

## § 177

## Dnr 00394-2023

### Remiss - Klimat- och Energi Strategi 2024-2027

Klimatstrategin är vägledande för att hela Östersund ska vara fossilfritt och energieffektivt 2030 och för att Östersunds kommunorganisation ska bli fossilbränslefri redan 2025. Nuvarande klimatstrategi, som antogs av kommunfullmäktige 2019, sträcker sig fram till och med 2023. Ett förslag på klimat- och energistrategi är framtaget som ska gälla under kommande fyraårsperiod 2024–2027. Strategins syfte är att öka takten på klimatomställningen och tydligt vägleda kommunorganisationen mot minskade växthusgasutsläpp och energianvändning.

Förslaget på strategin ska nu skickas ut på remiss.

### Miljö- och samhällsnämndens beslut

1. Miljö- och Samhällsnämnden godkänner att Klimat- och energistrategi 2024–2027 skickas ut på remiss.
2. Remisstiden är 26 oktober 2023 till 28 februari 2024.

### Förvaltningens förslag till beslut

1. Miljö- och Samhällsnämnden godkänner att Klimat- och energistrategi 2024–2027 skickas ut på remiss.
2. Remisstiden är 26 oktober 2023 till 28 februari 2024.

### Underlag för beslut

- Samhällsbyggnads tjänsteskrivelse 2024-10-10
- Planeringsdirektiv - Klimatstrategi 2024–2027
- Klimat- och energistrategi 2024–2027\_remissutgåva
- Bakgrundsrapport Klimat- och energistrategi 2024–2027
- Missiv remiss - Klimat- och energistrategi 2024–2027

### Beslutet skickas till

- Samtliga nämnder i Östersunds kommun
- Samtliga partier i kommunfullmäktige Östersunds kommun
- Följande organisationer och bolag:  
Naturskyddsföreningen i Östersund  
LRF Jämtland

Länsstyrelsen Jämtlands län  
Region Jämtland/Härjedalen  
Klimatkommunerna  
Viable Cities programkontor  
Trafikverket  
Skogsstyrelsen, Region Mitt  
Försvarmakten Högkvarter  
Sametinget Gaaltije  
Samernas Riksförbund SSR  
Svensk Handel Östersund  
Åre-Östersund Airport  
Länstrafiken  
Nettbuss Stadsbussarna AB  
Jämtkraft AB  
Östersundshem AB  
Biogas i Jämtland-Härjedalen AB

Remissiv med tillhörande strategi och bakgrundsrapport skickas med beslutet



ÖSTERSUNDS  
KOMMUN  
STAAREN TJELTE

# Klimat- och energistrategi 2024–2027

<b>Beslutad av:</b>	Ange beslutande politiska instans, datum (YYYY-MM-DD) och paragraf
<b>Diarienummer:</b>	Ange diarienummer innan dokumentet godkänns och publiceras
<b>Kontaktperson:</b>	[Role::Kontaktperson/Processteam]
<b>Dokumenttyp:</b>	[Document::DocumentType]
<b>Dokument-ID:</b>	[Document::Prefix] – [Document::Number]
<b>Version:</b>	[Document::Version]
<b>Berörd verksamhet:</b>	[Metadata::Förvaltning]
<b>Giltig från:</b>	[Document::PublishDate]
<b>Giltig till:</b>	[Document::AlarmDate]
<b>Antal sidor:</b>	19

# 1. Inledning

Jordens klimat förändras just nu i snabb takt. Temperaturökningen ger konsekvenser för ekosystem och människors samhällen på en omfattande och svåröverblickbar nivå. Klimatförändringarna orsakar höjda havsnivåer, fler värmeböljor och extrema väderfenomen på jorden. Människlighetens utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser är det som orsakar dagens klimatförändringar. För att på sikt undvika de mest katastrofala klimateffekterna måste utsläppen av växthusgaser minska snabbt.

FN:s klimatpanel, IPCC, har konstaterat att vi behöver göra stora utsläppsminskningar på kort tid. För att begränsa den globala temperaturökningen till Parisavtalets mål om 1,5 grader krävs att utsläppen globalt börjar minska före 2025, att de halveras till 2030 och att världen når nettonollutsläpp 2050 samtidigt som det sker borttagning av koldioxid ur atmosfären.

För att bidra till Parisavtalets mål är det viktigt att Östersunds kommun tar ansvar för de direkta utsläppen och energianvändningen, det vill säga det som genereras eller används inom kommungränsen, genom att bli fossilbränslefritt och energieffektivt 2030. Kommunorganisationen visar vägen genom att bli fossilbränslefri 2025. Det är också viktigt att Östersund tar ansvar för de indirekta utsläppen, det vill säga de utsläpp som genereras utanför kommungränsen. Detta genom att arbeta för en klimatneutral kommunkoncern 2030 och minskning av konsumtionsutsläppen.

Klimat- och energistrategin visar riktningen för kommunorganisationens arbete med att minska utsläppen av växthusgaser och energianvändningen i den egna organisationen och i samhället.

## 1.1. Östersunds kommuns målbilder

- De fossila koldioxidutsläppen ska minska med 100 procent i kommunorganisationen till år 2025.
- De fossila koldioxidutsläppen ska minska med 100 procent till år 2030 i Östersunds kommun som geografiskt område.
- Energianvändningen ska minska med 40 procent till år 2030 i Östersunds kommun som geografiskt område<sup>1</sup> och med 30 procent i kommunorganisationen.
- Östersunds kommunkoncern ska vara klimatneutral till år 2030.
- Färdmedelsfördelningen i Östersunds tätort ska vara 40 % bil, 20 % kollektivtrafik och 40 % aktiva transporter, cykel och gång, år 2030.
- Östersunds kommun ska vara klimatpositiv till år 2040 i kommunen som geografiskt område.
- Östersunds kommun ska verka för att hushållens konsumtionsbaserade utsläpp halveras till 2030 samt uppgår till högst 1 ton koldioxidekvivalenter/person 2050, i linje med IPCC.

---

<sup>1</sup> Elintensiva etableringar särredovisas vid uppföljning av målet.

## 2. Syfte

Klimat- och energistrategin är ett styrande dokument som ska stötta klimatarbetet i Östersunds kommun som geografiskt område och som kommunorganisation från 2024 till 2027.

Strategin syftar till att styra kommunkoncernen mot minskad klimatpåverkan och energianvändning och ska utgöra underlag för budgetarbete och verksamhetsplanering.

Klimat- och energistrategin visar inom vilka områden Östersunds kommun ska vidta åtgärder för en effektiv klimatomställning som uppnår beslutade mål inom klimat och energi. Syftet är också att ge ledning och inspiration till externa aktörer och privatpersoner.

Strategin utgör grund för verksamhetsplanering. Både när det gäller uppdrag från fullmäktige och nämnd, men även aktiviteter på förvaltningsnivå.

Genomförande av strategin bidrar till att nå de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Strategin kopplar främst till målen: hållbar energi för alla, hållbar industri, innovationer och infrastruktur, hållbara städer och samhällen, hållbar konsumtion och produktion, bekämpa klimatförändringarna samt ekosystem och biologisk mångfald.



## 3. Avgränsningar

Den aktuella strategin redovisar kommunorganisationens prioriterade utvecklingsområden för minskad klimatpåverkan och energianvändning med tillhörande åtgärder för perioden 2024–2027. Strategin är kommunövergripande och gäller därmed för samtliga nämnder och förvaltningar i Östersunds kommun.


Strategin omfattar i första hand det kommunorganisationen har rådighet över men även områden där kommunorganisationen kan verka för att kommuninvånare och näringsliv minskar sin klimatpåverkan och energianvändning.

Strategin ska vägleda hela kommunkoncernen. De kommunala bolagen påverkas konkret genom målet om klimatneutral kommunkoncern 2030 samt genom ägardirektiv och utpekade åtgärder inom utvecklingsområde Energi.

## 4. Utvecklingsområden

Under framtagandet av strategin har sju utvecklingsområden identifierats för strategiperioden. Det är områden som är av särskild vikt för minskad energianvändning och klimatpåverkande utsläpp i Östersunds kommun. Respektive utvecklingsområde redovisar en inriktning för kommunorganisationens arbete inom området samt åtgärder kopplade till berörda processgrupper. Åtgärderna utgör underlag till årlig omvärldsanalys och i verksamhetsplanering.

Under rubrik 5, sidan 15, återfinns ett eget avsnitt som innehåller åtgärder för att nå fossilbränslefri kommunorganisation 2025.

*Åtgärderna i strategin riktar sig både till kommunorganisationen och/eller de kommunala bolagen och till kommunen som geografisk enhet. För att särskilja dem är de åtgärder riktade till den geografiska kommunen märkta med ett hjärta:* 

### 4.1. Organisation och styrning

I Östersunds kommunorganisation genomsyrar klimatomställning och minskad energianvändning alla verksamheter. Miljöledningssystem används för att kvalitetssäkra och förbättra klimatarbetet.

Kommunorganisationen samverkar med aktörer inom offentlig förvaltning, akademi, näringsliv och organisationer med syfte att påskynda klimatomställningen. Genom Viable Cities, Klimatneutrala städer 2030, är Östersund med i en större internationell satsning för klimatomställning.

Försvarsmaktens etablering i Östersund väntas påverka klimatutsläppen i kommunen. Kommunorganisationen samverkar därför med Försvarsmakten för att begränsa utsläppen.

Kommunorganisationen kommunicerar aktivt med kommuninvånare och företag för vägledning mot minskad konsumtion och användning av fossila bränslen samt mot målet för färdmedelsfördelning 2030.

Kommunorganisationen ställer krav i ägardirektiv till de kommunala bolagen som bidrar till klimatneutralitet. De kommunala bolagen har stora möjligheter att påverka hushåll och företag inom det geografiska området. Det finns mycket kunskap och utvecklingspotential inom hela kommunkoncernen som bör tas till vara för att tillsammans minska klimatpåverkan fortare.

#### 4.1.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

*Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.*



= Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
1	Genomför utbildningsinsatser för kommuninvånare samt alla medarbetare och förtroendevalda inom områdena klimat och energi. Syftet är att öka kunskap och förståelse för klimatomställningen.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa); Information och marknadsföring
2	Årligen se över, och vid behov uppdatera, ägardirektiv för de kommunala bolagen som rör minskad miljö- och klimatpåverkan.	Energi och värme; Bostads- och lokalförsörjning
3	Utred och definiera Översiktsplanens mål om ett klimatpositivt Östersund 2040	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
4	Utred en definition av målet Klimatneutralt 2030 för kommunkoncernen som tas upp för beslut under 2024.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
5	Utred och utveckla vilka styrdokument och arbetssätt som kommunorganisationen ska använda sig av för ett effektivt klimatarbete.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
6	Utveckla organisation och arbetssätt inom kommunorganisationen som stödjer en effektiv och snabb klimatomställning.	Ledning; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
7	Genomför åtgärder inom de områden där Östersund har fått låga poäng i miljörankningar och benchmarking. På detta sätt kan utsläppen minska samtidigt som kommunens miljöprofil stärks.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
8	Implementera metod för hur projekt med stor potential för utsläppsminskning skalas upp.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)

## 4.2. Transporter, resor och arbetsmaskiner

Östersunds kommunorganisation underlättar för anställda och kommuninvånare att resa och transportera sig fossilbränslefritt.

För att nå målet om färdmedelsfördelning 2030 arbetar kommunorganisationen för att uppmuntra kommunanställda och kommuninvånare till arbetspendling med cykel, gång och kollektivtrafik. Kommunorganisationen arbetar aktivt med beteendeförändringar och planerar för en omfördelning av trafikytor som gynnar aktiva transporter. En förutsättning för detta är förbättring och utveckling av drift och underhåll av gång- och cykelvägar, både sommar- och vintertid.

För ett transporteffektivt samhälle verkar kommunorganisationen för samåkning, delade resor och etablering av fler bilpooler inom kommungränsen. Genom att också verka för effektivisering/ruttoptimering av transporter kan såväl miljömässiga som ekonomiska besparingar uppnås.

Kommunorganisationen kommunicerar aktivt den interna resepolicy för att främja hållbara tjänsteresor. Tåg prioriteras för långa tjänsteresor medan cykel och gång prioriteras för korta resor. Kommunorganisationen klimatväxlar tjänsteresor med flyg.

Genom att öka möjligheterna att tanka eller ladda el, biogas eller vätgas främjas omställningen till fossilfria resor och transporter. Kommunorganisationen verkar för att externa aktörer etablerar laddinfrastruktur i hela kommunen. Där det ej är kommersiellt möjligt överväger kommunorganisationen att själv etablera


laddstationer. Kommunorganisationen verkar också för etablering av tankstationer för vätgas.

Kommunorganisationen samverkar med andra aktörer för att driva utvecklingen mot elektrifierade båtar, skottrar och arbetsmaskiner, bland annat genom att använda elektrifierade arbetsmaskiner vid bygg- och anläggningsprojekt.

Kommunorganisationen ser HVO som ett övergångsbränsle och inte en permanent lösning för att ersätta fossila bränslen. Vid nyinvestering av fordon och maskiner väljs drift med el, biogas och vätgas.

#### 4.2.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.

 = Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
9	Tillsätt en förvaltningsöverskridande samordning av trafikstrategiskt arbete med representation från KLF, SB och TF. Syftet är att skapa ett effektivt och långsiktigt arbetssätt som styr mot hållbar mobilitet och målbilden om färdmedelsfördelning 2030.	Fysisk planering /Mark och exploatering; Gator, vägar och parkering; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
 10	Ta fram en tematisk översiktsplan inom hållbar mobilitet som styr mot målen om färdmedelsfördelning 2030 samt fossilbränslefritt och energieffektivt 2030.	Transporter; Fysisk planering
 11	Utred behov och möjligheter att införa fler gångfartsområden i Östersunds centrum.	Transporter
12	Minska antalet tjänstebilar i kommunorganisationen genom till exempel bilpooler, elcyklar, bussåkning, taxitjänst och samåkning.	Förvaltningsstöd (Fordonsenheten)
 13	Utveckla prova på-koncept för att stödja arbetspendling med hållbara och aktiva transportsätt. (Exempelvis testa vintercykling, lastcyklar, kollektivtrafik).	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
 14	Initiera och samordna gröna resplaner för arbetsplatsområden eller större arbetsplatser i kommunen. Med syfte att stödja hållbar arbetspendling och tjänsteresor.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
 15	Utveckla och genomför kampanjer för barn och ungas aktiva resor (gång och cykel) till skolan. Syftet är att främja barn och ungas hälsa samt minska klimatpåverkan.	Gemensamma- och stödprocesser som är specifika för utbildning; Grundskola och förskoleklass; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa);
16	Utred hur kommunorganisationen kan stödja anställda till aktiv arbetspendling genom exempelvis tävlingar, kampanjer eller utökad friskvård eller del av arbetstid. Implementera åtgärder från utredningen under strategiperioden.	HR/Personal; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
 17	Genomför en årlig resvaneundersökning bland kommunanställda med avseende på arbetspendling. Samt genomför återkommande resvaneundersökningar mot kommuninvånarna. Syftet är att följa trender i resvanor och utvärdera satsningar.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)



	Åtgärd	Processgrupp
18	Ta fram och kommunicera en positiv framtidsvision för Östersunds färdmedelsfördelning 2030. Detta för att främja beteendeförändringar till mer aktivt resande.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa); Transporter; Information och Marknadsföring
19	Skapa en övergripande förvaltning av kommunorganisationens tjänstecykler för att möjliggöra och underlätta för alla kommunanställda att välja cykel för sina tjänsteresor. Detta inkluderar tillgängliggörande, underhåll, utbildning och kommunikation om tjänstecyklarna.	Förvaltningsstöd/Städ och service
20	Ställ och följ upp krav på förnybara bränslen vid alla upphandlingar inom transporter, energi, bygg och anläggning med ambitionshöjningar under avtalstiden. Detta för att möjliggöra en fossilbränslefri kommun år 2030.	Upphandling och inköp; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
21	Upprätta intern snabbaddstation för tunga och lätta fordon för att skapa förutsättningar för inköp av eldrivna fordon och arbetsmaskiner inom kommunorganisationen.	Förvaltningsstöd (Fordonsenheten)
22	Kartlägg och synliggör lämpliga platser för etablering av laddinfrastruktur och vätgastankstationer i den geografiska kommunen. Detta för att kunna möta etableringsförfrågningar från externa parter.	Fysisk planering/Mark- och exploatering
23	Genomför åtgärder som främjar delade varutransporter och ruttoptimering för att minska antalet tunga transporter i kommunen.	Transporter; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa); Främjande av näringsliv och utveckling
24	Verka för att Mobility as a Service implementeras.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
25	Verka för att det finns goda kollektivtrafikförbindelser till målpunkter i kommunen. Exempelvis Åre/Östersund flygplats, Lillänge, Arenaby, med mera.	Transporter
26	Utred standard och platser för laddstationer runt Storsjön för elektrifiering av båttrafik.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
27	Planera för drönartrafik i Östersunds kommun.	Fysisk planering /Mark och exploatering; Lantmäteri och kartarbete; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)

### 4.3. Samhällsplanering och byggande

Samhällsplaneringen är ett av de viktigaste verktygen för att minska klimatpåverkan och energianvändning i den geografiska kommunen. Genom att öka kunskapen om den klimatpåverkan som fysisk planering ger upphov till utformar kommunorganisationen effektiva styrdokument för en hållbar samhällsplanering.

