekologiskt Hållbart

I det ekologiskt hållbara Östersund är livsmiljön hållbar, trygg och säker och främjar biologisk mångfald. Östersund är fossilbränslefritt och energieffektivt 2030.

1. De fossila koldioxidutsläppen minskar med 100 % till 2030 och energiförbrukningen minskar med 20 % jmf med 2010.
2. Planering och genomförande av kommunens verksamheter skapar inte nya miljö- och hälsoproblem eller ökar befintliga. Giftiga kemikalier i förskolor och skolor är utfasade till 2020. Av de livsmedel som kommunen köper in är minst 50 % ekologiskt till 2020.
3. Kommunen skapar förutsättningar för klimatsmarta medborgare. Kommunen är en förebild i arbetet för ekologisk hållbarhet, vilket visar sig i att vi behåller vår miljöcertifiering.

### Måluppfyllelse

I den här sektionen redovisar vi resultatet av vårt arbete med de långsiktiga målen och konkretiseringarna.

#### Långsiktigt mål: konkretisering 1

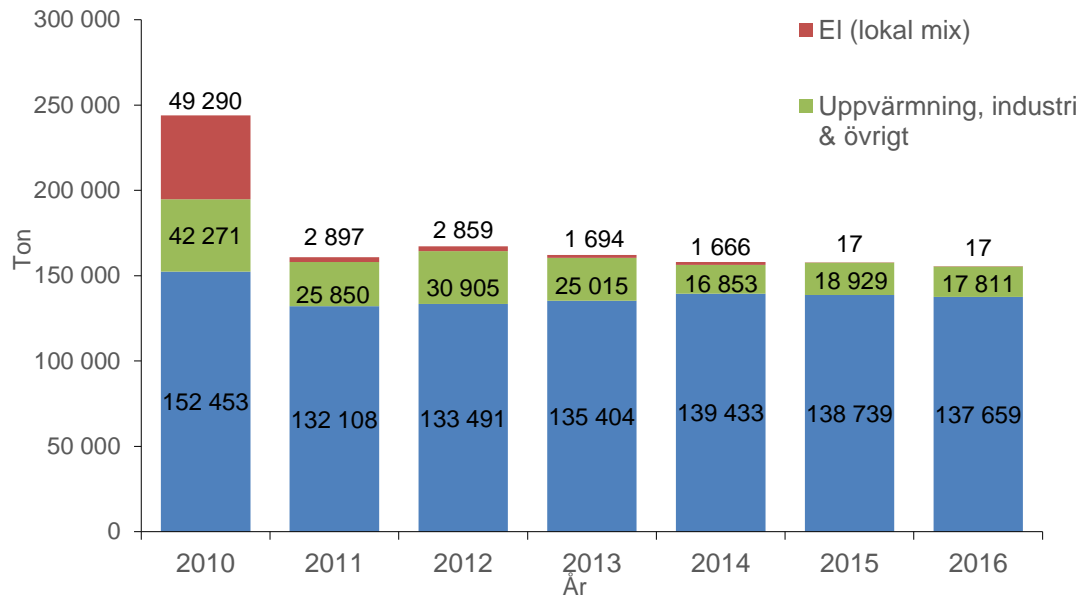
De fossila koldioxidutsläppen minskar med 100 % till 2030 och energiförbrukningen minskar med 20 % jämfört med 2010.



## Resultat

### Utsläpp av fossil koldioxid

#### Utsläpp av fossil koldioxid i Östersunds kommun som geografisk enhet

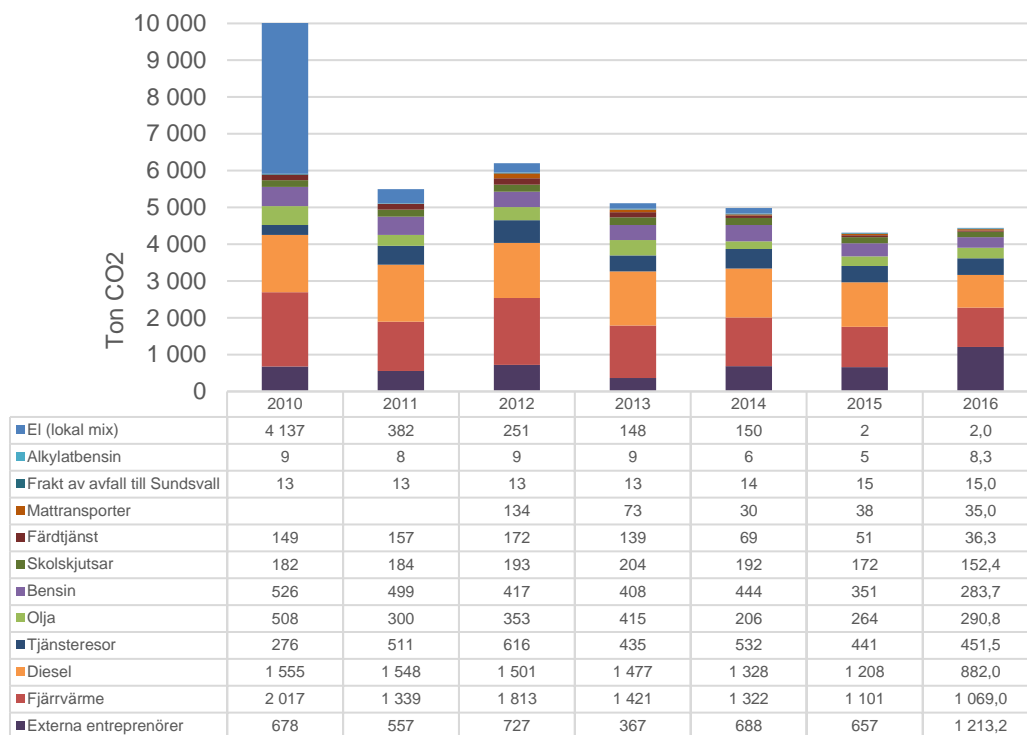


Figur 1. Utsläpp av fossil koldioxid i Östersunds kommun som geografisk enhet uppdelat per kategori och år. Källa: SCB, Jämtkraft, 2016.

De fossila koldioxidutsläppen i Östersunds kommun som geografisk enhet minskade med 36 % mellan 2010 och 2016 (figur 1). Den största minskningen beror på att Jämtkraft levererar 100 % förnybar el till sina lokalkunder från 2011. I övrigt beror det på att utsläppen från bensin användning och torv fortsätter att minska. Däremot fortsätter utsläppen från diesel att öka. Östersunds kommun bidrar i omställningen genom att skapa förutsättningar för fossilfria transporter. Genom att till exempel bygga laddinfrastruktur, gång- och cykelvägar och expresscykelvägar och genomföra olika informationsinsatser och kampanjer som Europeiska Trafikantveckan med klimatsseminariet samt Vintertramparkampanj.

#### Fossila koldioxidutsläpp i kommunen som organisation

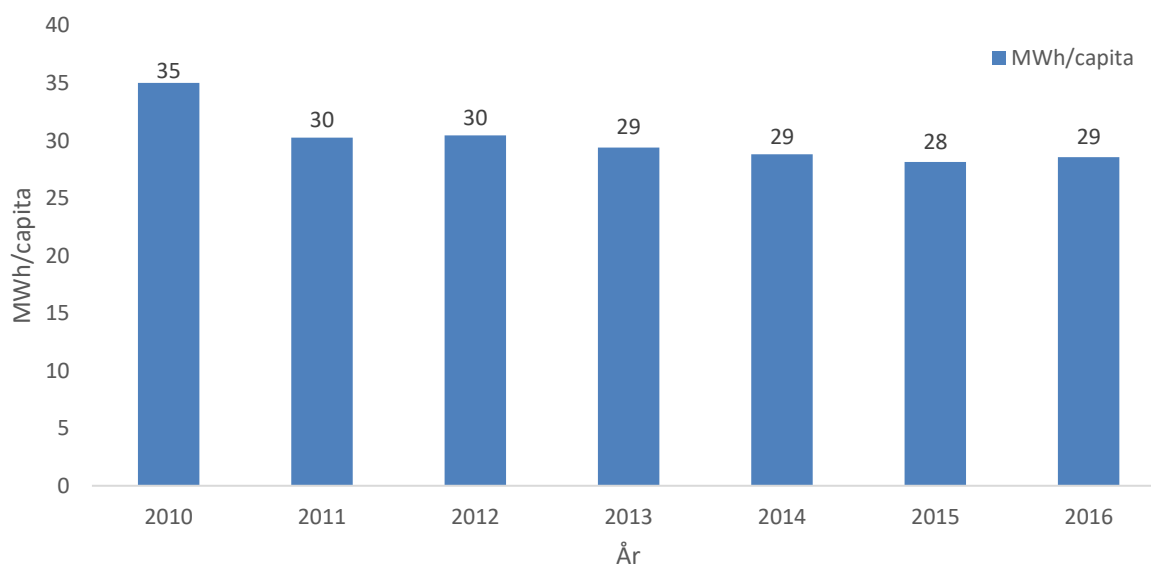
De fossila koldioxidutsläppen i kommunförvaltningen har minskat med 56 % under perioden 2010 till 2016 (figur 2). Den största anledningen till minskningen beror på att kommunen från och med 2011 köper 100 % förnybar el. Andra åtgärder som kommunen gjort är omställning av fordonsflottan till förnyelsebara bränslen, utfasning av olja för uppvärmning samt upphandling av skolskjutsar och färdtjänst med viss andel förnyelsebara bränslen. Jämfört med 2015 har utsläppen dock ökat med 4% till 2016. Det beror främst på att utsläppen från externa entreprenörer har ökat markant, bland annat i samband med byggnationerna på Storsjöstrand.



Figur 2. Utsläpp av fossil koldioxid i Östersunds kommunförvaltning uppdelat per kategori och år.

## Energiförbrukning

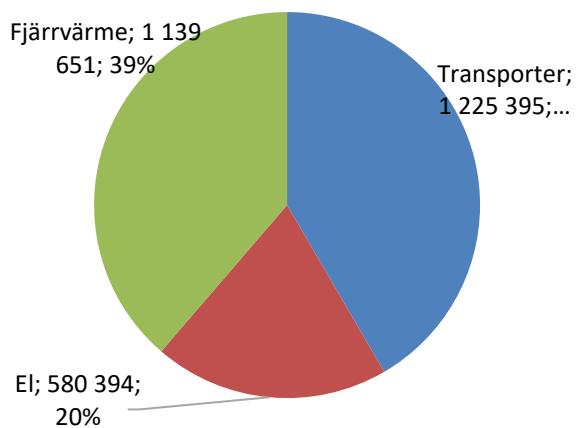
### Energiförbrukningen i Östersunds kommun som geografiskt område



Figur 3. Energiförbrukningen i Östersunds kommun som geografiskt område per invånare och år.



Energianvändning omfattar den energi som används till transporter samt el- och värmeproduktion. I den geografiska kommunen har energianvändningen i MWh per invånare minskat med 18% från 2010 till 2016, se figur 3. Även i absoluta tal har det skett en minskning. Det är framförallt användningen av träbränsle till fjärrvärme, el, bensin, diesel och torv som har minskat. Användningen av HVO, RME, flyg och ED95 har däremot ökat. Ökningen av HVO och RME har till stor del ersatt minskningen av diesel. Av energin som används idag går det mesta till transporter och arbetsmaskiner (41%), el (20%) och fjärrvärme (39%), se figur 4.



Figur 4. Energianvändning per sektor i Östersunds kommun 2016.



Tabell 1. Energianvändning (MWh) i Östersunds kommun som geografiskt område

Energi (MWh) – uppföljning varje år	2010	2016
E85	6 889	123
ED95	704	1 695
Biogas	3 712	4 375
RME	0	22 114*
HVO	0	50 233*
Etanol	0	7 194*
Bensin	275 910	210 825
Diesel	324 155	301 397
EO1	25 316	18 441
EO2-5	58 573	0
El	648 547	580 394
Flyg	10 322	14 742
Kol	0	0
Torv	50 174	33 322
Gasol	sekretess	sekretess
Biogas till fjärrvärme	2 825	949
Träbränsle fjärrvärme	673 074	517 113
<b>Summa</b>	<b>2 080 202</b>	<b>1 762 917</b>
Antal invånare	59 416	61 745
<b>Energiförbrukning per invånare (MWh)</b>	<b>35,0</b>	<b>28,6</b>

\* Från 2016 plockas den förnybara andelen ut ur diesel och bensin och redovisas separat.

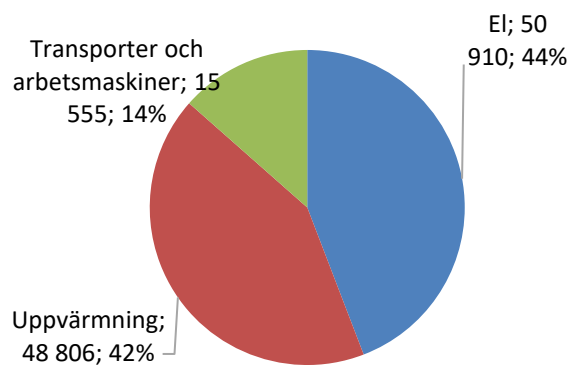
Tabell 2. Energianvändning (MWh) i Östersunds kommun som geografiskt område, uppföljning av denna data görs endast jämna år.

Energi (MWh) – uppföljning jämna år	2012	2016
Elproduktion solceller	59	1 800
Solvärme	495	400
Träbränsle industri & byggverksamhet	20 000	43 000
Förbrukning av pellets och briketter	38 571	5 000
Förnybar energi värmepumpar i småhus	42 422	30 000
Förnybar energi värmepumpar i fjärrvärme	2 680	1 500

Mellan 2010 och 2016 har energianvändningen i Östersunds kommun som geografisk enhet minskat med 18 % framförallt beroende på minskad användning av el, bensin, diesel och fjärrvärme. Mellan 2015 - 2016 ökade dock energianvändningen med 2,5 % då elanvändning, fjärrvärme och eldningsolja 1 ökat. Elproduktion från solceller visar en positiv trend och har mångdubblats dessa år. Från och med förra årets uppföljning vägs befolkningsökningen in genom att redovisa energiförbrukning per invånare.

## Energiförbrukning i kommunen som organisation

Energianvändningen i kommunen som organisation har minskat med 15 % från 2010 till 2016 (tabell 3). Mellan 2015 till 2016 har dock energiförbrukningen ökat med drygt 4%. Den stora ökningen finns i posterna fjärrvärme och externa entreprenörer (figur 5).



Figur 5. Energianvändning per sektor i Östersunds kommunförvaltning 2016.

Tabell 3. Energiförbrukning i Östersunds kommun som organisation (MWh).

Energi (MWh) – uppföljning varje år	2010	2016
Elleveranser	54 437	50 910
Leveranser EO1	1 880	998
Flis/Pellets	3 798	3 265
Fjärrvärme	49 646	44 543
Bilavtal	357	73
Bensin	1 981	1056
Diesel	6 294	3 403
HVO		2524*
RME		18*
Etanol		36*
E85	457	226
ED95	704	1695
Biogas	601	687
Alkylatbensin	34	33
Elbil	1	28
Flyg	887	1389
Tåg	70	63

Buss	0,49	0,00
Arlanda Express	0,48	2,30
Flygbuss	1	1
Taxi	13	29
Hyrbil	23	35
Färdtjänst	741	545
Skolskjutsar	738	807
Frakt av avfall till Sundsvall	56	65
Externa entreprenörer	2 744	4 763
Mattransporter	-	186
<b>Summa</b>	<b>124 736</b>	<b>115 685</b>
Antal helårsanställda	4 447	4 841
<b>Energiförbrukning per helårsanställd (MWh)</b>	<b>28</b>	<b>24</b>

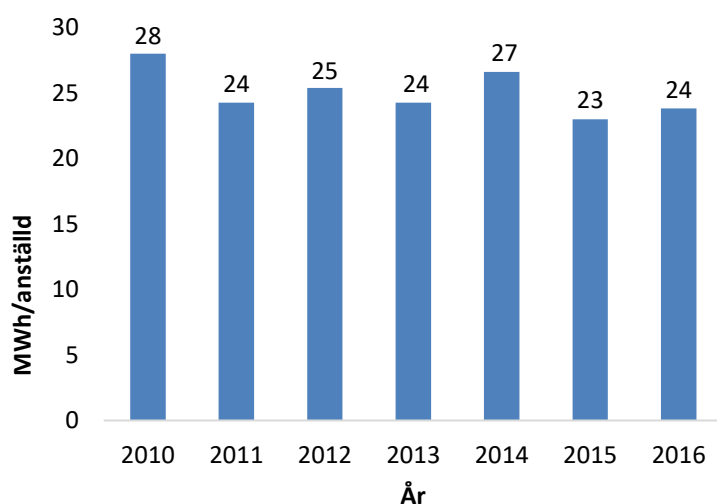
Kollektivtrafiken som körs av Stadsbussarna och Länstrafiken har tagits bort sedan förra årets miljöredovisning då det inte är en del av den kommunala verksamheten.

\* Från och med år 2016 plockas den förnybara andelen ut ur diesel och bensin och redovisas separat.

\*\* Elbilars förbrukning räknas inte med i totalen eftersom de finns med under elleveranser.

Schablonvärden har använts för att redovisa elbilars förbrukning och uppskattningsvis går varje elbil 500 mil/år och förbrukar 1,5 kWh/mil

Från och med förra årets uppföljning vägs befolkningsökningen in genom att redovisa energiförbrukning per anställd (figur 6). Den största minskningen skedde mellan 2010 och 2011, sedan har energiförbrukningen per anställd stått relativt stilla på 23 - 24 MWh med undantag för 2014.



Figur 6. Energianvändning per anställd och år i Östersunds kommunförvaltning.

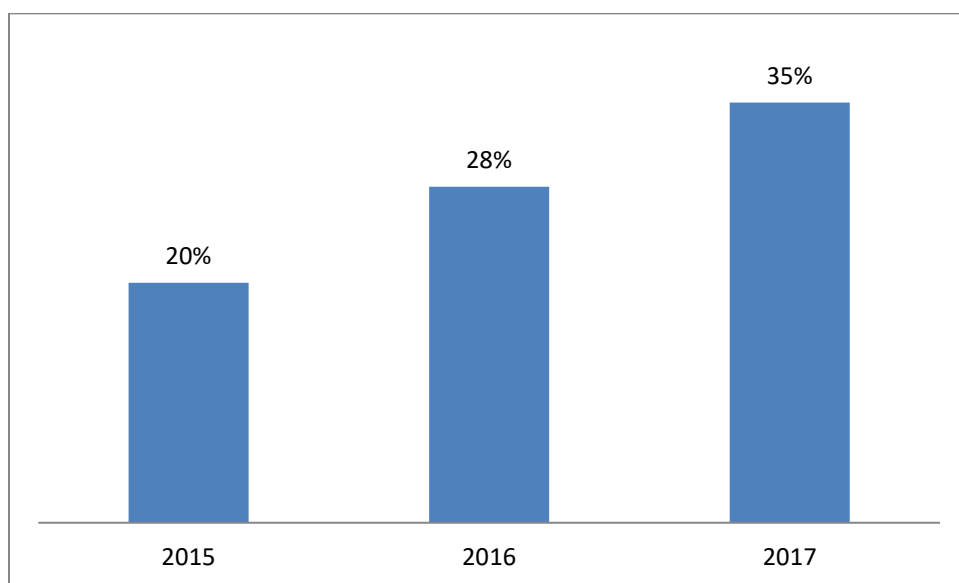
## Giftfri miljö

### Konkretisering 2

Planering och genomförande av kommunens verksamheter skapar inte nya miljö- och hälsoproblem eller ökar befintliga. Giftiga kemikalier i förskolor och skolor är utfasade till 2020. Av de livsmedel som kommunen köper in är minst 50 % ekologiskt till 2020.