Det är viktigt för framtiden att fortsätta skapa en stadsstruktur som innebär korta avstånd mellan olika funktioner och bra kopplingar mellan dem för att göra det möjligt och attraktivt att gå, cykla och åka kollektivt. I stads- och trafikplaneringen prioriteras framkomlighet i följande ordning: gång, cykel, kollektivtrafik och biltrafik. Kommunorganisationen behöver även beakta nya trafikslag, såsom drönare, i sin stads- och trafikplanering.


Kommunorganisationen ställer krav på byggnaders energieffektivitet samt uppmantrar andra aktörer till klimatsmarta byggnadsmaterial och byggnadssätt.

Kommunorganisationen arbetar för en klimatneutral bygg- och anläggningsprocess och minskar därför aktivt klimatpåverkan och energianvändning.

Kommunorganisationen förvaltar sitt fastighetsbestånd på ett långsiktigt sätt för att öka dess livslängd och minska behovet av nybyggnation.

### 4.3.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.

 = Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
28	Utred och ta fram en färdplan samt handlingsplan för klimatneutral bygg- och anläggningsprocess, där markanvändning inkluderas, inom kommunorganisationen. Färdigställ färdplan och handlingsplan under 2025.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete M&H)
29	Tillsätt en förvaltningsöverskridande samordning av processen kring arkitektur och klimatsmart byggande från planering till genomförande och förvaltning. Detta för att skapa ett effektivt och långsiktigt arbetssätt som styr mot klimatneutralt byggande.	Fysisk planering /Mark och exploatering
30	Uppnå miljöbyggnads silverkrav som minimum vid alla kommunorganisationens ny- och ombyggnationer. Minst en nybyggnation bör certifieras för Silver för att kvalitetssäkra processen.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
31	Kartlägg kommunorganisationens befintliga resurser av anläggningsmaterial och skapa förutsättningar för återanvändning av dessa. Exempelvis gatsten, asfalt, grus, jord, med mera.	Mark och exploatering; Gator, vägar och parkering
32	Arbeta med insatser för att öka kunskapen inom hela kommunorganisationen avseende klimatneutralt byggande, samt vilka möjligheter som finns att minska klimatpåverkan genom hela plan- och byggprocessen. Kompetenshöjning ska i synnerhet omfatta byggprojektledare och beställare av byggprojekt.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
33	Utred och inför metod för klimatkalkyler som används vid investeringsbeslut för bygg- och rivningsprojekt. Metoden bör innefatta livscykelkostnadsperspektiv som speglar kostnad över tid. En merkostnad initialt kan innebära en besparing över tid.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
34	Digitalisera bygg- och anläggningsprojekt för att stödja minimering av spill, resurseffektiv materialanvändning, produktion och logistik.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
35	Genomför minst en funktionsupphandling i ett byggprojekt för att dra nytta av marknadens innovationskraft för resurs- och klimateffektiva lösningar. Dra lärdomar utifrån ekonomiska och klimatmässiga parametrar.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
36	Ta fram och inför modell för upphandling av bygg- och anläggningsprojekt som inkluderar utvärderingskriterier för klimatpåverkan.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll

	Åtgärd	Processgrupp
37	Inkludera krav på vilka material som ska återvinnas och återbrukas vid upprättande av rivnings- och kontrollplaner.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
38	Identifiera lämpliga områden för etablering av större företag/industrier och industriella symbioser.	Fysisk planering /Mark och exploatering; Främjande av näringsliv och utveckling
39	Utred och ta fram krav vid markanvisningsavtal med syfte att minska klimatpåverkan. Vid byggnation gäller som minimum Miljöbyggnads silverkrav och installation av fjärrvärme och solenergi där det är möjligt.	Mark och exploatering
40	Ta fram ett styrdokument kring arkitektur och byggande som vägleder mot klimatsmarta byggmaterial, effektiv energiprestanda, hållbar lokalisering samt Översiktsplanens målsättning om en klimatpositiv kommun 2040.	Fysisk planering /Mark och exploatering
41	Samverka med privata fastighetsägare kring cirkulära och klimatsmarta lösningar i samband med etablering av nya kvarter och byggnationer.	Fysisk planering /Mark och exploatering
42	Ta fram en ny parkeringspolicy som stödjer Östersunds kommuns mål inom klimat och mobilitet.	Fysisk planering /Mark och exploatering

## 4.4. Energi

*Åtgärderna i strategin ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.*

Kommunorganisationen använder endast förnybar energi. För att öka den egna förnybara energiproduktionen installeras solceller, där det är möjligt, på offentliga byggnader vid nybyggnation och större ombyggnationer, detta i enlighet med beslut i kommunfullmäktige.

Östersunds kommun arbetar aktivt för minskad energianvändning vilket är både resurs- och kostnadseffektivt samt en förutsättning för att minska klimatutsläppen.

För att effektivisera energianvändningen samverkar kommunorganisationen med näringsliv och akademi samt bedriver och utvecklar energi- och klimatrådgivning och energitillsyn.


Kommunorganisationen arbetar aktivt med energieffektivisering och utjämning av effektoppar i det egna fastighetsbeståndet. Genom att bygga energisnålt vid nybyggnation och energieffektivisera befintligt fastighetsbestånd minskar kommunorganisationen sin energianvändning samt uppfyller de ökande kraven från EU.

Kommunorganisationen verkar för att minska belastningen på energisystemet genom beteendeförändringar, digitala lösningar och energilagring.

För att öka nyttjandegraden av befintligt fastighetsbestånd verkar kommunorganisationen för samnyttjande av lokaler, dels internt mellan verksamheter, dels med kommuninvånare.

## 4.4.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.

 = Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

Nr	Åtgärd	Processgrupp
43 	Ta fram en fördjupad energi- och effektplan för Östersunds kommun tillsammans med de kommunala bolagen.	Energi och värme Bostads- och lokalförsörjning Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa) Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
44 	Bedriv ett strategiskt forum och samarbetsorgan för energifrågor tillsammans med de kommunala bolagen. Detta för att överbygga/minska målkonflikter och möjliggöra och underlätta omställningen mot en fossilbränslefri och energieffektiv kommun.	Energi och värme; Bostads- och lokalförsörjning; Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
45	Utred och ta fram åtgärder för att minska läckage från dricksvattensystemet samt minska läckage till avloppssystemet. Detta för att minska energianvändning i systemen.	Vatten och Avlopp
46	Genomför utredning om värmeåtervinning av rötslammet i avloppsreningsverket i Göviken. Utredningen bör inkludera möjliga tekniska lösningar inklusive kostnader och energibesparingspotential.	Vatten och Avlopp
47	Utred och implementera energieffektiva alternativ till att använda dricksvatten för bevattning. Exempelvis genom utnyttjande av regn- eller dagvatten och renat spillvatten.	Drift av Sport- och Fritidsanläggningar Parkförvaltning
48	Kartlägg kommunorganisationens fastighetsbestånd med avseende på energiprestanda och ta fram energieffektiviseringsåtgärder som höjer energiprestandan samt kapar effektoppar. Detta i syfte att hitta kostnadseffektiva åtgärder med hög effektiviseringspotential.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
49	Utred och inför modell eller metodik för energieffektivisering av kommunorganisationens fastighetsbestånd.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
50	Beräkna och inkludera energianvändning från hyrda fastigheter i kommunorganisationens energiuppföljning.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
51	Utred vilka kravställningar kring energiprestanda och energieffektivisering som ska gälla när kommunorganisationen hyr lokaler externt. Implementera dessa i kommande hyresavtal.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
52	Genomför åtgärder för AI-styrning i lämpliga fastigheter i kommunorganisationens fastighetsbestånd. Syftet är att minska energianvändningen och kapa effektoppar.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
53	Genomför åtgärder för flexibilitet och lagring av el i lämplig fastighet i kommunkoncernens fastighetsbestånd. Till exempel batterilager, Vehicle to grid/home eller andra innovativa lösningar.	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll

## 4.5. Konsumtion

Östersunds kommunorganisation minskar klimatutsläppen från konsumtion. Resurser används på ett hållbart sätt som utgår från att öka resurseffektiviteten. Det innebär att minimera användningen av jungfruliga råvaror, använda produkter så länge som möjligt och recirkulera resurserna genom återbruk och återvinning.

Kommunorganisationen förbättrar möjligheterna till delad användning, återanvändning och reparation, och arbetar för att förebygga avfall. Arbetssätt för att dela och återanvända interna resurser utvecklas.

Vid upphandling av varor och tjänster ställs krav som bidrar till minskad resursanvändning och klimatpåverkan samt låg energianvändning.


Östersunds kommunorganisation gör det lättare för kommuninvånare och näringsliv att återanvända och återvinna varor och material, och verkar för en minskad och mer hållbar konsumtion av varor. Kommunorganisationen använder arbetssätt, metoder och affärsmodeller som uppmuntrar eller bidrar till minskad konsumtion och en cirkulär ekonomi.


Kommunorganisationen verkar för minskad användning av fossil plast både internt och hos kommuninvånarna.


Östersunds kommunorganisation verkar för att anordna fossilfria evenemang som kommuninvånare och besökare kan delta i.

### 4.5.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.

 = Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
54	Följ upp kommunorganisationens klimatpåverkan från inköp/konsumtion årligen.	Upphandling och inköp; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
55	Ta fram handlingsplan för resurseffektiv, cirkulär och fossilfri plastanvändning inom kommunorganisationen.	Avfall och återvinning; Upphandling och inköp; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
56	 Genomför kommunikationsaktiviteter som syftar till att minska hushållens konsumtionsutsläpp.	Information och marknadsföring
57	Säkerställ att krav avseende klimatpåverkan och minskad resursanvändning tas med i kommande styrdokument för upphandling och inköp.	Upphandling och inköp
58	Inför obligatorisk utbildning inom hållbar upphandling för upphandlare och beställare.	Upphandling och inköp
59	Utred och ta fram förslag för klimatväxling vid inköp av utvalda varor och tjänster.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)

	Åtgärd	Processgrupp
60	Utred hur kommunorganisationen kan förlänga livscykeln för IT-utrustning samt utred behov av IT-utrustning i relation till tjänsteutövning. Utifrån resultatet ta fram åtgärdsförslag för minskad klimatpåverkan.	Systemförvaltning och IT-arkitektur
61	Utred effekter på transportarbetet från införandet av LOV (Lagen Om Valfrihet) och ta fram åtgärdsförslag för minskad klimatpåverkan.	Kommunal hälso- sjukvård
62	Minska klimatpåverkan från den mat kommunorganisationen tillagar och serverar till 1,65 kg koldioxidekvivalenter (CO <sub>2</sub> e) per kg livsmedel under 2027. (Värde 2023: 1,87 CO <sub>2</sub> e per kg livsmedel).	Förvaltningsstöd (Måltidsservice)
63	All mat som kommunorganisationen som arbetsgivare bekostar ska vara vegetarisk eller producerad i Jämtlands län (avser ej boenden/skolor/förskolor).	Ledning
64	Öka andelen leverantörer från Jämtland/Härjedalen vid kommunorganisationens inköp av livsmedel. Med hjälp av DIS (Dynamiskt inköpssystem) kan även mindre leverantörer leverera varor.	Förvaltningsstöd (Måltidsservice)
65	Genomför åtgärder för att minska köks-, serverings- och tallrikssvinnet för att minst nå den nationella målsättningen.	Förvaltningsstöd (Måltidsservice); Förskola; Grundskola och förskoleklass; Hemtjänst/SÄBO
66	 Engagera barn och unga i miljö- och klimatfrågor för att skapa förståelse för en hållbar livsstil och minska klimatångest.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa); Grundskola och förskoleklass
67	Utveckla interna reparationstjänster för kommunorganisationen för att förlänga livslängden på befintliga resurser.	Förvaltningsstöd (Städ och service)
68	Minska kommunorganisationens inköp av engångsprodukter.	Upphandling och inköp
69	Utred och genomför samordning av inköp för att minska antalet godstransporter och enskilda inköp i butik.	Upphandling och inköp
70	Ta fram arbetssätt, verktyg och rutiner så att medarbetare på Östersunds kommun prioriterar att laga, hyra, samnyttja varor eller inhandlar återbrukade varor i stället för nyinköp.	Upphandling och inköp

## 4.6. Kolsänkor

För att nå klimatneutralitet arbetar Östersunds kommunorganisation målmedvetet med att sänka utsläppen av växthusgaser. För att kompensera för de utsläpp som inte går att nolla, och för att stärka den ekologiska resiliensen att stå emot klimatförändringar, arbetar kommunorganisation också för att bevara och öka lokala kolsänkor för att binda mer koldioxid. Genom att samarbeta med universitet och forskningsinstitutioner får kommunorganisationen tillgång till den senaste kunskapen och bidrar till utveckling och tester av innovativa tekniker för att öka kolinlagringen i skog och mark.

Alla former av träd och grönska bidrar till att kapsla in växthusgaser. I takt med ökad inflyttning till kommunen är det viktigt att öka mängden grönytor och träd. Kommunorganisation prioriterar därför att den blå och gröna infrastrukturen bevaras och utvecklas.


Östersunds kommunorganisationen fokuserar även på att bevara befintliga våtmarker i och runt staden. Genom att skydda dessa naturliga ekosystem bevaras kolsänkorna och biologisk mångfald gynnas.

Kommunorganisationen prioriterar en hållbar och ansvarsfull skogsförvaltning som bevarar skog med hög potential som kolsänka, hög biologisk mångfald samt främjar naturbetesbaserad renskötsel.

Kommunorganisationen verkar för ökad användning eller produktion av biokol samt att de kommunala bolagen bedriver infångning och omvandling eller lagring av koldioxid.

#### 4.6.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

*Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.*

 = Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
71	Inkludera och synliggör kolinlagring i processen för hållbart samhällsbyggande. Detta för att skapa ett effektivt och långsiktigt arbetssätt med tydlig ansvarsfördelning som styr mot en hållbar markanvändning, klimatneutralt byggande och hållbar tillväxt.	Fysisk planering /Mark och exploatering;
72	Ta fram och implementera en metod för ekologisk kompensation vid exploatering av naturmark, parkmark och grönområden för att kompensera för ökade växthusgasutsläpp, minskad kolinlagring, förlust av rekreationsyta och försämrade resiliens mot klimatförändringar.	Fysisk planering /Mark och exploatering (Ekologigruppen Miljö&Hälsa); Parkförvaltning
73	Utred om återvätning är lämpligt som klimat- och biodiversitetsåtgärd i Östersunds kommun. Om så är fallet, peka ut vilka typer av marker och områden på kommunal mark som lämpar sig bäst och genomföra återvätning på dessa marker.	Fysisk planering /Mark och exploatering (Ekologigruppen Miljö&Hälsa)
74	Öka mängd och diversitet av grönytor och träd i Östersunds kommuns tätorter i syfte att lagra mer koldioxid, stärka biologisk mångfald och resiliens mot klimatförändringar. Till exempel genom att ta fram en grönytefaktor eller nyckeltal för trädkronstäckning.	Fysisk planering /Mark och exploatering Parkförvaltning

#### 4.7. Gröna finanser

Gröna finanser refererar till investeringar och ekonomiska aktiviteter som främjar ekologisk hållbarhet och socialt ansvarstagande. Dessa investeringar kan vara inom områden som förnybar energi, energieffektivisering, fossilbränslefri transport, och andra projekt som minskar koldioxidutsläpp och främjar ekologiskt ansvar.