### Resultat

Miljö och hälsa genomförde under sommaren 2015 en inventering på alla kommunala förskolor. Varje förskola fick en separat rapport där förslag på förbättringar lämnades. Barn- och utbildningsförvaltningens målsättning för 2017 var att samtliga förskolor skulle rensa ut identifierade produkter. Miljöuppföljningen visar att 27 % av alla förskolor har gjort detta. Bedömningen är att målet kommer att nås inom utsatt tid, alltså 2020.



Figur 7. Andel ekologiska livsmedel inköpta i kommunala förvaltningen per år i procent.

Kommunens mål är att 50 % av inköpta livsmedel i den kommunala verksamheten skall vara ekologisk till 2020. Andelen ökar och resultatet för 2017 är 35 % (figur 7).

### Konkretisering 3

Kommunen skapar förutsättningar för klimatsmarta medborgare. Kommunen är en förebild i arbetet för ekologisk hållbarhet, vilket visar sig i att vi behåller vår miljöcertifiering.

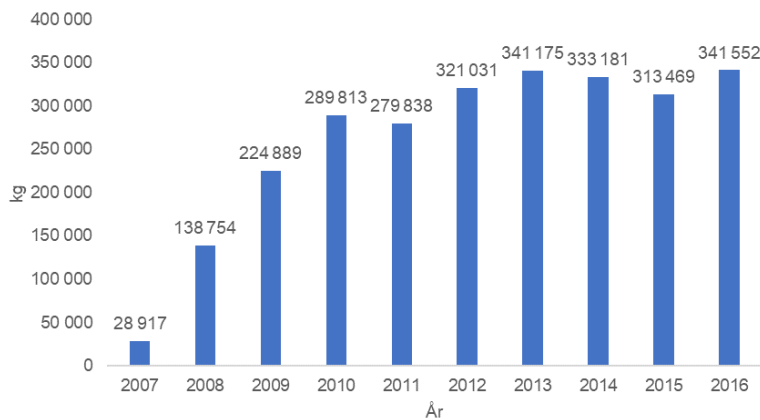
### Resultat

Kommunen skapar förutsättningar för klimatsmarta medborgare bland annat genom infrastruktursatsningar på laddinfrastruktur för elbilar, elbusslinje, expresscykelvägar, ny parkeringspolicy med flexibla p-tal samt hållbart byggande t.ex. vid Storsjöstrand, Remonthagen och Tallåsen.

Vid de årliga miljörevisionerna fick kommunens miljöarbete godkänt och miljöcertifieringen är giltig tills uppföljningen 2018.

## Försäljning av biogas

Årlig försäljning av biogas i Göviken

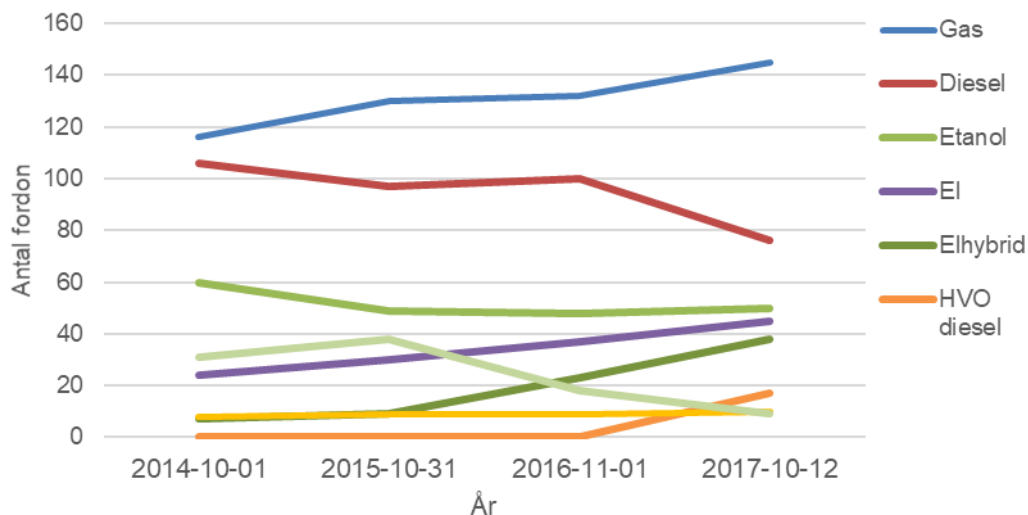


Figur 8. Försäljning av biogas (kg) till fordon i Göviken per år.

Kommunens försäljning av biogas som fordonsgas från avloppsreningsverket ökar och närmar sig produktionskapaciteten (figur 8). Detta möjliggör för kommuninvånare, företag och organisationer att ställa om till en fossilfri fordonssflotta. Kommunen har personbilar och sopbilar som drivs av biogas. Antalet biogasfordon i Östersunds kommun har ökat till 279 st år 2016.

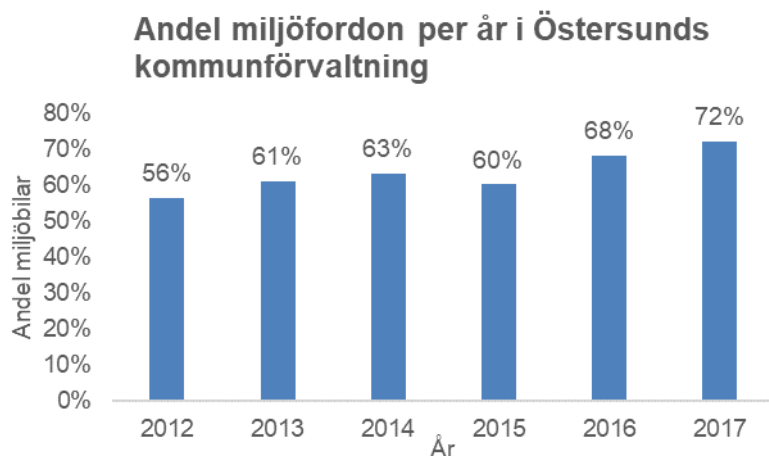
## Miljöfordon i kommunförvaltningen

Antal fordon i Östersunds kommunförvaltning per år och drivmedel



Figur 9. Utvecklingen av antal fordon (upp till 3,5 ton) i Östersunds kommunförvaltning per år och drivmedel.

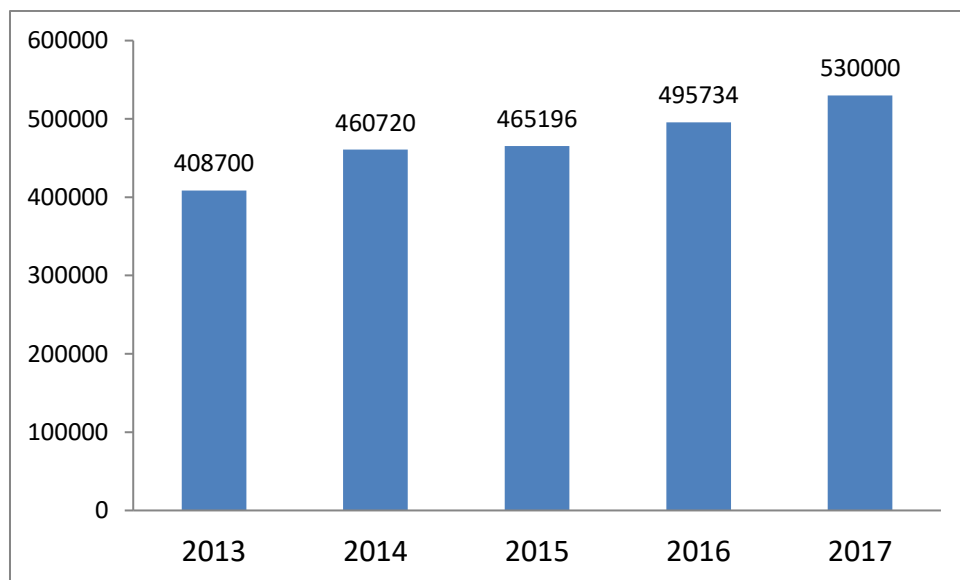
Kommunen har beslutat att miljöfordon ska väljas för en fossilfri fordonsflotta. I oktober 2017 fanns det 390 tjänstefordon i den interna flottan, antalet fordon har ökat i antal med 74 stycken sedan 2012. Antalet gasbilar och laddbara bilar ökar medan bensin- och dieslbilar minskar (figur 9), totalt är 72% av fordonen miljöbilsklassade eller drivs av förnybara drivmedel (figur 10).



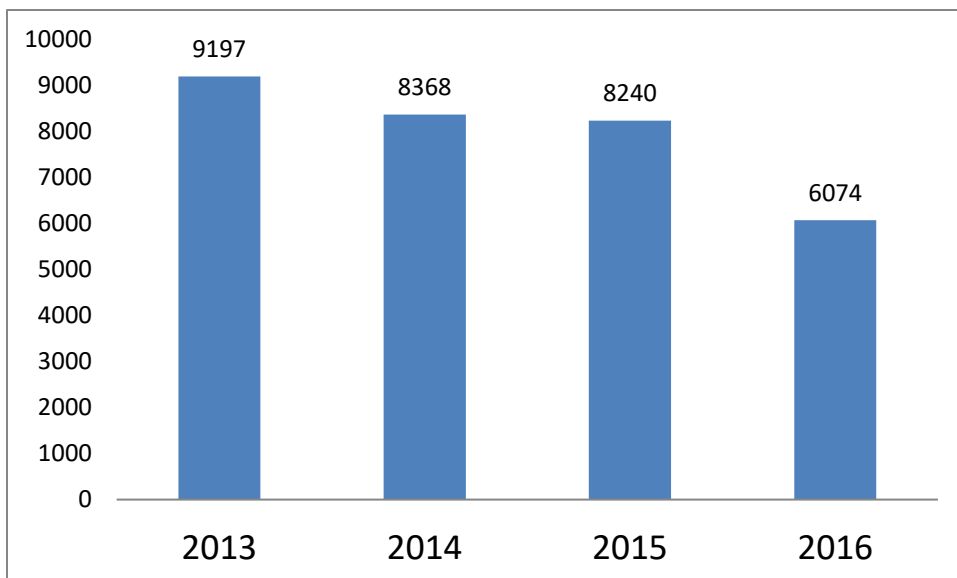
Figur 10. Andel fordon som är miljöbilsklassade eller har förnybart bränsle/drivlina i Östersunds kommunförvaltning.

## Resor med tåg och flyg

Antalet resor med flyg till och från Östersunds flygplats ökar stadigt (figur 11). Anledningen till detta är inte fastställd, dock kan man ana ett samband med den minskade mängden tågstopp vid Östersunds Central (figur 12).



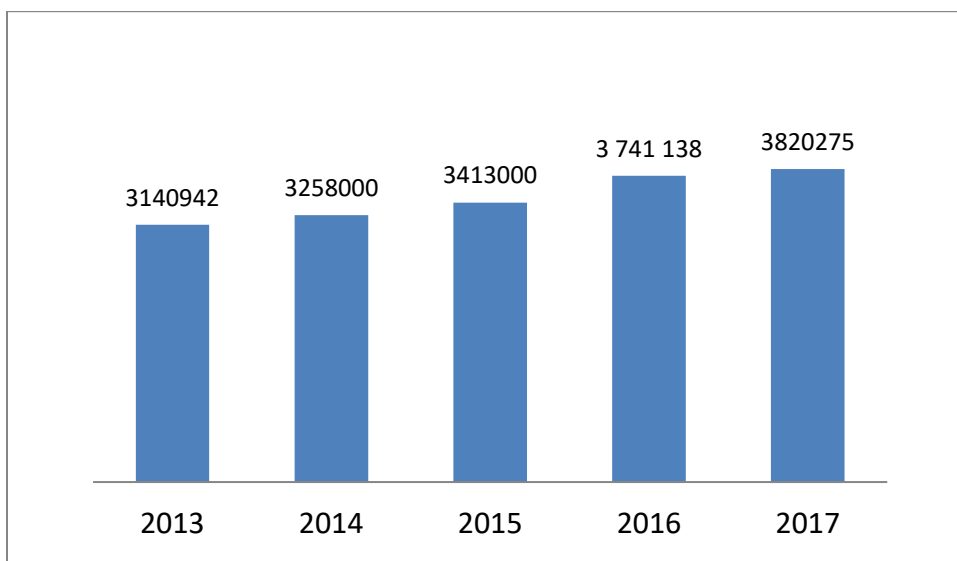
Figur 11. Resor med flyg per år till och från Åre/Östersunds flygplats. Källa: Swedavia



Figur 12. Antal tågstopp per år vid Östersunds Central . Källa: Jernhusen

### Resor med kollektivtrafik

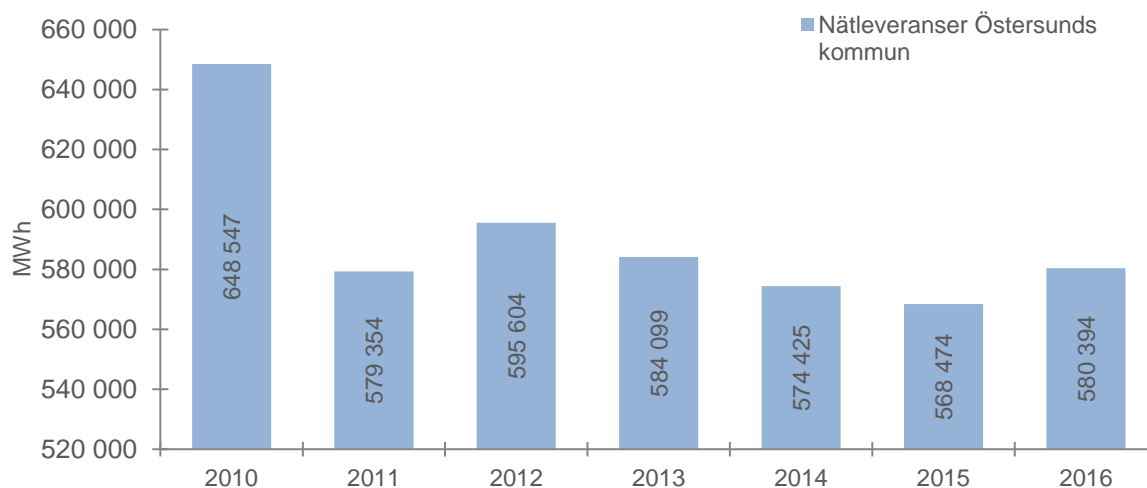
Fler åker med stadsbussarna (figur 13), ett positiv trend som till stor del kan bero på införandet av gratis busskort till skolungdomar upp till 19 års ålder från och med höstterminen 2015.



Figur 13. Resor med stadsbussarna i Östersunds kommun



## Elanvändning i kommunen som geografisk enhet



Figur 14. Elförbrukning (MWh) per år i Östersunds kommun som geografiskt område

Mellan 1996 och 2016 har elförbrukningen minskat med 20,4% i Östersunds kommun (figur 14). Detta beror på energieffektiviseringsåtgärder som gjorts i företag och organisationer. Teknikutvecklingen bidrar även med energieffektivare utrustning, styr- och reglerteknik. Genom att spara energi ser man ofta en minskning av kostnader vilket är en viktig drivkraft för effektiviseringsåtgärder. Kommunen erbjuder energi- och klimatrådgivning till företag och kommuninvånare.

### Solceller i kommunen som geografisk enhet

Antalet solcellsanläggningar i länet fortsätter att öka. Den totala installerade ytan i kommunen uppgår nu till cirka 14900 kvadratmeter och den installerade effekten uppgår till cirka 2,4 megawatt. Detta motsvarar en effekt på 39 watt per invånare.

### Solceller i kommunförvaltningen

2015 byggdes den första solcellsanläggningen vid Ope LSS boende. 2016 var det första året med statistik och installerad effekt 13,75 kW gav under 2016 10 MWh.

Under 2017 har Remonthagens förskola färdigställd och utrustas med solceller. Även Jägarvallens förskola som är under byggnation och är en kopia av Remonthagens förskola kommer att få solceller.

Fler är under utredning och varje fastighet som antingen ska byggas ny eller genomgå renovering ska utredas för solceller i den kommunala verksamheten.

## Vattenkvalitet

Under perioden maj till och med augusti 2017 har inspektioner utförts på 164 avloppsanordningar/fastigheter längst Locknesjön. Detta innebär att alla sjönära fastigheter kring

Locknesjön är kontrollerade, kvarvarande fastigheter runt Näkten ska inventeras 2018. På 50 av de kontrollerade avloppen noterades brister som inneburit förelägganden om åtgärder.

## **Förorenad mark**

Miljö och hälsa är tillsynsmyndighet avseende förorenad mark inom Östersunds kommun (detta tillsynsansvar delas med Länsstyrelsen i Jämtlands län samt Försvarsinspektören för hälsa och miljö). Som tillsynsmyndighet är miljö och hälsa pådrivande när det gäller undersökning och sanering av förorenad mark. Arbete med detta pågår kontinuerligt. Inom kommunen finns ett antal kända, större områden med föroreningar. Inom några av dessa, exempelvis bostadsprojektet på Storsjö strand, pågår arbetet med saneringar. Kommunen prioriterar undersökningar och saneringar av områden som riskerar att kontaminera Storsjön eftersom denne utgör dricksvattentäkt för över 50 000 människor.

## **Kemikalier**

Miljö och hälsa har under 2017 besökt 27 butiker i dagligvaruhandeln för att kontrollera klassificering och märkning enligt CLP. Tillsynsinsatsen ingår i en större nationell insats som leds av Kemikalieinspektionen. Klassificering och märkning av kemiska produkter granskas också i andra sammanhang, exempelvis vid ordinarie tillsyn hos en B- eller C- verksamhet.

Man har också arbetat med att öka kunskaperna om miljöriskerna med övergivna oljecisterner i en informationsinsats mot allmänheten. Mörkertalet hos privatpersoner misstänks vara stort, därför har det varit en utmaning att nå ut med information. Man har arbetat med sociala medier, Östersunds kommuns hemsida samt traditionell press och tidningar. Även direkt information till de cisternägare som finns i befintligt cisternregister. Enligt kommunikationsavdelningen har responsen på sociala medier varit högre än förväntad, vilket är positivt.