Östersunds kommunorganisationen arbetar för att emittera (ge ut) gröna obligationer för att finansiera investeringar i klimatsmarta, ekologiskt hållbara och energieffektiva projekt. Samtidigt ges investerare möjlighet att placera sina pengar i hållbara investeringar. Investeringarna som ingår i de gröna obligationerna främjar en hållbar tillväxt. De bidrar till minskade koldioxidutsläpp i linje med Östersunds kommuns övergripande mål om att bli fossilbränslefri och energieffektiv till år 2030.

För att möjliggöra investeringar och utvecklingsprojekt finns klimatomställningsstöd att söka. Kommunorganisationen uppmuntrar därför kommuninvånare och näringsliv att söka bidrag och projektmedel. Kommunorganisationen arbetar aktivt med att söka klimatomställningsstöd vilket främjar innovationer. Projekt med hög potential skalas upp.

#### 4.7.1. Åtgärder till budgetarbete och verksamhetsplanering

*Åtgärderna nedan ska vara en del av kommunorganisationens omvärldsanalys- och budgetarbete samt verksamhetsplanering.*



= Åtgärder som riktar sig till det geografiska området Östersunds kommun.

	Åtgärd	Processgrupp
75	Utveckla arbetet med att synliggöra klimatpåverkan som en del av budgetarbetet inom kommunorganisationen.	Ekonomi; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa)
76	Ta fram en klimatinvesteringsplan med kostnadsberäkningar och tydligt ansvar för att nå klimatmålen.	Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa); Ekonomi
77	Emittera gröna obligationer och synliggör dessa i kommunorganisationens budgetarbete.	Ekonomi; Styrning (Miljö- och klimatstrategiskt arbete Miljö&Hälsa);
78	Säkerställ att kommunorganisationens kapitalplaceringar är fossilbränslefria.	Ekonomi



## 5. Förutsättningar för att nå fossilbränslefri kommunorganisation 2025

Detta avsnitt redogör för de åtgärder som behöver genomföras under 2024 eller 2025 för att uppnå en fossilbränslefri kommunorganisation 2025. När målet uppnåtts ska det bibehållas kommande år.

Åtgärd	Processgrupp
<b>Fasa ut fossildrivna arbetsmaskiner och handredskap i kommunorganisationen.</b> Vid inköp ska i första hand el- och biogasdrivna maskiner väljas.	Avfall Återvinning; Drift av sport- och fritidsanläggningar; Gator, vägar och parkering; Lantmäteri- och kartarbete; Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Parkförvaltning; Transporter; Vatten Avlopp
<b>Fasa ut kommunorganisationens fossildrivna tunga fordon.</b> Vid inköp ska i första hand el- och biogasdrivna fordon väljas.	Avfall och återvinning; Drift av Sport- och Fritidsanläggningar; Förvaltningsstöd; (Fordonsenheten) Gator, vägar och parkering; Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Vatten och avlopp
<b>Fasa ut kommunorganisationens fossildrivna lätta fordon.</b> Vid inköp ska i första hand el- och biogasdrivna fordon väljas.	Förvaltningsstöd (Fordonsenheten)
<b>Fasa ut fossila drivmedel i M/S Thomée.</b>	Ledning
<b>Upphandla fossilfria maskin-, fordons- och transporttjänster inom följande områden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mattransporter</li> <li>• Frakt av avfall till Sundsvall</li> <li>• Maskin- och transporttjänster</li> <li>• Vinterväghållning</li> <li>• Slamtömning</li> <li>• Avfallstjänster</li> <li>• Färdtjänst</li> <li>• Skolskjutsar</li> <li>• Hyrbilar</li> </ul>	Gator, vägar och parkering; Upphandling och inköp; Vatten och avlopp
<b>Fasa ut användningen av privata fordon som används i tjänsten.</b>	Ledning
<b>Säkerställ att laddmöjlighet finns för alla kommunorganisationens elbilar.</b>	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
<b>Fasa ut kommunorganisationens användning av fossil eldningsolja.</b>	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
<b>Fasa ut kommunorganisationens användning av fossila drivmedel i reservkraftaggregat.</b>	Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll; Vatten och avlopp;

## 6. Relaterade dokument

- Östersund 2040 Översiktsplan
- Klimatprogram - Färden mot ett fossilbränslefritt och energieffektivt Östersund 2030
- Program för avfall – om förebyggande och hantering av avfall 2019–2028
- Näringslivsstrategi för hållbar tillväxt 2022–2026
- Strategi för grönstruktur 2021–2025
- Strategi för avfall – om förebyggande och hantering av avfall 2019–2022
- Miljöpolicy
- Resepolicy
- Riktlinje för arbetet med nationella minoriteter
- Riktlinje för klimatanpassning
- Åtgärdsprogrammet för luft

## Bilaga 1. Förtydliganden

Begrepp	Förtydligande
Agenda 2030	Globala målen antogs av FN:s medlemsstater 2015. Målen ska bidra till en socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling och vara uppnådda till år 2030 i världens alla länder.
Aktiva transporter	Innebär fysisk aktivitet för att ta sig till en given destination. Framför allt gång och cykel.
Biogas	Biogas är ett förnybart bränsle som framställs av biomassa och består till största delen av metan.
Biokol	Skapas via en så kallad pyrolysisprocess där organiskt material förbränns under syrefria förhållanden. Det organiska materialet kan bestå av exempelvis restprodukter från jordbruk, trä, alger, trädgårdsavfall m.m. Biokol fungerar som jordförbättrare och kolsänka då det är lagringsbeständigt i jorden i hundratals år.
Blå- och grönstruktur	Sammanhängande system av gröna områden som parker, naturmark och vatten i anslutning till bebyggda miljöer.
Bygg- och anläggningsprocess	Bygg- och anläggningsprocessen kan delas upp i fyra skeden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planering – översiktsplan/detaljplan</li> <li>• Projektering – där byggnationen/ anläggningen ritas och dimensioneras</li> <li>• Produktion – själva utförandet</li> <li>• Förvaltning – drift av byggnaden eller anläggningen</li> </ul>
Direkta utsläpp	Utsläpp av växthusgaser, såsom exempelvis förbränning av bränslen, som sker inom ett geografiskt område eller i den egna verksamheten.
Ekologisk resiliens	Förmågan hos ett ekosystem att motstå och återhämta sig efter en störning, till exempel stormar, bränder och föroreningar.
Energieffektivisering	Att få tillgång till mer energi utan att öka energiproduktionen genom att effektivisera befintlig energiomvandling antingen genom att få ut mer nytta av befintlig energianvändning eller genom att minska energianvändningen.
Energieffektivisering	En byggnads energieffektivitet talar om hur bra byggnadens energirelaterade egenskaper är. Det är ett sammanvägt mått på byggnadens byggnadstekniska och installationstekniska egenskaper. I Boverkets byggregler (BBR) ställs minimikrav på en byggnads energieffektivitet genom ett primärenergital.
Fossila bränslen	Enligt Världsnaturfonden står fossila bränslen globalt för tre fjärdedelar av växthusgasutsläppen medan resterande del orsakas av avskogning, jordbruk och djurhållning. Fossila bränslen är energikällor i form av kolväten som återfinns i geosfären, främst naturgas (mest metan), petroleum (råolja) och kol. Diesel, bensin och eldningsolja är exempel på produkter av fossila bränslen. Fossila bränslen ger nettotillskott på kol i biosfären och atmosfärens kolcykel till skillnad från förnybara bränslen som naturligt återfinns i detta kretslopp.
Funktionsupphandling	Innebär att beställaren beskriver egenskaperna hos den färdiga produkten, funktionen, utan att ange hur denna funktion ska uppnås. Det blir då utföraren/entreprenören

	som väljer vilken metod eller teknik som är lämpligast för att uppnå funktionen.
Grön obligation	Ett sätt att låna pengar till olika former av miljöprojekt. Ett verktyg för att öka medvetenheten om klimatrelaterade utmaningar och lösningar och samtidigt uppmuntra investerare att placera i gröna och hållbara projekt.
Gröna resplaner	En handlingsplan för att öka andelen hållbara och effektiva pendlingsresor till arbetsplatser eller arbetsplatsområden, med syftet att minska utsläpp av koldioxid.
Grönytefaktor	Grönyta är allt grönt inom tätortsgränsen, såsom allmänna parker och öppna gräsytor samt andra träd- eller gräsbevuxna ytor. Grönytefaktor är kvoten mellan den "ekoeffektiva ytan" och hela tomtens eller fastighetens yta. Med hjälp av den räknar man fram andelen funktionella grönytor (ex. genomsläppliga ytor och ytor som täcks av träd, gräsmattor eller gröna tak) i förhållande till hårdgjorda ytor.
HVO	Hydrerade vegetabiliska oljor. Biodiesel som framställs genom hydrering (vätebehandling) av vegetabiliska oljor och/eller animaliska fetter och som kan blandas i diesel eller användas i stället för diesel i dieselmotorer då den är nästintill kemiskt identisk med fossil diesel.
Indirekta utsläpp /Konsumtionsbaserade utsläpp	Omfattar utsläpp från varor och tjänster oavsett var i världen utsläppen sker. Omfattar utsläpp från en hela livscykel: råvaruframställning, produktion, transporter, användning och avfallshantering.
Industriella symbioser	Industriell symbios innebär att företag/organisationer i innovativa samarbeten hittar möjligheter att samverka och där båda gynnas av att utbyta material, energi eller information.
Kapitalplacering	Avser placering av monetära medel i investeringsobjekt
Klimatkalkyl	Klimatkalkylen visar tydligt hur olika val påverkar den totala mängden utsläpp av växthusgaser.
Klimatneutral	Klimatneutralt innebär ett nettonollutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Det innebär att de utsläpp som sker ska kunna tas upp av det ekologiska kretsloppet, kolinlagring i material eller med tekniska lösningar och därmed inte bidra till växthuseffekten.
Klimatpositiv	Klimatpositivt innebär ett nettoupptag av växthusgaser från atmosfären. Det innebär att de utsläpp som sker ska kunna tas upp av det ekologiska kretsloppet samt att binda ytterligare koldioxid.
Klimatväxling	Avgiftsbelägga något med hög klimatbelastning för att finansiera interna åtgärder för att minska sin egen organisations klimatpåverkan.
Koldioxidekvivalent	Mått på utsläpp av växthusgaser som tar hänsyn till dess olika förmåga att bidra till växthuseffekten. Koldioxidekvivalenter anger hur mycket koldioxid som skulle behöva släppas ut för att ge samma verkan på klimatet.
Kolsänka	En kolsänka är en funktion eller process där koldioxid tas upp ur luften och lagras under en lång tid.
Lagen om valfrihet (LOV)	Lagen om valfrihetssystem (LOV) reglerar vad som ska gälla när upphandlande myndigheter konkurrensutsätter delar av sin verksamhet genom att inrätta ett valfrihetssystem där brukaren får välja bland leverantörerna i systemet.
Livscykelkostnad	Totalkostnaden för en vara under hela dess livslängd.

Miljöbyggnad nivå silver	Miljöbyggnad är ett svenskt system för miljöcertifiering av byggnader. För att nå nivå Silver krävs det mer av byggnaden än att bara följa lagkrav.
Miljöledningssystem	Verktyg för att effektivisera och rationalisera företags och organisationers miljöarbete. Kan certifieras.
Mobility as a service	Mobilitet som en tjänst. Det handlar kortfattat om att man samlar och paketerar mobilitet som en tjänst och tillgängliggör denna på en, ofta digital, yta. Det är en kombination och integration av olika former av transporttjänster i en enda mobilitetstjänst som är tillgänglig där behovet uppstår.
Resiliens	Ett begrepp som kan användas för att beskriva den långsiktiga förmågan att stå emot och återhämta sig från motgångar och kriser. Det kan gälla människor och samhällen, men också ekonomier och ekosystem.
Ruttoptimering	Ruttoptimering är en process där möjliga kombinationer av alternativ och begränsningar utvärderas i syftet att ta fram en ruttplan som utnyttjar fordonsparken på absolut bästa sätt.
Vehicle to grid/home	En teknik som möjliggör återföring av energi till elnätet (grid) eller till fastigheten (home) från batteriet i ett elfordon.
Viable Cities	Ett strategiskt innovationsprogram inriktat på klimatneutrala och hållbara städer.
Vätgas	Ett bränsle som kan användas för att transportera, lagra och tillhandahålla energi utan att ge koldioxidutsläpp. Vätgas tillverkas genom att spjälka vattenmolekyler med hjälp av el. Vätgas är en förnybar energikälla om den tillverkas av förnybar el.
Växthusgaser	Naturliga och konstgjorda gaser som utgör grunden till växthuseffekten genom att absorbera och utstråla infraröd strålning.



ÖSTERSUNDS  
KOMMUN  
STAAREN TJELTE

# Bakgrundsrapport – Klimat- och energistrategi 2024–2027

<b>Diarienummer:</b>	Ange diarienummer innan dokumentet godkänns och publiceras
<b>Kontaktperson:</b>	[Role::Kontaktperson/Processteam]
<b>Dokumenttyp:</b>	[Document::DocumentType]
<b>Dokument-ID:</b>	[Document::Prefix] – [Document::Number]
<b>Version:</b>	[Document::Version]
<b>Berörd verksamhet:</b>	[Metadata::Förvaltning]
<b>Giltig från:</b>	[Document::PublishDate]
<b>Giltig till:</b>	[Document::AlarmDate]
<b>Antal sidor:</b>	46

# Innehåll

<b>1. Inledning .....</b>	<b>4</b>
1.1. Syfte .....	4
1.2. Avgränsningar .....	4
1.3. Verksamhetsområde/processgrupp .....	4
1.4. Metod .....	5
<b>2. Klimatförändringen .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Globala, nationella och regionala klimat- och energimål .....</b>	<b>9</b>
3.1. EU:s klimat- och energimål .....	9
3.2. Sveriges klimat- och energimål .....	12
3.3. Jämtlands läns målbilder för klimat .....	13
3.4. Östersunds målbilder för klimat och energi .....	13
<b>4. Nuläge Sverige .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Nuläge Östersund som geografiskt område .....</b>	<b>14</b>
5.1. Utsläpp av fossil koldioxid .....	15
5.1.1. Transporter .....	16
5.2. Östersunds växthusgasbudget .....	17
5.3. Utsläpp från hushållens konsumtion .....	18
5.4. Energianvändning .....	20
<b>6. Nuläge Östersunds kommunorganisation .....</b>	<b>21</b>
6.1. Utsläpp av fossil koldioxid .....	21
6.2. Utsläpp från upphandling och inköp .....	23
6.3. Energianvändning .....	24
<b>7. Omvärldsbevakning .....</b>	<b>26</b>
7.1. Klimatkommunerna .....	26
7.2. Transporter .....	26
7.3. Samhällsplanering och byggande .....	27
7.3.1. Vikten av Samhällsplanering .....	27
7.3.2. Branschmål för klimatneutrala byggprojekt .....	27
7.3.3. Exempel på kommuner som har mål för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor .....	28
7.4. Konsumtion .....	28
7.4.1. Nationell strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi .....	28
7.4.2. Vad är cirkulär ekonomi? .....	29
7.4.3. Upphandling .....	30
7.5. Kolsänkor och negativa utsläpp .....	30

7.6. Gröna finanser .....	31
<b>8. Avstämning planeringsdirektiv .....</b>	<b>31</b>
<b>9. Slutsats.....</b>	<b>32</b>
9.1. Utvecklingsområde - Organisation och styrning.....	32
9.1.1. Ekonomiska effekter .....	33
9.2. Utvecklingsområde – Transporter, resor och arbetsmaskiner .....	33
9.2.1. Ekonomiska effekter .....	34
9.3. Utvecklingsområde - Samhällsplanering och byggande .....	35
9.3.1. Ekonomiska effekter .....	35
9.4. Utvecklingsområde - Energi.....	35
9.4.1. Ekonomiska effekter .....	37
9.5. Utvecklingsområde – Konsumtion.....	37
9.5.1. Ekonomiska effekter .....	38
9.6. Utvecklingsområde – Kolsänkor .....	38
9.6.1. Ekonomiska effekter .....	38
9.7. Utvecklingsområde - Gröna finanser .....	38
9.7.1. Ekonomiska effekter .....	39
<b>10. Förtydliganden .....</b>	<b>40</b>
<b>11. Relaterade dokument.....</b>	<b>42</b>
<b>12. Referenser.....</b>	<b>43</b>
<b>13. Bilaga 1: Definition av Fossilbränslefri kommunorganisation 2025.....</b>	<b>45</b>



# 1. Inledning

Jordens klimat förändras just nu i snabb takt. Temperaturökningen ger konsekvenser för ekosystem och människors samhällen på en omfattande och svåröverblickbar nivå. Människlighetens utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser är det som orsakar dagens klimatförändringar.

FN:s klimatpanel, IPCC, har konstaterat att vi behöver göra stora utsläppsminskningar på kort tid för att undvika de mest katastrofala klimateffekterna.

Klimat- och energistrategin visar riktningen för Östersunds kommunorganisations arbete med att minska utsläppen av växthusgaser i den egna organisationen och i kommunen som geografiskt område.

## 1.1. Syfte

Syftet med att upprätta denna bakgrundsrapport är att dokumentera det material som ligger till grund för de utvecklingsområden som sammanställs i Klimat- och Energistrategi 2024–2027.

## 1.2. Avgränsningar

Klimat- och energistrategin redovisar kommunens prioriterade utvecklingsområden för minskad klimatpåverkan och energianvändning med tillhörande åtgärder för perioden 2024–2027. Strategin är kommunövergripande och gäller därmed för samtliga nämnder och förvaltningar i Östersunds kommun.

Strategin omfattar i första hand det kommunorganisationen har rådighet över men även områden där kommunen kan verka för att kommuninvånare och näringsliv minskar sin klimatpåverkan och energianvändning.

## 1.3. Verksamhetsområde/processgrupp

Strategin är aktuell för alla kommunens verksamhetsområden. De processgrupper som berörs genom åtgärdsförslag i strategin är följande:

- Ledning
- Styrning
- Fysisk planering
- Mark och exploatering
- Lantmäteri och kartarbete
- Energi och värme
- Vatten och avlopp
- Avfall och återvinning
- Parkförvaltning
- Transporter

- Gator, vägar och parkering
- Gemensamma- och stödprocesser som är specifika för utbildning
- Grundskola och förskoleklass
- Drift av sport- och fritidsanläggningar
- Hemtjänst/SÄBO
- Kommunal hälso- sjukvård
- Systemförvaltning och IT-arkitektur
- HR/Personal
- Ekonomi
- Upphandling och inköp
- Lokalförsörjning och fastighetsunderhåll
- Information och marknadsföring
- Förvaltningsstöd

## 1.4. Metod

Detta avsnitt redogör för arbetssättet vid framtagande av Klimat- och energistrategi 2024–2027. Utvecklingsområden med tillhörande åtgärder har pekats ut genom omvärldsanalys, uppföljning av befintlig strategi, analys av klimatutsläpp och energianvändning, miljöspendanalys över kommunorganisationen samt intern och extern dialog.

Underlag för valda utvecklingsområden har främst utgått från analys av lokala utsläpps- och energianvändningsdata, utvecklingsområden i Östersunds befintliga klimatprogram och klimatstrategi samt Klimatkommunernas utpekade områden. Utvecklingsområden har prioriterats utifrån var kommunen har rådighet samt potentialen för utsläppsminskning.

Inom respektive utvecklingsområde har omvärldsanalys genomförts med fokus på globala, nationella och regionala mål, underlag från svenska myndigheter samt goda exempel från andra kommuner i landet.

Utsläpps- och energianvändningsdata för den geografiska kommunen har i huvudsak utgått från nationella källor som SCB, SMED och SEI samt data från regionala aktörer som Jämtkraft AB, Länstrafiken i Jämtland/Härjedalen och Swedavia AB. För kommunorganisationen kommer data från intern uppföljning samt upphandlade leverantörer av tjänster.

Underlag till arbetet har också utgjorts av den klimatkartläggning, så kallad miljöspendanalys, av kommunorganisationens inköpta varor och tjänster som gjordes under våren 2023. Den ger en bild av Östersunds kommunorganisations klimatpåverkan för år 2022.

Under arbetet genomfördes tre workshops med syfte att ta fram idéer till åtgärder för att minska klimatutsläpp och energianvändning både i den geografiska kommunen samt kommunorganisationen. Deltagarna bestod av nyckelpersoner inom kommunorganisationen, miljöombud, representanter från externa

organisationer och företag samt de kommunala bolagen. Workshoparna fokuserade på fyra områden och resulterade i cirka 650 åtgärdsförslag fördelade enligt:

Område	Antal
Transporter och resande	232
Konsumtion	188
Samhällsplanering och byggande	108
Energi	108
Övrigt	21

Under klimatseminariet 2022 fick deltagarna svara på en enkät där de uppmanades att komma med åtgärdsförslag för att minska klimatutsläpp och energianvändning. Det kom in 70 förslag, framför allt inom områdena kollektivtrafik, privata transporter, hållbart byggande, samverkan och kommunikation samt cirkulär ekonomi.

Förslagen kategoriserades och sammanställdes i en lista och kompletterades med åtgärdsförslag från omvärldsanalys. Efter prioritering av åtgärderna togs dessa upp med nyckelpersoner och funktioner i kommunkoncernen, experter inom respektive område. Genom nya perspektiv och kompletteringar från dialogen har åtgärdsförslagen anpassats/justerats, samtidigt som dialogen har skapat förankring och acceptans för förslagen.

Under arbetets gång har dialog med styrgrupp, politisk kravställare och beredande nämnd genomförts löpande.

## 2. Klimatförändringen

Enligt klimatforskare beror klimatförändringarna på att mänsklig aktivitet ökar utsläppen av växthusgaser till atmosfären, vilket gör att den naturliga växthuseffekten förstärks. Med en ökad växthuseffekt ökar temperaturen på jorden. Det leder i sin tur till smälta glaciärisar, havsnivåhöjning, extrema vädersituationer och spridning av sjukdomar. De vanligaste växthusgaserna påverkade av människan är koldioxid, metan, dikväveoxid (lustgas) och ozon. De ökade halterna av växthusgaser beror främst på koldioxidutsläpp orsakade av förbränning av fossila bränslen såsom olja, kol och naturgas [1].

I syfte att utvärdera den omfattande klimatrelaterade forskningen som pågår världen över har FN upprättat en klimatpanel; the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) där tusentals forskare från hela världen bidrar till att sammanställa en objektiv bild över hur situationen ser ut.

I mars 2023 publicerade IPCC en sammanfattande rapport där de varnar för de konsekvenser för mänskligt välbefinnande och planeten som klimatförändringarna kommer orsaka om inte mänskligheten agerar och minskar utsläppen av växthusgaser. Situationen är akut, utsläppen behöver minska snabbt för att hindra uppvärmningen. Varje tiondels grad temperaturhöjning betyder ökade risker för

samhällen och ekosystem, bland annat med ökande massutrotning av arter, svält och vattenbrist [2].

IPCC:s rapport visar, jämfört med tidigare rapporter, att det krävs större utsläppsminskningar på kortare tid. För att begränsa den globala temperaturökningen till 1,5 grader krävs att utsläppen globalt börjar minska före 2025, att de halveras till 2030 och att världen når nettonollutsläpp 2050 samtidigt som det sker infångning av koldioxid ur atmosfären [2].

Samtidigt visar IPCC på positiva signaler som utökade styrmedel för energieffektivitet världen över, minskad avskogning och en ökad utbyggnad av förnybar energi tack vare att priset på sol- och vindenergi samt batterier stadigt minskar. Mänskligheten står vid ett vägskäl, de beslut som tas nu kan säkra en hållbar framtid. Huvudorsaken till klimatförändringarna är förbränning av fossila bränslen och försämring eller förlust av ekosystem. Vägen framåt bedöms vara investeringar i sol- och vindkraft, energi- och resurseffektiviseringar, minskande av metanutsläpp och bevarande av ekosystem. Dessutom krävs förändringar på individnivå mot en mer hållbar konsumtion [2].

Forskningen kan tydligt koppla extremväder till klimatförändringen såsom värmeböljor, kraftig nederbörd och torka. Till följd av klimatförändringen har sannolikheten för och intensiteten i extremväder redan idag ökat och förväntas öka ytterligare, både i Sverige och globalt, med varmare klimat [3]. Den globala uppvärmningen ligger nu på över 1 grad Celsius och i Sverige är temperaturökningen ungefär dubbelt så stor.

IPCC har tagit fram klimatprognoser, så kallade RCP:er (Representative Concentration Pathways) som visar på förändringen i medeltemperatur som förväntas vid olika utsläppscenarier.

Figur 1 visar medeltemperaturen i Jämtland utifrån tre olika utsläppscenarier. RCP2,6 beskriver en värld där utsläppen minskar betydligt och begränsar den globala uppvärmningen till cirka 1,5 grader Celsius över förindustriella nivåer. RCP8,5, beskriver en värld där utsläppen fortsätter att öka och orsakar en ökning av den globala uppvärmningen på över 4 grader.

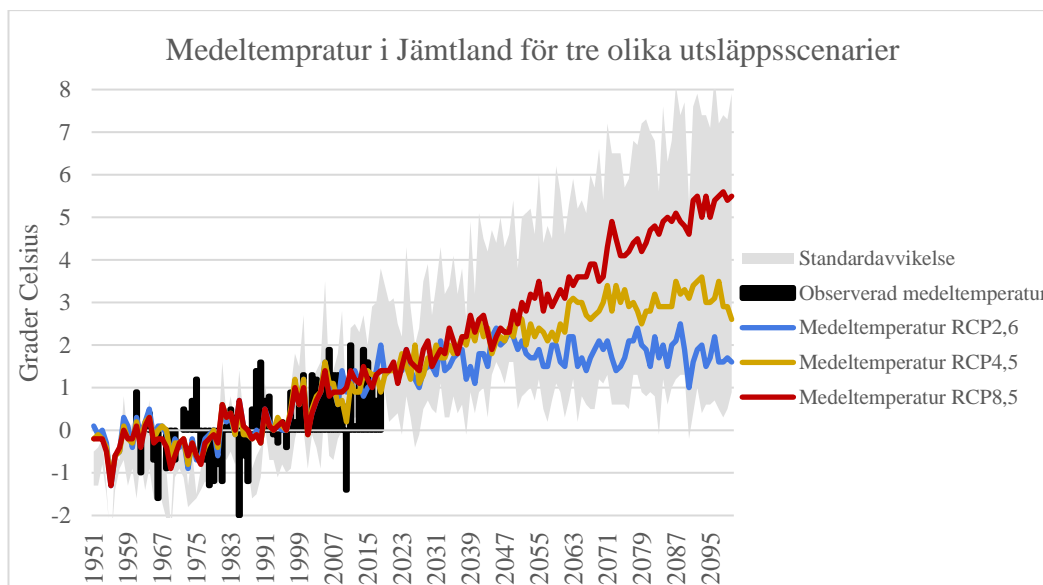
#### IPCC:s klimatscenarier

RCP2,6 – Minskade utsläpp av växthusgaser

RCP4,5 – Minskade utsläpp av växthusgaser efter år 2040

RCP8,5 – Fortsatt ökning av växthusgasutsläpp

[17]



Figur 1. Medeltemperatur i Jämtland utifrån SMHI:s tre olika utsläppsscenarioer.

Vid polerna sker uppvärmningen snabbare varför vi här ser en större ökning av medeltemperaturen. För Jämtland innebär uppvärmningen troligen större nederbördsmängder och ökad risk för extremväder. Det är viktigt att notera att det finns osäkerheter och variationer i klimatprognoserna och att det är svårt att förutsäga exakt hur klimatet kommer att förändras i framtiden. Därför är det viktigt att agera för att minska våra utsläpp av växthusgaser oavsett vilket scenario som antas.

I ett globalt perspektiv påverkas urfolk, vars kulturer utgår från samspelet med naturen, mycket starkt av klimatförändringarna. Särskilt påverkas urfolken i Arktis. Rennäringen är ett konkret exempel på en näring som nu direkt påverkas av klimatförändringarna.

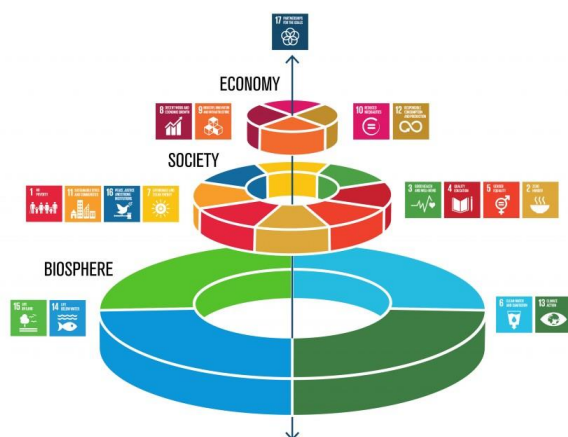
Östersunds kommun är belägen på Raedtievaerie, Ohredahke, Jijnevaerie, Jovnevaerie och Njaarke samebyars vinterbetesland. Klimatförändringarna medför varmare vintrar och mer variation i väder vilket leder till förändrade levnadsmiljöer för renarna såsom exempelvis ökad vegetation i form av sly i skogarna, vilket begränsar renarnas rörlighet. Blöta och regniga vintrar medför att laven fryser och kapslas in av en isskorpa innan snön lägger sitt isolerande täcke över marken. Det omöjliggör för renarna att beta. När det är ont om marklav äter den lav från träden. Nu när det nästan inte finns gammelskogar kvar finns inte den möjligheten. Andelen renar som inte överlever vintern ökar därför, och renarna svälter eller magrar. Andelen dräktiga vajor som kalvar på våren minskar.

I och med klimatförändringen är isarna så svaga, och består ofta av blankis. Tidigare har man, på traditionellt vis, flyttat renarna över Storsjön och Storsjöflaket vilket inte har varit möjligt de senaste åren. Ständigt växande vägnät, järnväg, bebyggelse, industrier, vindkraftsparker och reglerade vatten fragmenterar renbeteslandet och skär av flyttvägar. Flyttarna genomförs numer i regel med lastbilstransport. Jijnevaerie sameby flyttar fortfarande, troligen som enda sameby i Sverige, fortfarande på traditionellt sätt där man följer renarna på skidor och

skoter. Endast en familj, vars flyttväg över Indalsälven skurits av på grund av vattenkraftsutbyggnaden, flyttar med lastbil.

### 3. Globala, nationella och regionala klimat- och energimål

Både globalt och nationellt sker ett omfattande klimatarbete som innefattar planer och åtaganden. De 17 hållbarhetsmålen i Agenda 2030 utgör globalt ramverk för hållbarhetsarbete som täcker in de tre hållbarhetsdimensionerna, ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet.



Figur 2. De globala hållbarhetsmålen förklaras ofta som ovan som en tårta för att synliggöra hur den miljömässiga hållbarheten sätter ramarna för resten av livet på jorden och de andra hållbarhetsdimensionerna, social och ekonomisk hållbarhet.

2015 togs också ett globalt klimatavtal fram, det så kallade Parisavtalet som skrivits under av 194 länder. Avtalet innebär att den globala temperaturökningen ska hållas långt under 2 grader med strävan om att hålla ökningen vid 1,5 grader. Genom avtalet har världens länder förbundit sig till att genomföra åtgärder som bidrar till att begränsa temperaturökningen.

#### 3.1. EU:s klimat- och energimål

Europeiska unionens (EU) ”Gröna Giv”, även känd som European Green Deal, är en övergripande strategi och handlingsplan för klimatet som lanserades av Europeiska kommissionen i december 2019. Gröna Givens mål inkluderar att minska växthusgasutsläpp, främja ren energi, skydda och återställa ekosystem, främja cirkulär ekonomi, och öka hållbarheten inom jordbruk, transport, byggnader och andra sektorer. Initiativet syftar till att sammanföra politiska åtgärder på olika områden för att uppnå en grön och hållbar omställning inom hela EU.