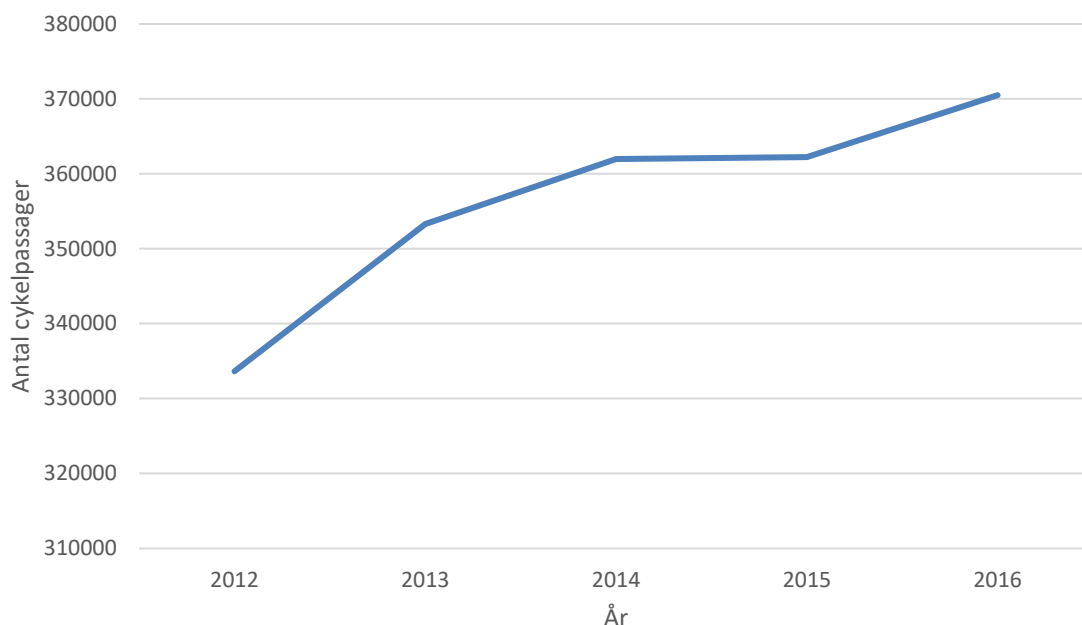
Information om att bygga giftfritt när man som privatperson ska bygga eller renovera hemma har också publicerats på Östersunds kommuns hemsida. Ambitionen är att arbete med giftfritt byggande ska fortsätta under 2018 men mer riktat mot hur kommunen själv väljer byggmaterial inför nybyggen, speciellt när det gäller utrymmen avsett för barn eller gamla.

Men anledning av att Minnesgårdets vattenskyddsföreskrifter börjat gälla från och med 2016-12-12 så har miljötillsynen fokuserat mycket på kemikalier och hantering av dessa eftersom föreskrifter innebär en skärpning för de flesta verksamheterna inom primär och sekundär zon. Inom vattenskyddsområdet ligger både Lugnvik och Odenskogs industriområde.

## **Bioolja i kommunförvaltningen**

Under 2017 har man konverterat ytterligare fastigheter till bioolja nämligen Brandstationen i Brunflo, Ångsta skola, Tandsbyns skola.

## Cykling i Östersunds kommun



Figur 15. Antal passager med cykel vid mätplats i Badhusparken per år.

I Östersund mäts passerande cyklister med radarmätare vid fyra platser, detta går att följa via kommunens webbplats, se [www.ostersund.se/cykelmatning](http://www.ostersund.se/cykelmatning). Under 2016 passerade 370 495 cyklister i Badhusparken (figur 15). Cykeltrafiken har ökat med 2,9% jämfört med föregående år och sedan 2012 då mätningen startade har antalet cykelpassager ökat med 11%. Totalt passerade 635 807 cyklister samtliga fyra mätpunkter 2016. Kommunen bygger löpande ut cykelvägnätet för att möjliggöra för kommuninvånarna att transportera sig fossilbränslefritt.

### Cykelvägnät

Den totala längden på det kommunala cykelvägnätet, vilket inkluderar Östersund, Brunflo och Lit, var 143,6 km i slutet av 2016, utöver det finns även 7,7 km cykelfält. Under 2016 tillkom 1,1 km ny cykelväg.

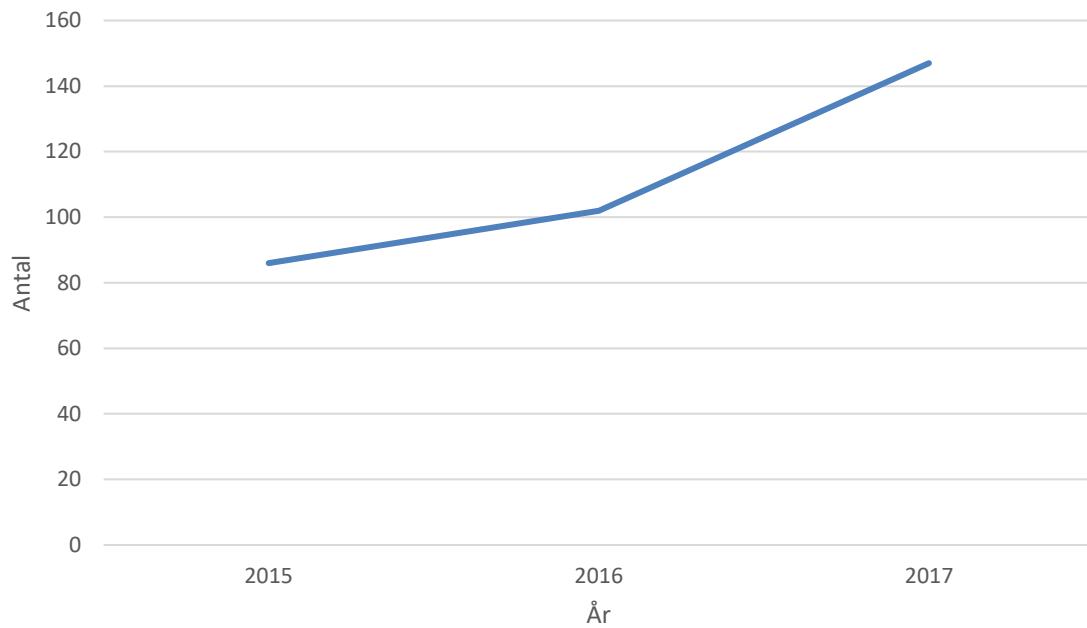
### Laddinfrastruktur

Östersunds kommun ligger i topp fem bland Sveriges kommuner när det gäller flest antal laddpunkter och utbyggnaden av laddinfrastruktur fortsätter. I slutet av 2017 fanns det 147 laddpunkter i Östersunds kommun (figur 16), det är en ökning med 43% jämfört med föregående år.

Laddpunkterna är fördelade på 47 laddstationer, varav 3 är snabbladdstationer. I Jämtlands län fanns det totalt 269 laddpunkter vid årsskiftet fördelat på 84 laddstationer (varav 18 snabbladdstationer).

Med hjälp av statliga medel i Klimatklivet har Östersunds kommun satt upp laddinfrastruktur på landsbygden i Fåker, Häggenås, Orrviken, Tandsbyn och Lillsjöhögen samt en kombinerad event- och infartsparkering vid arenaområdet, totalt 20 laddpunkter. Dessutom har laddmöjligheterna i kommunflottan förbättras där 48 laddpunkter har installerats i anslutning till olika enheter i

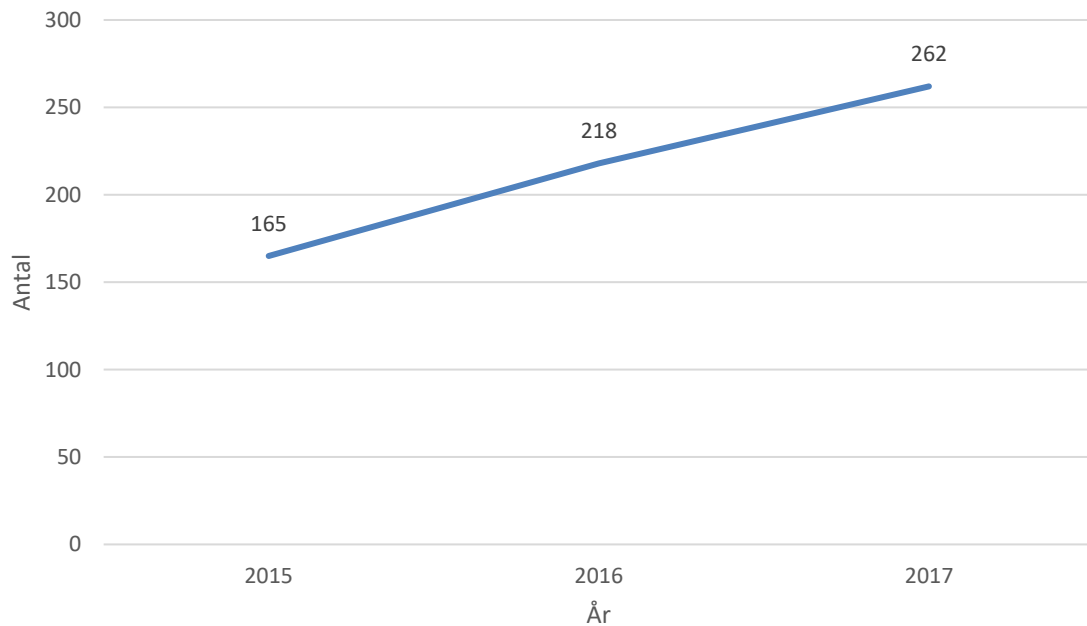
## kommunförvaltningen



Figur 16. Antal laddpunkter i Östersunds kommun.