Med koppling till Parisavtalet och den gröna given har EU beslutat om en klimatlag med tillhörande mål som innebär att EU ska vara klimatpositivt till 2050 och att nettoutsläppen av växthusgaser ska minska med 55 procent till 2030 jämfört

1990. EU-lagstiftningen utgår från tre lagar, med tillhörande växthusgasbudgetar, som ska reglera utsläpp och upptag av växthusgaser:

1. Utsläppshandelsdirektivet (ETS) reglerar utsläppen från större energi- och industrianläggningar samt flygtrafiken genom ett handelssystem med utsläppsrätter.
2. Ansvarsfördelningsförordningen (ESR) reglerar utsläppen som sker utanför ETS. Varje medlemsland tilldelas en årlig utsläppskvot som successivt krymper.
3. LULUCF-förordningen reglerar medlemsländernas inlagring av kol i landskapet och i träprodukter.
  - Alla medlemsländer i EU ska se till att utsläppen från markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk kompenseras genom upptag i minst motsvarande mängd under perioden 2021–2030.

[4]

För att uppnå klimatmålen har EU tagit fram en plan, Fit for 55 (FF55). Planen antogs av Europaparlamentet 2023 och innehåller en samling förslag inom flera områden som syftar till att se över och uppdatera EU-lagstiftningen, se Tabell 1 [5]. FF55 uppdateras löpande med nya initiativ.

Tabell 1. Sammanfattning av EU:s plan Fit for 55.

Område	Sammanfattning
<b>Reform av EU:s utsläppshandelssystem</b>	EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) omfattar ca 10 000 företag från el- och värmeproduktion, energiintensiva industrisektorer och kommersiellt flyg. Utsläppen ska minska med 62 procent till 2030 jämfört 2005. ETS ska successivt omfatta fler sektorer. 2024–2026 utökas det med sjöfart. Ett separat ETS ska också skapas för byggnader, vägtransporter och bränslen.
<b>Minskning av utsläppen från transporter, byggnader, jordbruk och avfall</b>	Sektorerna utgör 60 procent av EU:s totala utsläpp. Till 2030 ska utsläppen från sektorerna totalt minska med 40 procent. Respektive medlemslands mål sätts utifrån BNP varför Sverige åläggs att minska utsläppen med 50 procent till 2030.
<b>Uppnå klimatmål inom sektorerna för markanvändning och skogsbruk</b>	EU:s medlemsländer måste se till att utsläpp från markanvändning och skogsbruk kompenseras av ett motsvarande upptag av koldioxid under perioden 2021–2030. Nationella mål för nettoupptag fastställs för respektive land. Sverige förväntas leverera unionens största kolsänka, 4 miljoner ton ökad kolinlagring under perioden 2021-2030.
<b>Hållbara transporter</b>	Innehåller kravställningar för utbyggnad av laddstationer för både lätta och tunga fordon på väg, för fartyg i hamnar och för flygplan på flygplatser. Samt utbyggnad av tankstationer för vätgas och biogas.
<b>EU:s hantering av utsläpp från länder utanför unionen</b>	Produktion inom EU måste täcka koldioxidutsläpp med utsläppsrätter. För att minska risken att tillverkning flyttar utanför EU för att undkomma utsläppshandelssystemet måste EU-importörer köpa certifikat för att täcka prisskillnaden mot produktion inom EU.
<b>Fond för att stödja de människor och företag som är mest drabbade</b>	EU:s sociala klimatfond innebär att intäkter från bla. Utsläppsrätter och koldioxidpris får användas av medlemsländerna för åtgärder och investeringar som stödjer de

Område	Sammanfattning
	mest ekonomiskt drabbade att energieffektivisera och ställa om till förnybar energi.
<b>Grönare bränslen inom luft- och sjöfart</b>	Den förnybara andelen i flygbränsle ska uppgå till minst 6 procent 2030, 34 procent 2040 och 70 procent 2050.
<b>Minskade metanutsläpp</b>	Utsläppen härrör främst från jordbruk, energi från olja/gas/kol, avfall och förbränning av biomassa. Fokus på att minska utsläppen från energisektorn
<b>Skärpta utsläppsnormer för personbilar och lätta lastbilar</b>	Alla nya personbilar och lätta lastbilar som släpps ut på marknaden i EU bör vara utsläppsfria år 2035.
<b>Översyn av energibeskattningen</b>	Väntas ge högre beskattning på bränslen som förorenar mest såsom fossila bränslen (kol, olja, gas). Även flyg- och fartygsbränslen som ger höga utsläpp ska gradvis öka.
<b>Främja förnybar energi</b>	2030 ska 42,5 procent av energin som används komma från förnybara källor.
<b>Energieffektivitet</b>	I juli 2023 fastställdes det nya energieffektivitetsdirektivet som anger att 32 procent av den totala energianvändningen i EU år 2030 ska utgöras av förnybar energi samt att energianvändningen ska minska med 11,7 procent jämfört med de prognoser för 2030 som gjordes 2020. Medlemsländerna ska årligen göra energibesparingar på i genomsnitt 1,49 procent under perioden 2024–2030, besparingarna ska öka under perioden och uppgå till 1,9 procent 2030. EU anger högre krav för den offentliga sektorn som ska minska sin slutliga energianvändning med 1,9 procent årligen samt årligen renovera minst 3 procent av golvytan i offentligt ägda byggnader (såsom skolor, förskolor, vårdhem m.m.) för att förbättra energiprestandan [6].
<b>Grönare byggnader</b>	För nya byggnader gäller att de ska vara nollutsläppsbyggnader 2030 samt att offentligt ägda byggnader ska vara det 2028. Medlemsländerna ska fastställa minimistandarder för energiprestanda för befintliga byggnader. Krav på solenergianläggningar vid nybyggnation, exempelvis på alla offentliga byggnader från 2027. Även mer infrastruktur för cyklar och elbilar omfattas. En revidering av EU-direktivet för byggnaders energiprestanda väntas antas i slutet av 2023. Det omfattar bland annat att alla byggnader som inte är bostadshus och tillhör energiklass G renoveras till minst klass F senast 2027 och minst klass E 2030 [7].
<b>Övergång från fossil till förnybar gas</b>	Skapa en marknad för vätgas med produktion av 10 miljoner ton förnybar vätgas år 2030. Integrera förnybara gaser i gasnätet och öka försörjningstryggheten.

Sedan 2022 är EU-direktivet Clean Vehicles Directive (CVD) införlivat i svensk lagstiftning. Direktivets syfte är att styra offentlig sektor mot att upphandla mer miljövänliga transporter. Det gäller både inköp av fordon och upphandling av vissa transporttjänster. De upphandlingar som omfattas av lagen är:

- Inköp, leasing, hyra och hyrköp av fordon
- Kollektivtrafik på väg
- Skolskjuts
- Färdtjänst, sjukresor, omsorgsresor
- Söphämtning
- Utdelning och transporter av post och paket



Lagkraven är uppdelade i två referensperioder: 2021–2025 och 2026–2030. De är också uppdelade på två fordonstyper: ”rena lätta bilar” och ”rena tunga lastbilar och bussar”. För lätta bilar under referensperiod 1 innebär direktivet i praktiken att 38,5 procent ska vara elbilar, bränslecellsbilar och eventuellt vissa energieffektiva laddhybrider med låga utsläpp. Under referensperiod 2 gäller 38,5 procent utsläppsfria fordon i form av elbilar eller bränslecellsbilar.

För tunga bussar (stadsbussar) under referensperiod 1 respektive 2 gäller att 45 procent respektive 65 procent är/eller drivs av: el, laddhybrid, vätgas, biodrivmedel, fordonsgas, gasol, syntetiska eller paraffiniska drivmedel och att minst hälften av dessa är utsläppsfria (el eller vätgas). För tunga lastbilar gäller samma drivmedel som för bussar men utan kravet om utsläppsfritt. Andelen är 10 respektive 15 procent för referensperiod 1 respektive 2 [8].

### 3.2. Sveriges klimat- och energimål

Sverige har ett långsiktigt, övergripande, klimatmål med tre etappmål gällande växthusgasutsläpp.

Övergripande klimatmål:

- Sverige är klimatpositivt 2045. Utsläppen ska vara minst 85 procent lägre än 1990 och resterande utsläpp ska kompenseras genom negativa utsläpp såsom ökade upptag av koldioxid i skog och mark samt koldioxidavskiljning- och lagring.

Etappmål:

- Utsläppen år 2030 bör vara 63 procent lägre än utsläppen 1990
- Utsläppen år 2040 bör vara 75 procent lägre än utsläppen 1990
- Utsläppen från sektorn transporter bör år 2030 vara 70 procent lägre än 2010

Energimål: Energianvändningen ska vara 50 procent effektivare 2030 jämfört med 2005 (genom minskad energiintensitet).

Klimatmålen ingår i Sveriges klimatpolitiska ramverk som syftar till att skapa en tydlig och sammanhängande klimatpolitik som säkerställer långsiktiga förutsättningar för samhället att nå klimatmålen och leva upp till Parisavtalet. I ramverket ingår den nationella klimatlagen som ålägger ansvar på nuvarande och kommande regeringar att arbeta mot klimatmålen och rapportera om utvecklingen. Klimatlagen anger också att regeringen vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan för att nå etappmålen till 2030 och 2040 samt det långsiktiga målet till 2045 [9].

### 3.3. Jämtlands läns målbilder för klimat

Länsstyrelsen i Jämtlands län samt Region Jämtland/Härjedalen har pekat ut följande målbilder i Fossilbränslefritt 2030 Jämtlands län, energi- och klimatstrategi 2020–2030 [10].

- Jämtlands län är fossilbränslefritt år 2030
- Minst 10 procent minskade utsläpp av växthusgaser varje år under perioden 2020–2030

### 3.4. Östersunds målbilder för klimat och energi

Kommunens arbete med minskad klimatpåverkan tar avstamp i klimatprogrammet och klimatstrategin. Klimatprogrammet beskriver de långsiktiga övergripande målbilderna för kommunens klimatarbete och klimatstrategin är ett politiskt styrdokument som beskriver de prioriterade strategiska utvecklingsområdena för klimatarbetet i Östersunds kommun.

Östersunds kommun är sedan 2020 medlemmar i Viable Cities. Viable Cities är ett strategiskt innovationsprogram med fokus på smarta hållbara städer. Programmets mission är klimatneutrala städer till 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser. Klimatneutralt Östersund 2030 är en satsning för att öka takten i klimatomställningen. Östersund, Viable Cities, sex nationella myndigheter och 22 andra städer går före i klimatomställningen.

Ett centralt verktyg i arbetet med klimatomställningen är Viable Cities Klimatkontrakt 2030 – ett unikt verktyg som konkretiserar vad städer och myndigheter åtar sig och genomför för att accelerera klimatomställningen. I Östersunds klimatkontrakt, som Kommunstyrelsen beslutade om i november 2022, beskrivs hur vi ska jobba med mål och etappmål för att bidra till det nationella målet om nettonollutsläpp av växthusgaser:

Östersunds kommun har genom Klimatprogrammet, Klimatkontrakt 2030 samt Översiktsplan 2020–2040 politiskt fastställt följande målbilder:

- De fossila koldioxidutsläppen ska minska med 100 procent till år 2030 i Östersunds kommun som geografiskt område.
- De fossila koldioxidutsläppen ska minska med 100 procent i kommunorganisationen till år 2025.
- Östersunds kommun ska vara klimatpositiv till år 2040 i kommunen som geografiskt område och klimatneutral till år 2030 i kommunkoncernen.
- Energianvändningen ska minska med 30 procent i Östersunds kommun som geografiskt område och i kommunorganisationen till år 2030 jämfört med 2010.
- Färdmedelsfördelningen i Östersunds tätort ska vara 40 % bil, 20 % kollektivtrafik och 40 % aktiva transporter, cykel och gång, år 2030.

## 4. Nuläge Sverige

Sverige släppte under 2021 ut 47,8 miljoner ton koldioxidekvivalenter varav sektorerna transporter (49 procent) och industri (33 procent) stod för majoriteten av utsläppen.

Naturvårdsverket bedömer att det är osäkert om Sverige når etappmålen till 2030 och 2040. Det är framför allt den beslutade sänkningen av reduktionspliktsnivåerna på bensin och diesel som ger osäkerheten. Reduktionsplikten kommer sänkas till 6 procent under perioden 2024–2026. Om denna nivå därefter består bedöms inte etappmålet till 2030 att nås. Inrikes transporter och arbetsmaskiner står för nära 40 procent av de totala territoriella utsläppen av växthusgaser i Sverige vilket gör att sänkningen av reduktionsplikten kommer ha stor påverkan på de totala nationella utsläppen [11].

Naturvårdsverket gör samtidigt bedömningen att avståndet till 2045-målet minskar men att det fortfarande inte nås med nuvarande styrmedel. Att avståndet minskar förklaras med att större teknikskiften bedöms genomföras, att EU:s utsläppshandelssystem skärpts och att EU ger ökade medel för finansiering av klimatinvesteringar samt att elektrifieringstakten inom transportsektorn går fortare än tidigare prognoser [11].

EU-lagstiftning är överordnad svensk lagstiftning. Unionens klimatpolitik skärps kraftigt i och med EU:s nya klimatlag med tillhörande plan (FF55). Det innebär också att Sverige har två klimatlagar att förhålla sig till, den nationella och EU:s.

Enligt en rapport från Statens offentliga utredningar 2023 [4] är EU-kraven i nivå med eller i vissa fall tuffare än de nationella kraven och blir på så vis minst lika styrande som de nationella målen. Anledningen är framför allt att EU:s lagstiftning utgår från växthusgasbudgetar som reglerar vad som får släppas ut under en tidsperiod medan svensk lagstiftning utgår från målår och därför inte reglerar utsläppen över en längre tidsperiod.

EU-lagstiftningen innebär också för Sverige att betydande utsläppsminskningar krävs inom vägtrafik, arbetsmaskiner och jordbruk som står för 85 av de utsläpp som inte omfattas av handeln med utsläppsrätter (ETS). Då ingen betydande minskning av utsläppen inom jordbruket kan förväntas inom de närmsta åren så kommer vägtrafiken och arbetsmaskinerna behöva stå för den stora minskningen.

För att uppfylla EU-lagstiftningen behöver Sverige dessutom öka incitamenten för kolinlagringen i skog, mark och träkonstruktioner. [4].

## 5. Nuläge Östersund som geografiskt område

I Östersunds Översiktsplan anges målet att kommunen ska ha beredskap för 75 000 invånare till 2040. Östersunds kommun är inne i en expansiv fas som kommer att påverka utsläppen av växthusgaser och energianvändning i kommunen. En

elintensiv industri i form av datacenter i kombination med livsmedelsproduktion väntas etableras i Verksmon kommande år. Etableringen är värderad till ca 18 miljarder kronor. I december 2021 beslutade riksdagen att Försvarsmakten ska återetableras i Östersund. Försvarets planer är ett nytt regementsområde i Torråsen.

Dessa etableringar kommer sannolikt att öka trafikmängderna i stan, vilket ställer krav på kommunen att arbeta mer aktivt med hållbar, fossilbränslefri mobilitet. Ökade trafikmängder förstärker också problematiken med partikelföroreningar i centrala Östersund.

## 5.1. Utsläpp av fossil koldioxid

De fossila koldioxidutsläppen i Östersunds kommun som geografiskt område har minskat med 59 procent eller cirka 142 000 ton fossil koldioxid mellan 2010 och 2022. En stor del av minskningen härrör från att Jämtkraft levererar 100 procent förnybar el till sina lokalkunder sedan 2011. Utsläppsminskningen beror också på att bensin användningen minskat med drygt 50 procent och torvanvändningen har fasats ut helt från och med 2022.