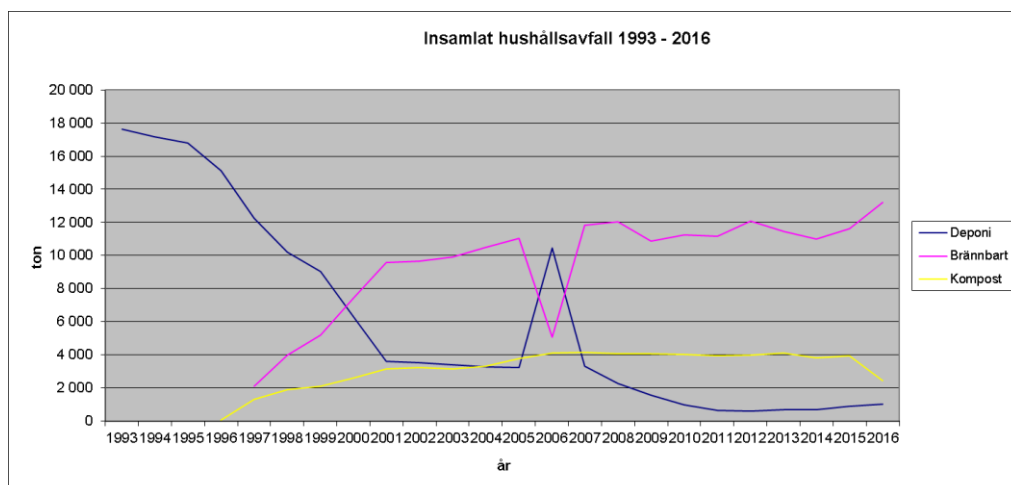
## Elfordon

Tillgänglig laddinfrastruktur är en förutsättning för utvecklingen av eltrafiken och antalet laddbara bilar (rena elbilar och laddhybrider) i Östersunds kommun fortsätter att öka. I slutet av 2017 fanns det 262 laddbara bilar i kommunen (figur 17), en ökning med 20% jämfört med föregående år. 49% av bilarna är rena elbilar och 68% ägs av organisationer och företag. I Jämtlands län fanns det totalt 410 laddbara bilar vid årsskiftet.



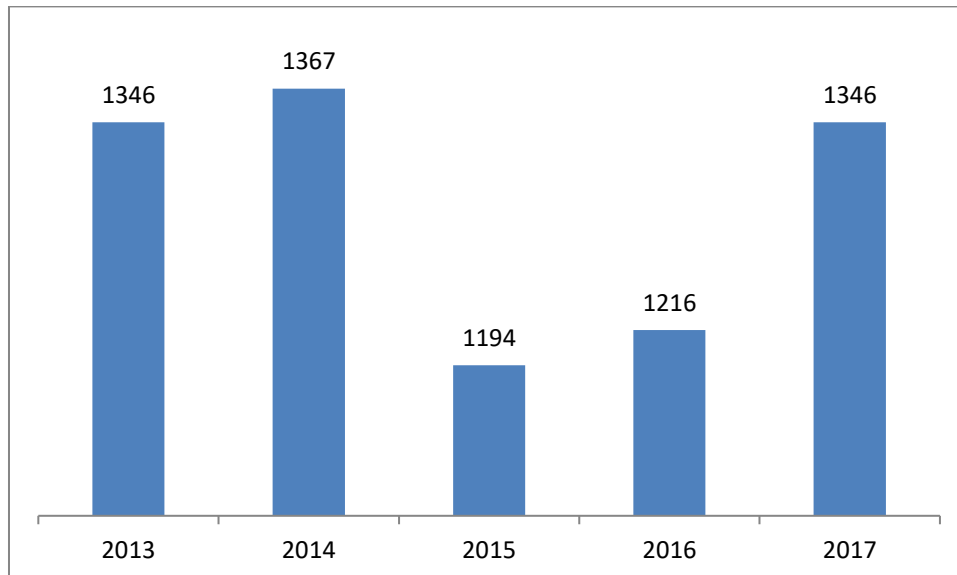
Figur 17. Antal laddbara bilar i Östersunds kommun.

## Hushållsavfall



Figur 18. Insamlat hushållsavfall 1993 – 2016

Kommunen ansvarar för insamling av hushållsavfallet i Östersunds kommun, brännbart, kompost och deponi/restavfall. För att minska miljöpåverkan är det av vikt att öka sorteringsgraden och återvinningen av material och resurser. Därför arbetar kommunen med informationsåtgärder och att skapa möjligheter för sortering och kvittblivning. Man kan se att andelen kompost har minskat de senaste åren samtidigt som andelen brännbart ökat (figur 18), alltså att utsorteringen av kompost är sämre. Det visar även de plockanalyser som gjorts.

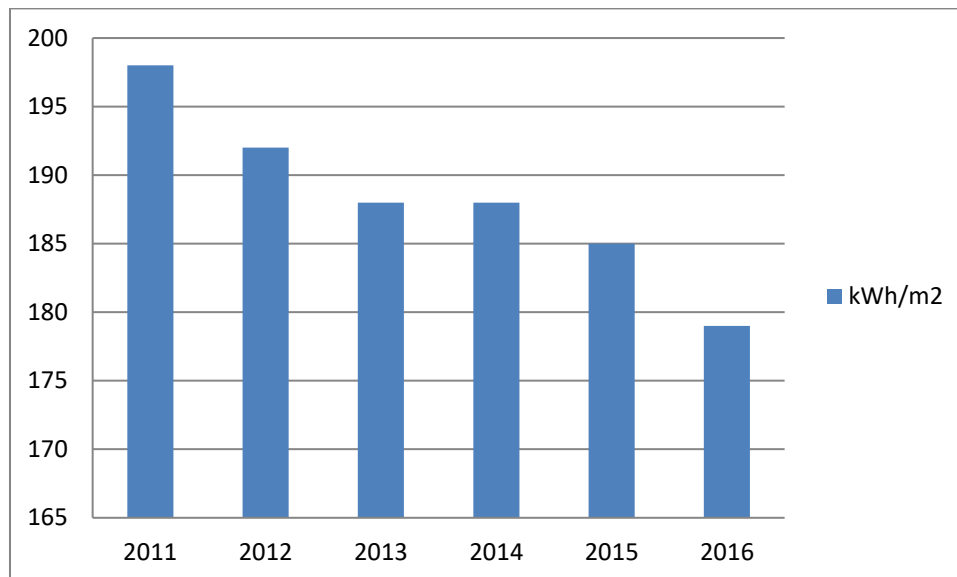


Figur 19. Insamlat farligt avfall i Östersunds kommun per år.

Totalt samlades 1 346 ton (5,8 kg/person) farligt avfall in från hushållen via återvinningscentralerna och i flerbostadshus (figur 19). Insamlat farligt avfall från kommunens verksamhet uppgick till 172 ton. Kommunen skapar förutsättningar för hushållen att lämna sitt farliga avfall vis kommunens återvinningscentraler. Bra öppettider, personal på plats som hjälper till samt information till hushållen är några av dem.

## Energianvändning i kommunförvaltningens fastigheter

Östersunds kommun köper enbart förnybar el. Teknisk förvaltning Fastighet (hädanefter TF Fastighet), äger och förvaltar 138 kommunala fastighetsobjekt med en total bruksarea på drygt 370 000 kvadratmeter, den genomsnittliga energianvändningen är 179 kWh/m<sup>2</sup>. Den totala energianvändningen har minskat sedan 1995 (figur 20), samtidigt som byggnadsarean har ökat med 36%. Detta resulterade i att energianvändningen per kvadratmeter har minskat med 28%.



Figur 20. Energianvändning per kvadratmeter i kommunens fastigheter.

## Goda exempel som uppnåtts under 2017

- Gröna obligationer har införts, investerare har avsatt 800 miljoner för klimatsmarta projekt.
- Klimatkompensation för medarbetare och politikers flygresor har beslutats
- Arrangörer och samarbetspartners, däribland Östersunds kommun, har slutit en överenskommelse om en Fossilbränslefri VM-region 2019
- Office 365 har införts och skapat bättre förutsättningar för resfria möten
- Skapats förutsättningar för HVO till kommunens fordon, 50-tal fordon tankar
- Beslut om elektroniska körjournaler i kommunens bilar
- Inköpen av ekologisk mat till de kommunala köken fortsätter öka
- Det webbaserade avvikelsesystemet DF Respons har tagits i drift
- Det pågår en upphandling av ett dokumenthanteringssystem för dokumentstyrning, processverktyg och ärendehantering

## Miljöpris

Östersunds kommun delar varje år ut ett miljöpris på 10 000 kronor till företag, privatpersoner, organisationer eller andra som gjort en insats för hållbar utveckling i Östersunds kommun. Miljöpriset 2017 gick till Östersundshem.

**Motivering:** Östersundshem går före och visar vägen i branschen. De har ett hållbart helhetstänk och positionerar sig som en av de bästa även i ett nationellt perspektiv. Östersundshem bygger solceller och gröna tak på all nyproduktion och man låter också husens energiprestanda värderas högt och vara är rent av utslagsgivande i upphandlingar. Östersundshem är på god väg att förse hela bolagets elbehov med egen producerad förnyelsebar energi. De provar låg parkeringsnorm och erbjuder goda förutsättningar för cykellagare samt har elbilspool och egna elbilsladdplatser för hyresgäster. Vidare pågår flera olika projekt som främjar delnings-ekonomi som prylbodas och andelsägande i solcellsparken.

**Årets hedersomnämning tilldelades:** Shoppis Östersund

**Motivering:** Marielle Brovinger och Ulrica Lindholm har genom sitt företag ökat återanvändandet av kläder och saker med en affärsidé som skapar cirkulär ekonomi. Shoppis gör det enkelt för människor att sälja sina prylar vidare och har uppgraderat konceptet loppis. Verksamheten är med och bidrar till en hållbar utveckling inom vår kommun.

## Utmärkelser

Östersunds kommun kom på andra plats i Laddguldets 2017 – Sveriges bästa elbilskommun och priset på tre laddstolpar delades ut av Annie Lööf.

Östersunds kommun placerade sig som sjunde bästa cykelstad i den internationella cykelkampanjen (European Cycling Challenge) där de gällde att cykla flest km per invånare.