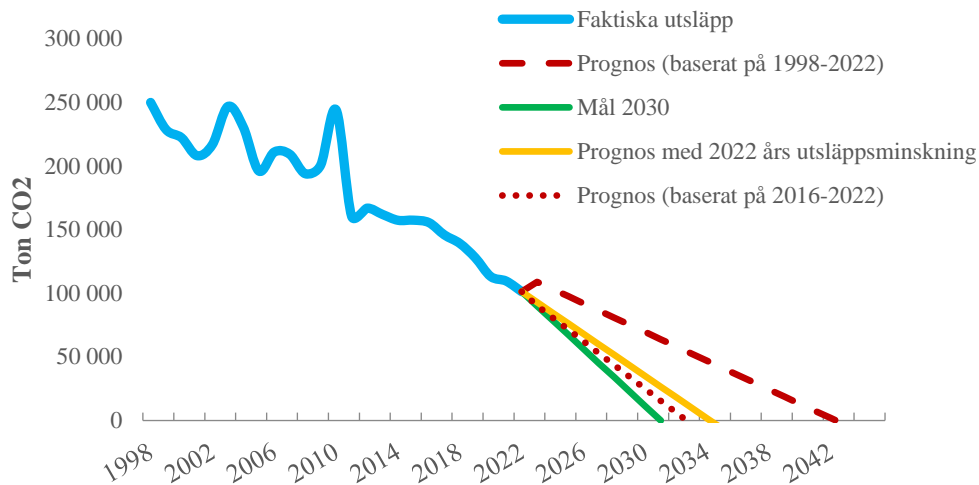
Utmaningen för kommande år är framför allt relaterat till sektorn vägtransporter och arbetsmaskiner. Förutom att sektorn utgör merparten av de fossila koldioxidutsläppen så minskade utsläppen under perioden 2010–2022 endast med 38 procent, vilket är relativt lågt i jämförelse med den totala utsläppsminskningen.

Mellan åren 2021 och 2022 har de fossila koldioxidutsläppen minskat med cirka 8 procent, eller 8 300 ton koldioxid. Det ligger inte i nivå med den årliga utsläppsminskning som krävs för att målet ska nås om en fossilbränslefri kommun år 2030. Det krävs i fortsättningen en utsläppsminskning på 11 249 ton per år (Figur 3).

Minskningen 2022 jämfört 2021 beror till avgörande del på lägre användning av diesel och bensin som är de största utsläppskällorna i kommunen. Utsläppen från bensin och diesel minskade med 7 respektive 13 procent. Utsläppsminskningen för bensin och diesel beror sannolikt på högre inblandning av biodrivmedel tack vare reduktionsplikten. Sedan 1 januari 2022 är reduktionsnivåerna 7,8 procent för bensin och 30,5 procent för dieselbränsle. Från och med 1 januari 2024 sänks inblandningen till 6 procent för både diesel och bensin vilket kommer att öka utsläppen från och med 2024.

En annan avgörande faktor till utsläppsminskningen var att eldning av torv i kraftvärmeverket i Lugnvik upphörde. Torv har länge använts som energikälla till fjärrvärmens och stod under perioden 2010–2019 för i genomsnitt 10 procent av de totala utsläppen av fossil koldioxid i kommunen.

### Utsläppsminskning och målsättning för fossilbränslefri kommun



Figur 3. Faktiska utsläpp av fossil koldioxid i Östersunds kommun under perioden 1998–2020 samt prognoser för utsläppsminskning baserat på faktiska utsläpp under samma period och de sista fem åren, samt målsättning om fossilbränslefri kommun år 2030.

Enligt Figur 3 pekar utsläppsprognosen, som baseras på de faktiska utsläppen under perioden 1998–2022, på att kommunen blir fossilbränslefri först år 2043. Under åren 2016–2022 sågs en kraftigare minskning och var nära den minskningsnivå som krävs för att nå ett fossilbränslefritt 2030. En utmaning för att nå målet är att de kvarvarande utsläppen tills största del härrör från transporter och resor, alltså bland annat kommuninvånarnas resbeteenden. Den stora minskning som skett sedan 2010 härrör till stor del från uppvärmning och el.

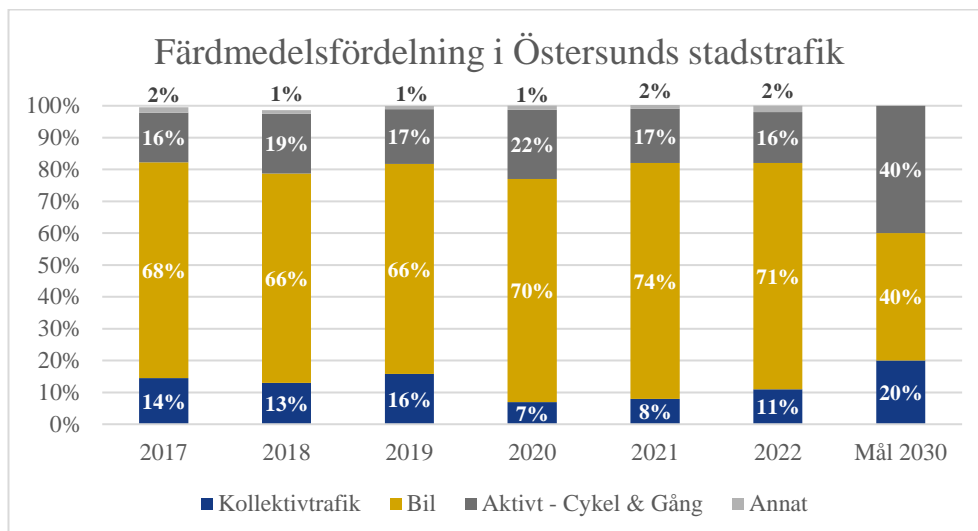
#### 5.1.1. Transporter

Transporter står för majoriteten av de fossila koldioxidutsläppen i Östersund. 2021 stod sektorn för 66 procent av de totala fossila utsläppen där personbilar i sin tur utgjorde över 60 procent av dessa utsläpp. Sektorn med näst högst utsläpp var arbetsmaskiner som under 2021 stod för 23 procent av de totala utsläppen.

Fordonsflottan förändras och rör sig alltmer mot eldrift. Under perioden januari-augusti 2023 var 54 procent av nyregistrerade bilar i Östersunds kommun laddbara. 37 procent av nyregistrerade bilar var rena elbilar, vilket är i nivå med det nationella genomsnittet. Laddbara bilar utgjorde 6 procent av bilflottan i kommunen i slutet av 2022 medan bensin- och dieseldrivna bilar utgjorde 48 respektive 39 procent.

Åren innan coronapandemin uppgick andelen bilresor till 60–70 procent, aktiva resor till 15–20 procent och resor med kollektivtrafik till cirka 15 procent. Under pandemiåren 2020 och 2021 minskade resorna med kollektivtrafik och ersattes av bilresor och, under 2020, även med aktiva resor (Figur 4). Under 2022 sågs kollektivtrafikandelen öka något igen men var inte tillbaka på samma nivå som

innan pandemin. För att nå målsättningen till 2030 krävs en omfördelning från bilresor till framför allt aktiva resor men även till kollektivtrafik.



Figur 4. Färdmedelsfördelning i Östersunds stadstrafik under perioden 2017–2022 samt mål om färdmedelsfördelning 2030. Källa: Kollektivtrafikbarometern<sup>1</sup>, Svensk kollektivtrafik.

## 5.2. Östersunds växthusgasbudget

Utöver de fossila utsläppen består växthusgasutsläppen också av utsläpp från bland annat djurhållning, avfall och avlopp. Utsläppen av växthusgaser uppgick 2021 till 144 283 ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e). Det är en minskning med 41 procent sedan 2010.

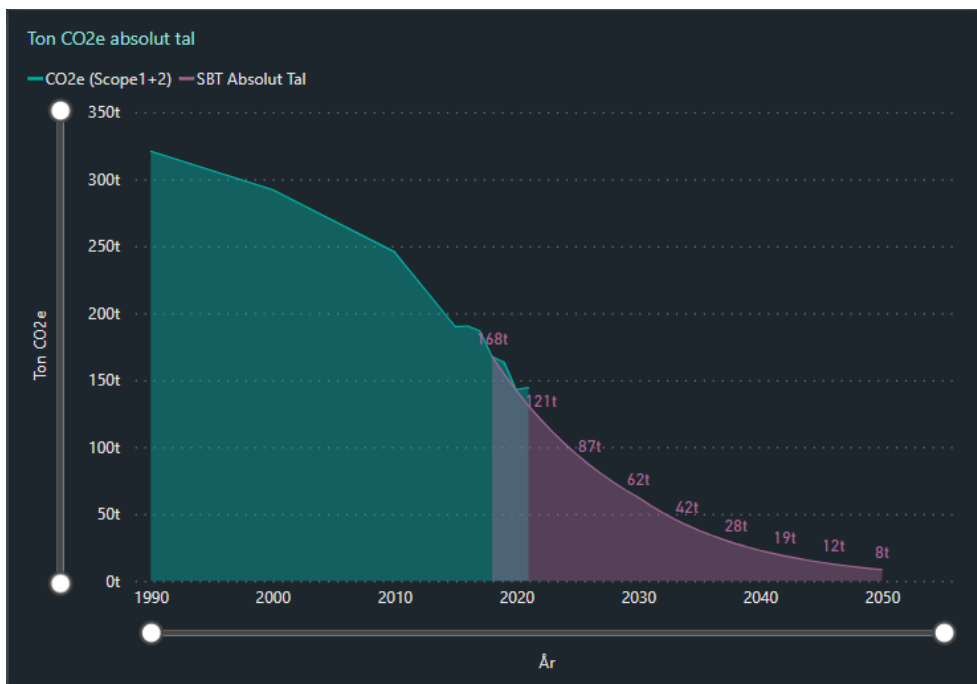
Östersunds kommun har tillgång till en växthusgasbudget som utgår från Världsnaturfondens beräkningsmetod och är i linje med Science-based targets<sup>2</sup> (Figur 5).

Växthusgasbudgeten anger det utsläppsutrymme Östersunds kommun har för att uppfylla Parisavtalets 1,5 graders-mål år 2050.

För att Östersund ska hålla sig inom budget krävs en minskning av utsläppen från 144 000 ton 2021 till 62 tusen ton 2030, 23 tusen ton 2040 och 8 tusen ton 2050. En minskningstakt om 9 procent per år krävs för att nå detta. Takten på utsläppsminskningarna har successivt ökat. Under perioden 1990–2010 låg utsläppsminskningen på 1,2 procent per år. Mellan 2010–2021 var utsläppsminskningen 3,8 procent samt 5,7 procent per år under 2017–2021. Förändringstakten behöver dock öka för att hålla utsläppen inom budgeten.

<sup>1</sup> Kollektivtrafikbarometern tas fram av branschorganisationen Svensk Kollektivtrafik på uppdrag av dess medlemmar (regionala kollektivtrafikmyndigheter och länstrafikbolag). Målgruppen för undersökningen är allmänheten mellan 15 och 85 år, både de som reser med kollektivtrafiken och de som inte gör det. Resultatet representerar inte alla resenärer men visar ändå på trenden för hur människor reser. Antal respondenter för Östersunds stadstrafik varierar något år från år men ligger på ungefär 1 000 personer årligen.

<sup>2</sup> Science Based Targets är en metod för företag och organisationer att sätta vetenskapligt förankrade klimatmål i linje med Parisavtalet. Det är ett initiativ av CDP, UN Global Compact, WRI och WWF. Det vetenskapliga underlaget är bland annat framtagna av IPCC och IEA.



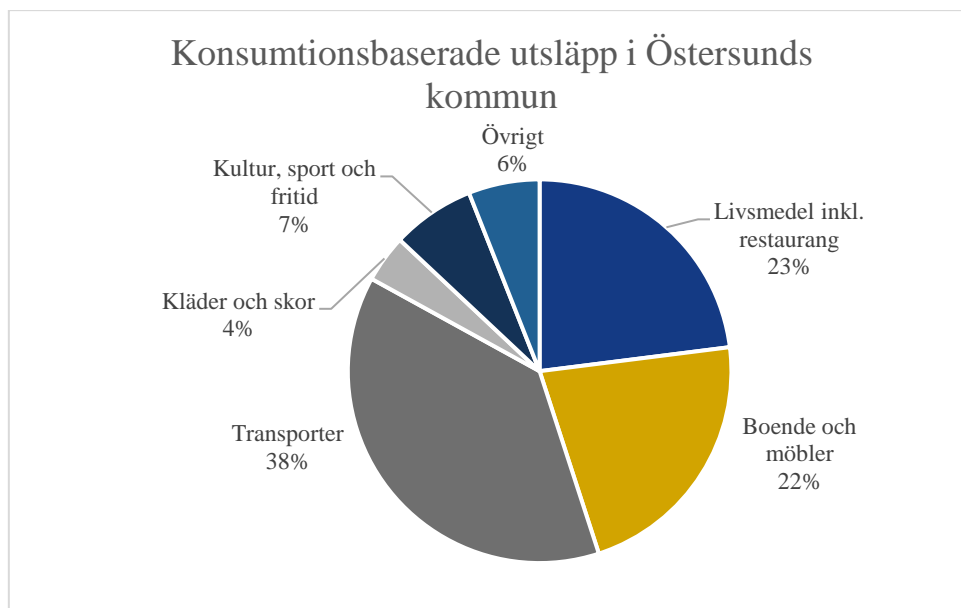
Figur 5. Växthusgasbudget för Östersunds kommun som geografiskt område. Framtagen genom Sustainable Advantage och utgår från beräkningsmetod från WWF.

Kommunens översiktsplan anger att Östersund ska vara klimatpositivt 2040, vilket innebär att de utsläpp som är kvar 2040 kommer behöva kompenseras med negativa utsläpp i form av ökad kolinlagring.

### 5.3. Utsläpp från hushållens konsumtion

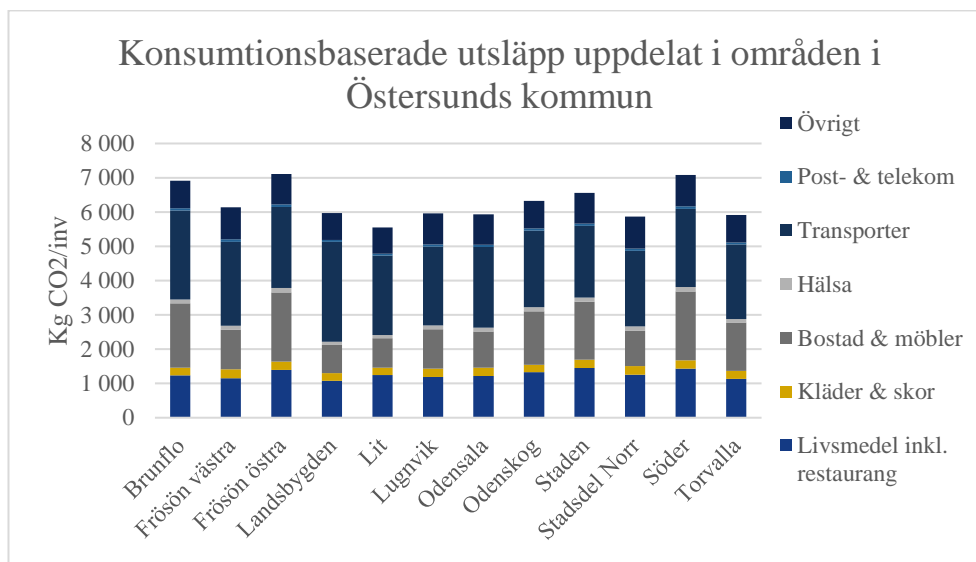
Konsumtionsbaserade utsläpp följs upp på nationell nivå av Naturvårdsverket och sedan 2022 finns även beräkningar på kommunnivå från Stockholm Environment Institute (SEI). Dessa beräkningar bygger på siffror från 2019 och visar att Östersundaren släpper ut 6 319 ton CO<sub>2</sub>e per person och år i jämförelse med medelsvensken som ligger på 6 272 ton CO<sub>2</sub>e. Detta är exklusive offentliga investeringar och konsumtion. Med dessa inräknat uppgår utsläppen till ca 10 ton CO<sub>2</sub>e per person och år. För att nå Parisavtalets mål om att begränsa den globala temperaturökningen till 1,5 grader bedömer IPCC att de konsumtionsbaserade utsläppen per person globalt får uppgå till högst 1 ton CO<sub>2</sub>e år 2050 [12].

Fördelningen av den genomsnittliga östersundarens utsläpp ses i Figur 6 **Fel! Hittar inte referenskälla.** Högst andel av utsläppen står transporter för som utgör 38 procent och därefter kommer boendet och maten.



Figur 6. Fördelning av hushållens konsumtionsbaserade utsläpp i Östersunds kommun. (Källa: SEI 2022)

I Figur 7 ses konsumtionsbaserade utsläpp per postnummerområde uppdelat i större områden i kommunen. Utsläppen skiljer sig något åt mellan områdena från lägsta på 5,5 ton CO<sub>2</sub>e/invånare till högsta på 7,1 ton CO<sub>2</sub>e/invånare. Fördelningen av utsläppen skiljer sig också åt en del där boende och möbler tenderar att utgöra större andel av utsläppen i tätorten Östersund medan transporter utgör större andel på landsbygden och de mindre orterna.



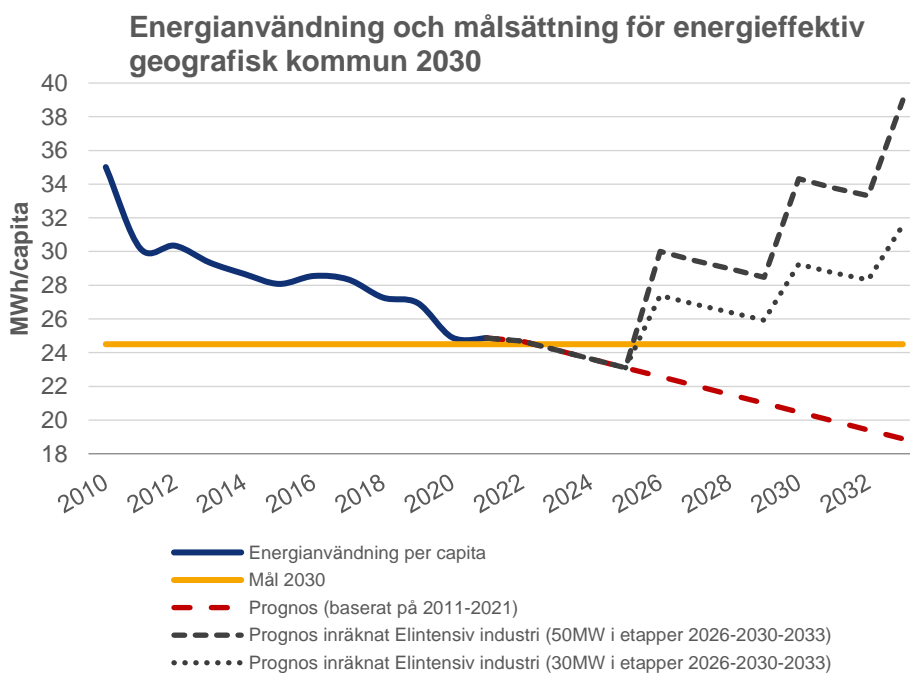
Figur 7. Konsumtionsbaserade utsläpp uppdelat i områden i Östersunds kommun.



## 5.4. Energianvändning

Energianvändningen omfattar den energi som används till transporter, el och uppvärmning. Energianvändningen per invånare i kommunen som geografiskt område har sedan 2010 successivt minskat. 2022 uppgick energianvändningen per invånare till 24,9 MWh/person, medan den totala energianvändningen uppgick till ca 1 600 GWh. Under perioden 2010–2022 har energianvändningen per invånare minskat med 29 procent vilket gör att 2030-målet är nära att nås.

Energianvändningen i Östersunds kommun kommer närmaste åren att öka kraftigt med hänsyn till de elintensiva etableringar som är beslutade. Den etablering om 150 MW som är beslutad att genomföras mellan 2026–2033 väntas innebära en rejäl ökning av Östersund kommuns totala energianvändning. Det är svårt att säga exakt hur mycket energianvändningen kommer öka. Eleffekten kommer öka men även energianvändning från uppvärmning och transporter väntas öka till följd av etableringarna. Figur 8 visar två prognoser för den energianvändning som kan tillkomma till vid en etablering om 150 MW eleffekt. Planer finns för etableringar upp mot 500 MW vilket skulle göra att energianvändningsprognosen blir ännu högre. Kommunens energieffektiviseringsmål följs upp per capita och med befolkningsprognosens utveckling inräknad väntas energianvändningen per capita att öka tydligt.



Figur 8. Faktisk energianvändning samt prognos för framtida energianvändning i Östersunds kommun som geografiskt område. Prognoserna baseras på faktisk energianvändning per capita mellan 2011–2021 samt förväntad befolkningsprognos. Två scenarier har gjorts för ökad elanvändning till följd av elintensiva etableringar.

## 6. Nuläge Östersunds kommunorganisation

Enligt EU:s avfallsdirektiv ska allt biologiskt avfall separeras och materialåtervinnas vid källan eller samlas in separat från den 1 januari 2024. Med bakgrund i detta beslutade Östersunds kommun, ihop med övriga kommuner i Jämtland och Härjedalen, att bygga en rötgasanläggning vid Gräfsåsens avfallsanläggning i Östersunds kommun. I en rötgasanläggning behandlas matavfall och annat biologiskt avfall som till exempel trädgårdsavfall. Det blir både biogas och något som kallas för rötrest. Biogasen hanteras genom uppgradering till fordonsgas. Rötresten bearbetas till biogödsel, alltså ett biologiskt/naturlig gödsel, som kan användas för att gödsla på åkrarna. Anläggningen avses vara färdigställd till våren 2025.

Sedan 2022 driver Teknisk förvaltning utvecklingsprojektet ”Digitalt återbrukskluster för bygg- och anläggningsmaterial” i samverkan med externa företag och Mittuniversitetet. Projektet, som går under namnet "Varvet" drivs av Sektor Fastighet men berör hela kommunen.

Idag slängs stora mängder byggmaterial från rivningsarbeten, nybyggnationer och renoveringar. Bygg- och fastighetsbranschen står för cirka 40 procent av det totala avfallet i Sverige och för 21 procent av de totala utsläppen av växthusgaser.

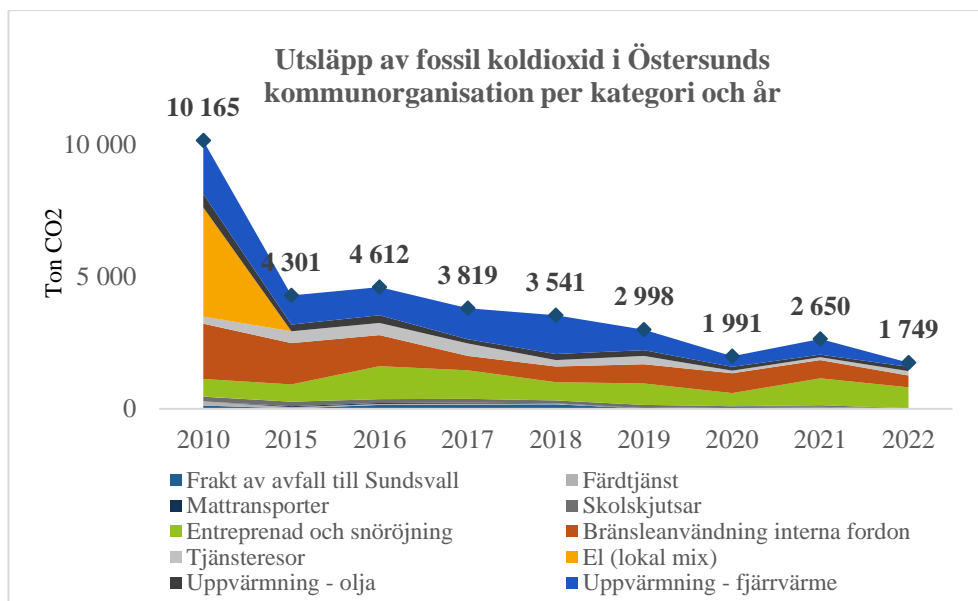
Projektet arbetar för att det här materialet i stället ska tas om hand och få nya användningsområden. Det handlar helt enkelt om att använda byggmaterial ett varv till. Här finns en stor potential att göra både miljövinster och ekonomiska vinster.

Inom projektet har ett mellanlager för byggmaterial byggts upp. För att ge överblick över tillgängliga material på lagret används ett digitalt återbruksverktyg. Detta möjliggör även för användare att boka materialet till byggprojekt.

### 6.1. Utsläpp av fossil koldioxid

De årliga fossila koldioxidutsläppen i kommunorganisationen minskade med 83 procent eller cirka 8 400 ton fossil koldioxid under perioden 2010 till 2022 (Figur 9). Omräknat per anställd var minskningen 86 procent. Den största anledningen till minskningen beror på att kommunen från och med 2011 köper 100 procent förnybar el. Andra åtgärder som kommunen gjort är en pågående omställning av fordonsflottan till förnybara drivmedel, utfasning av olja för uppvärmning samt att externa transporttjänster upphandlas med ökande andel förnybara drivmedel.

Jämfört med 2021 minskade utsläppen 2022 med 34 procent eller ca 900 ton koldioxid.



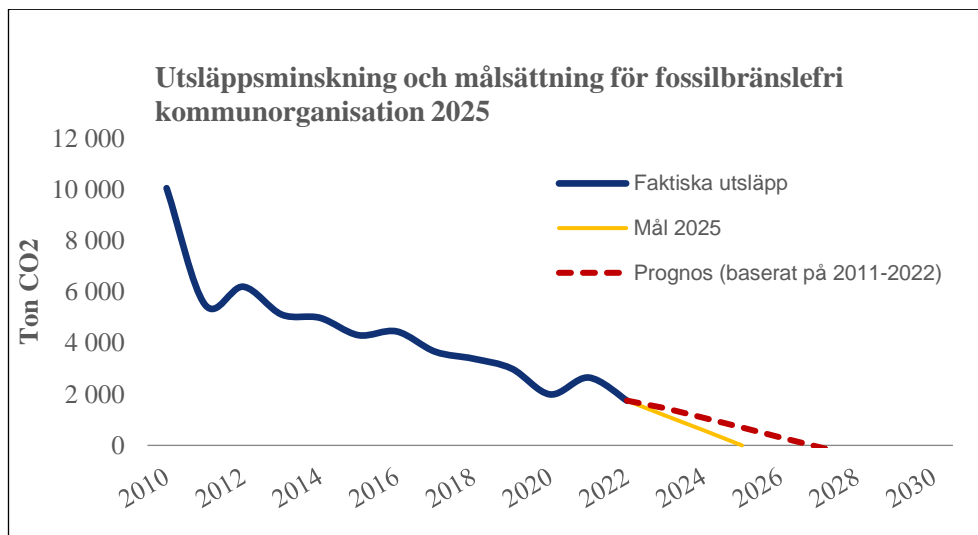
Figur 9. Utsläpp av fossil koldioxid per kategori i Östersunds kommunorganisation.

Det som står för majoriteten av kommunorganisationens fossila koldioxidutsläpp är:

1. **Uppvärmning från fjärrvärme och eldningsolja** - Emissionsfaktorn för den nyttjade fjärrvärmens från Jämtkraft var 2022 lägre än tidigare år på grund av att torven fasats ut som energikälla samt att en låg andel oljeeldning förekom i värmeverken. 2025 väntas fjärrvärmens vara helt fossilfri då det nya Kraftvärmeverket i Lugnvik invigs. Anläggningen ska komplettera det befintliga Kraftvärmeverket och minska behovet av de mindre värmepannorna och därmed bidra till att fasas ut fossil olja. Kommunen har fortfarande ett fåtal oljepannor i fastighetsbeståndet kvar att fasa ut. Dessa släppte 2022 ut 162 ton fossil koldioxid.
2. **Intern bränsleanvändning till fordon och arbetsmaskiner** - Dieselförbrukningen har minskat kraftigt för den interna fordonsflottan då dieseldrivna tunga fordon till största del drivs av HVO100 samt att lätta dieselfordon fasas ut till förmån för eldrivna eller biogasdrivna fordon. Rena bilsbilar har sedan några år fasats ut helt medan elhybrider som tankas med bensin fortsatt nyttjas. 86 procent av de lätta fordonen (under 3,5 ton) möjliggjorde vid årsskiftet 2022/2023 tankning av förnybart. Det är en ökning med sex procentenheter sedan föregående år. Dessa är bilar som kan drivas på el, gas, etanol samt HVO100.
3. **Upphandlade maskin- och transporttjänster** - Enligt befintliga avtal för maskin- och transporttjänster samt vinterväghållning förväntas andelen fossila drivmedel minska kommande år. Det är viktigt att dessa avtal efterlevs och att kommande avtal krävställs för att kommunorganisationen ska nå målet om fossilbränslefritt 2025.
4. **Tjänsteresor** - Utsläppen från kommunala tjänsteresor har senaste åren minskat och andelen tågresor kontra flygresor ökar. Detta är en följd av att

kommunen 2016 införde klimatväxling av flygresorna. 2016 var koldioxidutsläppen från kommunens flygresor 425 ton, 2017 infördes klimatväxlingen och 2019 hade utsläppen sjunkit till 255 ton. Under 2020 och 2021 minskade utsläppen från flygresor markant, framför allt beroende på minskat antal resor till följd av coronapandemin. Under 2022 sågs ett ökat resande igen men antalet resor var ändå 60 procent färre än innan pandemin. Andelen tågresor kontra flygresor har sedan klimatväxlingen infördes ökat för varje år och under 2022 låg andelen tågresor på 87 procent.

För att nå målet om en fossilbränslefri kommunorganisation 2025 krävs en årlig minskning med 437 ton fossil koldioxid. Figur 10 visar att minskningstakten har gått i rätt riktning under de senaste åren men att utsläppen ökade under 2021. Prognosen, som baseras på de faktiska utsläppen under perioden 2011–2022, visar att målet nås 2027. För att nå målet under 2025 krävs en ökad minskningstakt jämfört med genomsnittet för den senaste femårsperioden.

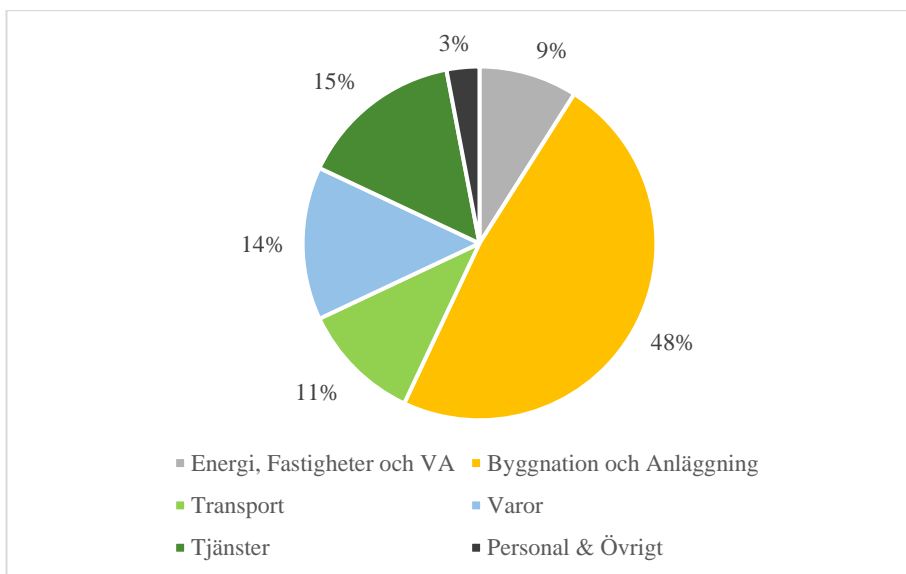


Figur 10. Faktiska utsläpp för kommunorganisationen 2010 – 2022 samt prognos för utsläppsminskning baserat på faktiska utsläpp 2011–2022 och målsättning om fossilbränslefri kommunorganisation år 2025.

## 6.2. Utsläpp från upphandling och inköp

Under våren 2023 genomfördes en Klimatkartläggning av Östersunds kommunorganisations inköpta varor och tjänster för året 2022.

Klimatkartläggningen ger en bild av Östersunds kommunorganisations klimatpåverkan för året 2022. Den beskriver både direkta utsläpp från de egna verksamheterna och indirekta utsläpp som uppkommer i andras verksamheter men som orsakas av kommunen. Vid framtagandet togs data fram från ekonomisystemet över spenderade kronor per produktgrupp. Därefter användes en emissionsfaktor för att konvertera varje spenderad krona till växthusgasutsläpp. Emissionsfaktorer baseras på genomsnittliga nationella utsläpp för olika produkt- och tjänstegrupper. Resultatet från klimatkartläggningen kan ses nedan.