Östersunds kommun placerade sig på 17:e plats i Trivektors undersökning SHIFT avseende hur hållbart stadens transportssystem är. Östersund placerar sig på 15:e plats inom området som handlar om hur hållbara transporterna är med hänsyn till färdmedelsval, trafiksäkerhet, luftkvalitet och buller.

## Ordlista

<b>Agenda 21</b>	Ett globalt handlingsprogram för hållbar utveckling med betoning på lokalt engagemang.
<b>B- och C-verksamheter</b>	B-verksamheter är tillståndspliktiga enligt miljöbalken, C-verksamheter är anmälningspliktiga.
<b>CLP-förordning</b>	Enligt denna EU-förordning ska alla kemiska produkter som säljs, överläts eller importeras ska därför vara klassificerade med avseende på sina fysikaliska faror, hälsofaror och miljöfaror. (kemi.se)
<b>Dagvatten</b>	Regn-, dränerings- och smältvatten som rinner av från hårda ytor, till exempel tak och gator. Går oftast ut orenat i sjöar och vattendrag.
<b>Elmix, energimix</b>	Blandning av olika energikällor

<b>EMAS</b>	Eco Management and Audit Scheme. EU:s miljöstyrnings- och miljörevisionsordning.
<b>Emission</b>	Utsläpp från fabriker, bilar eller andra produkter och materiella ting
<b>Energideklaration</b>	Statuskontroll av föremåls energiprestanda. Kan också gälla byggnaders redovisning av energianvändning.
<b>Energieffektivitet</b>	Energieffektivitet blir resultatet av ändring i sättet elektricitet används så att totala kostnader minskar medan mängden arbete förblir detsamma eller ökar.
<b>Flyktiga organiska kolväten</b>	Organiska föreningar som lätt förångas i rumstemperatur och som har effekter på miljön och hälsa.
<b>Fossila bränslen</b>	Energikällor i form av kolväten, främst naturgas (mest metan), petroleum (råolja) och kol.
<b>Förnybara energikällor</b>	Energikällor som inte kommer att ta slut inom en överskådlig framtid, exempelvis sol-, vind-, vatten- och bioenergi.
<b>Grova partiklar, PM 10</b>	Partiklar mindre än 10 mikrometer.
<b>HVO</b>	Biodiesel som framställs genom hydrering (vätebehandling) av vegetabiliska oljor och/eller animaliska fetter och som kan blandas i diesel eller användas istället för diesel i dieselmotorer
<b>ISO 14001</b>	Internationellt accepterad standard som utgör grunden för fastställande av miljöledning.
<b>Koldioxidekvivalent</b>	Mått på utsläpp av växthusgaser.
<b>Kommunvelometern</b>	Cykelfrämjandets Kommunvelometer är en granskning och jämförelse av kommuners arbete med cykelfrågor. De deltagande kommunerna får en rapport som både beskriver kommunens nuläge och hur den står sig i förhållande till andra kommuner, samt konkreta rekommendationer om inom vilka områden förbättringar kan ske.
<b>Kvävedioxid</b>	Giftig gas som bildas vid förbränning eller oxidation av kväveoxid, som i sin tur bildas vid förbränning i luft.
<b>Materialeffektivitet</b>	Att utnyttja material så att konkurrenskraftiga varor och tjänster kan produceras med så små insatser som möjligt.
<b>Miljöaspekt</b>	De delar av verksamheten, produkter och tjänster som kan påverka miljön.
<b>Miljöfordon</b>	Fordon med lägre miljöbelastning jämfört med motsvarande konventionella fordon.
<b>Miljökonsekvensbeskrivning</b>	Helhetsbeskrivning av den miljöpåverkan som en planerad verksamhet kan medföra.
<b>Miljö kvalitetsnorm</b>	Föreskrift om lägsta godtagbara miljö kvalitet inom ett geografiskt område
<b>Miljöledningssystem</b>	Verktyg för att effektivisera och rationalisera företags och organisationers miljöarbete. Kan certifieras.
<b>Miljötillsyn</b>	Myndighetsutövning i form av tillsyn enligt miljöbalken.
<b>Reach-förordningen</b>	Denna EU-förordningen handlar om registrering, utvärdering, tillstånd och begränsningar av kemiska ämnen. Reach innehåller också krav på användare av kemikalier, vilket inte förekommer i tidigare lagstiftning. (kemi.se)
<b>Vegetationsperiod</b>	Tid på året då växter växer.
<b>Växthuseffekten</b>	Uppvärmning av jordytan som sker när värme som strålar ut från jordytan värmer upp luften i atmosfären.
<b>Växthusgaser</b>	Naturliga och konstgjorda gaser som utgör grunden till växthuseffekten genom att absorbera och utstråla infraröd strålning.



## Bilagor

### Bilaga 1. Miljöaspektsregister

Med miljöaspekt avses verksamhet, aktivitet, produkter eller tjänster som kan påverka miljön utifrån ett livscykelperspektiv. Kommunen gör varje år en kvalitativ värdering i en skala från 0-3 och de miljöaspekter som bedöms vara viktigast prioriteras och utgör grunden för kommunens miljömål.

	Miljöaspekt	Värdering	Prioriterad
	<b>Begränsad klimatpåverkan</b>		
1.1	Utsläpp av växthusgaser	3	Prioriterad
1.2	Energianvändning	3	Prioriterad
1.3	Förnyelsebara bränslen	3	Prioriterad
	<b>Frisk luft</b>		
2.1	Luftföroreningar i staden	2	
	<b>Bara naturlig försurning</b>		
3.1	Mänsklig påverkan på försurning	1	
	<b>Giftfri miljö</b>		
4.1	Avfallshantering och deponier	3	
4.2	Förorenad mark	2	
4.3	Förorenat vatten	2	
4.4	Exponering för miljö- och hälsostörande ämnen	3	Prioriterad
	<b>Skyddande ozonskikt</b>		
5.1	Köldmedieanvändning	1	
	<b>Säker strålmiljö</b>		
6.1	Skydd mot farlig strålning	1	
	<b>Ingen övergödning</b>		
7.1	Utsläpp av näringsämnen	1	
	<b>Levande sjöar och vattendrag</b>		
8.1	Storsjön som resurs	3	
8.2	Säkert dricksvatten från ytvatten	3	
8.3	Tillgängliga stränder	2	
	<b>Grundvatten av god kvalitet</b>		
9.1	Säkert dricksvatten från grundvatten	2	
9.2	Föroreningar i grundvatten	2	
	<b>Myllrande våtmarker</b>		
11.1	Förändringar av naturmiljön i våtmarker	3	
	<b>Levande skogar</b>		
12.1	Skogen som resurs för friluftsliv och rekreation	3	
12.2	Hot mot biologisk mångfald i skogen	3	
	<b>Ett rikt odlingslandskap</b>		
13.1	Förutsättningar för mångfald i odlingslandskapet	2	
13.2	Skydd av kultur- och landskapsmiljöer	1	
	<b>God bebyggd miljö</b>		
15.1	Hållbart samhällsbyggande	3	

15.2	Avfallshantering	3	
	<b>Ett rikt växt- och djurliv</b>		
16.1	Hot mot arter och värdefulla biotoper	3	
	<b>Indirekta miljöaspekter</b>		
17.1	Upphandling	3	
17.2	Utbildning	3	
17.3	Brand och olycka	3	
17.4	Tillsyn	3	

## Bilaga 2. Uppföljning av EMAS kärnindikatorer

I detta avsnitt följs de kärnindikatorer som är kopplade till registreringen i EMAS, EU:s miljöstyrnings- och revisionsordning, upp. Alla organisationer som är registrerade i EMAS kan välja att inte rapportera sådana kärnindikatorer som bedöms vara irrelevanta för just den organisationen, förutsatt att organisationen också motiverar detta.

### Energieffektivitet (2ai)

#### Total direkt energianvändning i MWh eller GJ För hela kommunförvaltningen

El 50 910 MWh, olja 998 MWh, biobränsle 3 265 MWh och fjärrvärme 44 543 MWh år 2016. En minskning med 9,1 % sedan 2010, men en ökning mellan 2015 - 2016 med 4,1%.

Kommentar: De uppgifter som redovisas ovan gäller lokaler som kommunen äger. Inhyrda lokaler, alltså lokaler som ägs och förvaltas av annan än kommunen ingår ej i redovisningen ovan.

### Materialeffektivitet (2aii)

Vår bedömning är att denna kärnindikator inte är relevant för vår verksamhet. Kommunen är ett tjänsteföretag. Materialeffektivitet är inte någon identifierad miljöaspekt i vårt miljöledningssystem.

### Vatten (2aiii)

#### Sammanlagd årlig vattenförbrukning

Vår bedömning är att denna kärnindikator inte är relevant i sin utformning för kommunens verksamhet. Sammanlagd årlig vattenförbrukning är inte någon betydande miljöaspekt i vårt miljöledningssystem. Däremot är skydd av vattentäkter och användande av Storsjön som resurs betydande miljöaspekter Kommunen levererar dricksvatten till ca 90 % av kommunmedborgarna.

#### Total mängd levererat vatten från kommunens vattenverk

Vatten Östersund producerar dricksvatten i sex vattenverk, fyra är grundvattenverk och två är ytvattenverk. Tillsammans försörjer de drygt 53 000 personer med vatten.

## Avfall

### Sammanlagd årlig produktion i ton, fördelat på typ.

Bedömningen är att kommunens viktigaste uppgift är omhänderta kommuninvånarnas hushållsavfall. Därför redovisas insamlat hushållsavfall (figur 22).

### Sammanlagd årlig produktion farligt avfall i ton.

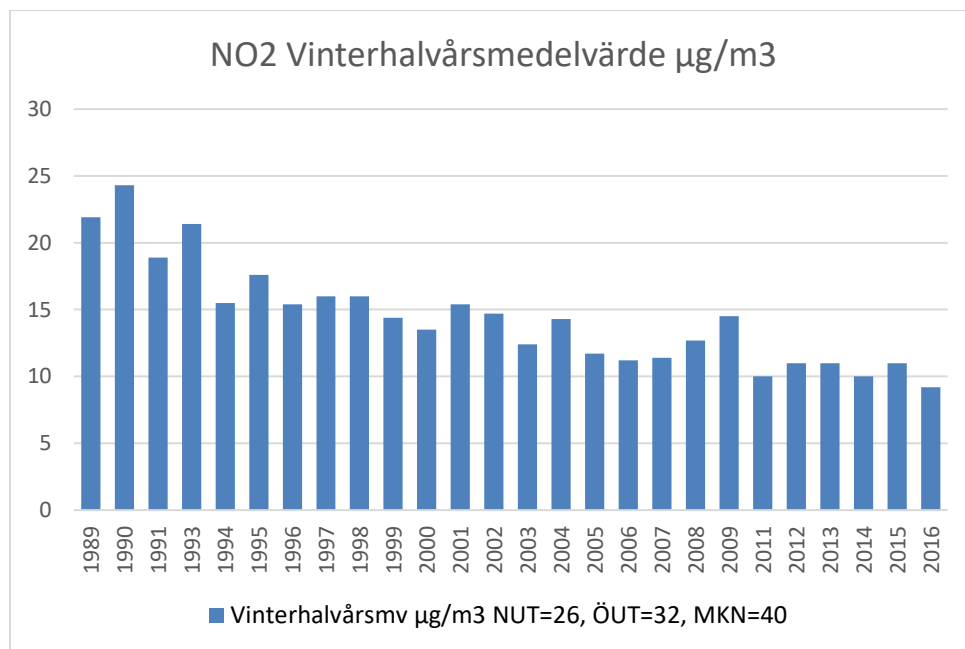
Totalt samlades 1 346 ton (5,8 kg/person) farligt avfall in från hushållen via återvinningscentralerna och i flerbostadshus. Insamlat farligt avfall från kommunens verksamhet uppgick till 172 ton.

## Biologisk mångfald

### Markanvändning i m<sup>2</sup> bebyggt område

Vår bedömning är att denna kärnindikator inte är relevant. Vid samhällsplanering tas hänsyn till biologisk mångfald. Av kommunens yta är ca 2 % bebyggd.

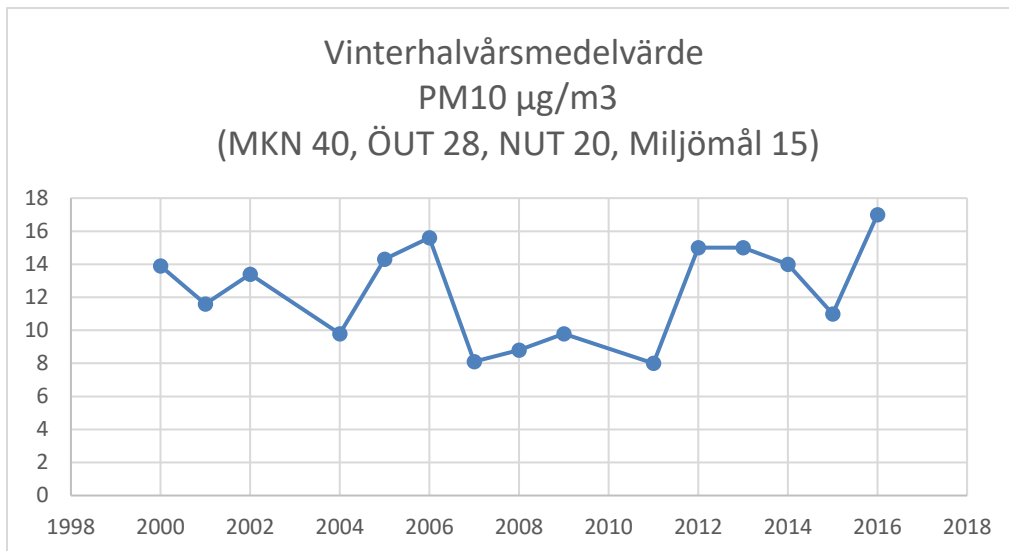
## Luftkvalitet



Figur 21. Kvävedioxidhalter i luft, Östersund

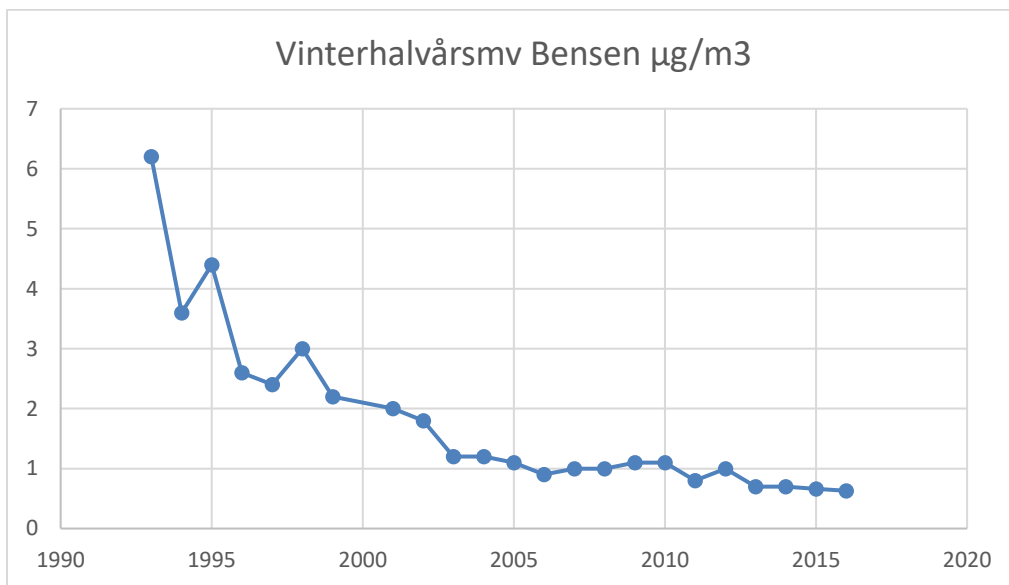
Kvävedioxid uppkommer i alla former av förbränning, och för de flesta tätorter är biltrafiken den största utsläppskällan.

Kvävedioxidhalterna i Östersund har minskat de senaste 25 åren (figur 21). Dock är minskningen de senaste 10 åren marginell, vilket är en trend man kan se i många svenska städer. Den tidigare minskningen beror på att man gjorde åtgärder i avgasreningen i bilar. Miljömålet ligger på 20 µg/m<sup>3</sup> som Östersund klarar sig under med god marginal.



Figur 22. Partikelnivåer i luft, Östersunds stad.

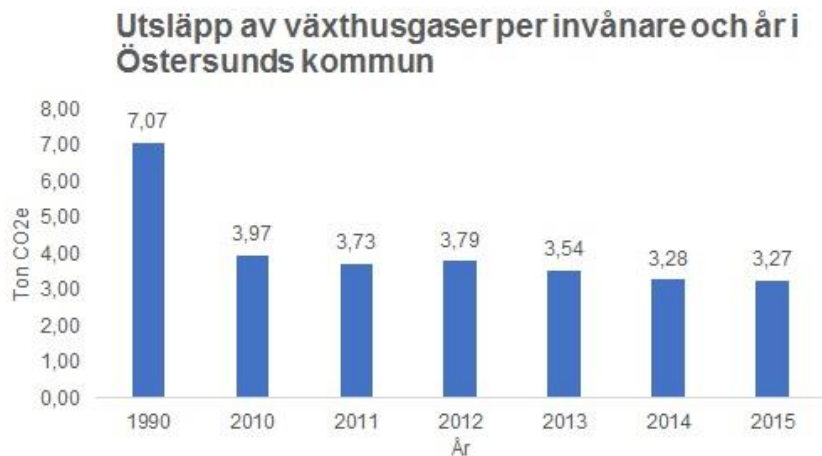
Det är svårt att se en trend i partikelnivåerna i Östersund, men man kan se att halterna inte har minskat tydligt det senaste 10 åren (Figur 22). Partiklarna kommer bland annat från vägslitage och däck, sopning och viss förbränning.



Figur 23. Bensenhalt i luft, Östersunds stad.

Bensen är ett flyktigt aromatiskt kolväte som är cancerframkallande. Bensen sprids från ett antal olika källor som bensinbilar, småskalig vedeldning, cigarettrök, snöskotrar och fritidsbåtar. Den största källan till bensenutsläpp är biltrafiken eftersom bensinen innehåller bensen. Miljömålet för bensen är  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  och det håller vi oss under och har klarat de senaste 15 åren (figur 23). Miljökvalitetsnormen på  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  klarar de flesta städer i Sverige.

## Utsläpp av växthusgaser



Figur 24. Utsläpp av växthusgaser per invånare och år i Östersunds kommun som geografisk enhet. Konsumtion av varor och resor i andra länder ingår ej.

Källa: SMED och SCB, 2015. Observera att SMED räknar om dessa data retroaktivt för varje år, notera också att samtliga år ej ingår i diagrammet.

Utsläppen har minskat från transporter, el och uppvärmning genom omställning till förnybara bränslen och effektivisering (Figur 24). Utsläppen för medelinvånaren i Sverige var 5,45 ton koldioxidekvivalenter år 2015, så Östersund ligger lägre än snittet. Här ingår inte konsumtion av varor som producerats utanför Sverige och resor i andra länder, om dessa räknas med blir utsläppen högre, ca 11 ton koldioxidekvivalenter per person (Naturvårdsverket).