Figur 11. Fördelning av utsläpp i Klimatkartläggning (miljöspendanalys) av Östersunds kommunorganisation 2022. (Källa: Sweco)

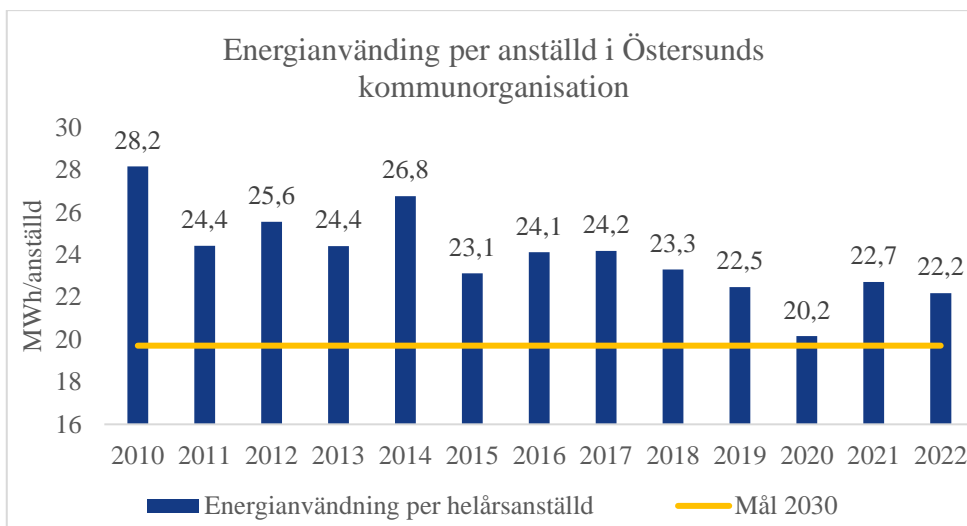
Klimatkartläggningen visar att Byggnation och anläggning stod för 48 procent av kommunorganisationens klimatpåverkan år 2022. Det inkluderar bygg- och anläggningsprojekt, samt drift och underhåll av fastigheter. Därefter kommer Tjänster (15 procent) och Varor (14 procent) vilka omfattar livsmedel, IT och externa utförare inom vård- och omsorg samt skola, utbildning och fritidsgårdsverksamhet (Figur 11).

Ett gott exempel på hur upphandlingsverktyget kan användas och minska klimatpåverkan är Förskolan Ottfjället i Östersund, som är EU:s första utsläppsfria arbetsplats. Förskolan ska byggas till cirka 95 procent med hjälp av elektrifierade arbetsmaskiner. Detta väntas minska utsläppen med cirka 64 ton CO<sub>2</sub>e jämfört med traditionellt utförande. Projektet är ett resultat av samarbete mellan Östersunds kommun, Fossilfritt Sverige, Volvo Construction Equipment (Volvo CE) och Skanska. Att bygga med eldrivna maskiner är ett led i projektet ”klimatledare inom offentlig upphandling” som regeringsinitiativet Fossilfritt Sverige har drivit tillsammans med sex kommuner.

### 6.3. Energianvändning

Energianvändningen per helårsanställd i kommunorganisationen minskade med 21 procent från 2010 till 2022 och uppgick 2022 till 22,2 MWh per anställd (Figur 12). Den totala energianvändningen har under samma period minskat med 4 procent och uppgick 2022 till 119 845 MWh.

Minskningen sedan 2010 har inte varit konstant men det år som sticker ut i statistiken med lägst användning är år 2020 vilket framför allt kan förklaras med minskad elanvändning till följd av ökat hemmaarbete under coronapandemin.



Figur 12. Energianvändning per helårsanställd i Östersunds kommunorganisation.

Mellan 2021 och 2022 minskade energianvändningen per anställd med 2 procent medan den faktiska energianvändningen i kommunorganisationen var närapå oförändrad. El och uppvärmning stod för 88 procent av den totala energianvändningen medan resterande 12 procent utgjordes av transporter och arbetsmaskiner.

Den kommunägda anläggning som under 2022 använde mest el var Vattenverket med ca 3 GWh av den totala summan av ca 48 GWh. Andra anläggningar med högst elanvändning var: Solliden, Storsjöbadet, Östersund Arena och Gövikens reningsverk.

Det egna fastighetsbeståndets andel av den totala energianvändningen uppgick 2022 till ca 60 procent. Fastighetsbeståndets energianvändning fördelades på 63 procent uppvärmning (fjärrvärme, eldningsolja, pellets) och 37 procent el.

Energianvändningen i kommunorganisationens fastighetsbestånd minskade med 8 procent mellan 2010–2013. Det motsvarar en minskning från  $204 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$ <sup>3</sup> till  $188 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$ .

Mellan perioden 2013–2018 minskade energianvändningen från -8 till -10 procent. Perioden 2018–2022 var energianvändningen nära på oförändrad på  $184 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$

Energianvändningen minskade endast med  $4 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$  mellan 2013–2022. För att nå målbilden om 30 procent minskning krävs en genomsnittlig energiprestanda på  $143 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$  till år 2030. Målet kommer inte att nås till 2030 med nuvarande takt.

<sup>3</sup> Energianvändningen mäts i kWh/m<sup>2</sup> A<sub>temp</sub> och avser total mängd köpt energi till kommunorganisationens byggnader: fastighetsel, värme (normalårskorrigerat) och verksamhetsel. Förändringen mäts mot basåret 2010, då energianvändningen låg på  $204 \text{ kWh/m}^2 A_{\text{temp}}$ .

Att energianvändningen minskade med 8 procent under perioden 2010–2013 kan förklaras genom optimering av drifttider på ventilationsaggregat och genom sänkning av inomhustemperatur. Det är enkla åtgärder med låg investeringskostnad.

Kommunen hyr också fastigheter för sin verksamhet. I dagsläget ställs inga krav på energiprestanda eller energieffektivisering. Energianvändningen från dessa fastigheter följs heller inte upp systematiskt.

Östersunds kommun har flera anläggningar för produktion av solel. I slutet av 2023 väntas den installerade effekten vara ca 850 kW vilket kommer kunna producera el som motsvarar ca 1 procent av kommunorganisationens årliga elanvändning.

## 7. Omvärldsbevakning

### 7.1. Klimatkommunerna

Östersunds kommun är medlem i Klimatkommunerna, en förening för kommuner och regioner som jobbar aktivt med lokalt klimatarbete. Medlemmarna representerar tillsammans över 5 miljoner medborgare. Klimatkommunernas övergripande syfte är att minska utsläppen av växthusgaser i Sverige genom erfarenhetsutbyte, påverkansarbete och spridning av goda exempel.

Klimatkommunerna har bland annat tagit fram en modell för hur en klimatstrategi ska byggas upp. Modellen visar på vikten av att ha mål inom Klimat- och energiarbete för en kommun och att sätta upp åtgärder för att uppnå målen. Slutligen behövs uppföljningar för att kunna utvärdera åtgärdernas effekt.

Varje år släpper Klimatkommunerna en rapport som sammanfattar klimatläget för föreningens medlemmar. Medlemmarna får svar på ett antal frågor. 2022 svarade 78 procent av medlemmarna ( däribland Östersunds kommun) att de tagit beslut om att bli en klimatneutral eller klimatpositiv kommun. I tillägg har många kommuner också mål om att bli fossilbränslefria.

Klimatkommunerna har också, genom benchmarking med andra kommuner, tagit fram områden som är prioriterade att arbeta med. Några av dessa områden, samt data från omvärldsanalys presenteras nedan.

### 7.2. Transporter

Naturvårdsverket pekar på att klimatomställning inom sektorn transporter står på tre ben; ett transporteffektivt samhälle, ökad energieffektivitet i fordon och högre andel förnybara drivmedel för att driva fordonen [13].

Transporteffektivt samhälle innebär ett samhälle där både utsläpp, energi- och resursanvändning minskar. Det betyder att öka tillgängligheten på andra färdmedel än bil, lastbil och flyg eller att efterfrågan på trafikarbete minskar. Kommuner kan göra det lättare för invånare att välja transporteffektiva färdmedel, såsom gång, cykel eller buss, genom att i den fysiska planeringen tänka igenom var det ska

finnas bostäder, handel, arbetsplatser i förhållande till viktiga samhällsfunktioner och trafiksystem. Fysiska infrastrukturåtgärder som prioriterar cykel och gång behöver också kompletteras med beteendepåverkanskampanjer. Trafikverket lyfter fram att hållbart resande kan uppnås genom kombination av bra fysiska förutsättningar, tvingande åtgärder/restriktioner och en påverkan på människors attityder och beteenden, ofta kallat Mobility Management.

De två andra benen handlar om att de resor eller transporter som genomförs med motorfordon behöver ske med förnybara drivmedel samt att fordonen energieffektiviseras. Elfordon har till exempel låga klimatutsläpp vid användning jämfört med fossilt drivna fordon och har även bättre verkningsgrad, är energieffektivare, än fordon med förbränningsmotor.

## 7.3. Samhällsplanering och byggande

### 7.3.1. Vikten av Samhällsplanering

Enligt Naturvårdsverket är samhällsplaneringen ett viktigt verktyg för att skapa långsiktigt hållbara livsmiljöer. Allt fler människor flyttar in till städer, vilket medför stora hållbarhetsutmaningar men medför även stora möjligheter. Exempelvis behövs planering för fungerande bebyggelse, trafik samt en fungerande grön infrastruktur [14].

De senaste åren har extremväder blivit allt vanligare runt om i världen. Värmeböljor och skyfall ökar risken för ras, skred och erosion. Detta skapar utmaningar för den fysiska planeringen, eftersom det som byggs är tänkt att stå kvar över lång tid. Genom god samhällsplanering, med långsiktig planering, klimatanpassning och resurseffektivt nyttjande av naturresurser, kan hållbara städer skapas [15].

### 7.3.2. Branschmål för klimatneutrala byggprojekt

Fossilfritt Sverige är ett initiativ som startades av regeringen inför klimatmötet i Paris 2015 med målet att Sverige ska bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer. De har bland annat tagit fram en färdplan för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn. Färdplanens genomförande samordnas av sju branschorganisationer, och innefattar cirka 170 företag, organisationer och kommuner.

Färdplanen innehåller följande mål för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn:

- ✓ 2025: Utsläppen av växthusgaser visar en tydligt minskande trend
- ✓ 2030: 50 % minskade utsläpp av växthusgaser (jmf 2015)
- ✓ 2045: Netto nollutsläpp av växthusgaser



### 7.3.3. Exempel på kommuner som har mål för en klimatneutral bygg- och anläggningssektor

Malmö ska ha en klimatneutral bygg- och anläggningssektor 2030. Målet har satts utifrån ett lokalt initiativ där Malmö stad är en av sju initiativtagare och över 200 aktörer är ingår. Alla medlemmar ska halvera sin klimatpåverkan till 2025 och alla byggherrar ska ha startat minst ett klimatneutralt byggprojekt.

Uppsala kommun har tagit fram en klimatifärdplan med delmål för att uppnå klimatneutralitet 2030. Där pekas åtgärder ut specifika för bygg respektive anläggning.

Göteborg har pekat ut bygg- och anläggning som viktigt strategiskt område för att nå ett klimatavtryck som är nära noll år 2030.

## 7.4. Konsumtion

Enligt Naturvårdsverket var Sveriges konsumtionsbaserade klimatutsläpp år 2020 i genomsnitt 8 ton per person och år. För att kunna uppnå generationsmålet och miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* bör de globala utsläppen vara i genomsnitt högst 1 ton CO<sub>2</sub>e per person och år till 2050. Även IPCC bedömer att detta mål behöver nås för att kunna nå Parisavtalets mål om att begränsa den globala temperaturökningen till 1,5 grader.

Under 2022 lade den parlamentariskt tillsatta kommittén Miljömålsberedningen fram förslag om nya klimatmål. Ett av dessa klimatmål var: *“Mål för konsumtionens klimatpåverkan, inklusive ett långsiktigt mål om att nå nettonollutsläpp till 2045”*. Regeringen har dock inte valt att gå vidare med detta förslag ännu.

Nedan ses exempel på kommuner som har beslutat om konsumtionsmål.

- Umeå kommun: 2 ton CO<sub>2</sub>e per person till år 2040, 1 ton CO<sub>2</sub>e per person år 2050.
- Göteborg: 7,6 procent minskning per år till år 2030. Målet är att nå 3,3 ton CO<sub>2</sub>e per invånare och år 2030.
- Helsingborg: Minska till 1–2 ton CO<sub>2</sub>e per invånare senast år 2045.
- Malmö: År 2050 bör de globala utsläppen vara högst ett ton per person och år i enlighet med Parisavtalet. Målvärde för år 2030 som linjerar med målet för år 2050 kommer tas fram i början av programperioden.

### 7.4.1. Nationell strategi och handlingsplan för cirkulär ekonomi

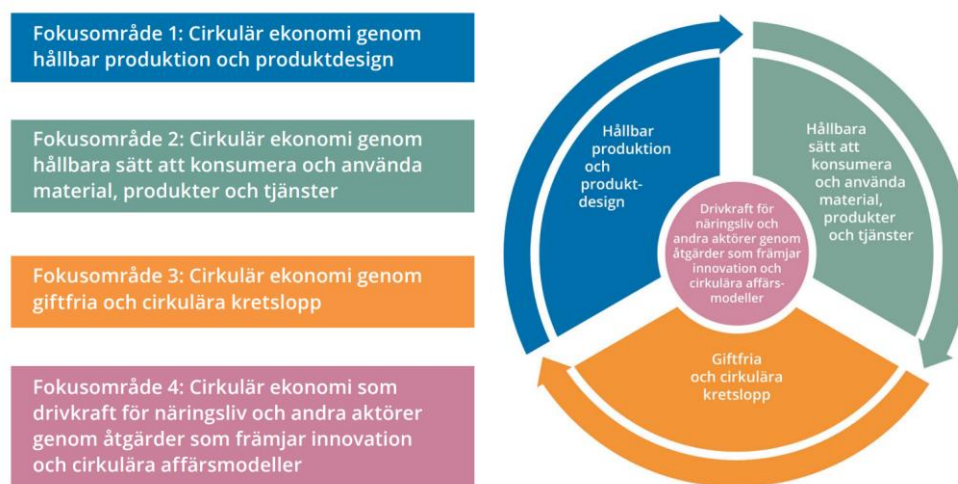
Regeringen beslutade den 9 juli 2020 om en nationell strategi för att ställa om samhället från en linjär till cirkulär ekonomi: Cirkulär ekonomi - strategi för omställningen i Sverige. Målet i strategin är följande: Omställningen till en cirkulär ekonomi ska bidra till att nå miljö- och klimatmålen, samt de globala målen i

Agenda 2030.

I strategin är sex materialströmmar prioriterade:

- Livsmedel
- Plast
- Textil
- Förnybara biobaserade bränslen
- Bygg och fastighetssektorn
- Innovationskritiska metaller och mineraler

Strategin utgörs av fyra fokusområden som förhåller sig till varandra enligt Figur 13. En handlingsplan är också beslutad med åtgärder inom respektive fokusområde [16].



Figur 13. Fokusområden i Sveriges nationella strategi för cirkulär ekonomi.

### 7.4.2. Vad är cirkulär ekonomi?

Det finns ingen vedertagen definition av cirkulär ekonomi, men Östersunds kommun har tagit fram en definition som kan ses nedan.

*I praktiken innebär cirkulär ekonomi att vi tar hand om våra saker och nyttjar det som producerats så länge det går. Vi lagar och reparerar i stället för att slänga. Vi skänker eller säljer vidare, vi återbrukar och återvinner. Vi delar med oss, lånar och hyr för att på så sätt maximera nyttan med det som producerats.*

*Köpa nytt gör vi bara när det inte finns några andra alternativ. Vid köp är vi medvetna konsumenter som tar hänsyn till hela livscykeln. Vi köper i första hand sådant som tillverkats av förnybara och giftfria material och under vettiga arbetsförhållanden. Det vi köper ska hålla länge, gå att underhålla och reparera, samt kunna brytas ner av naturen eller vara möjligt att återvinna.*

*I en cirkulär ekonomi värnar vi vår planet och jordens resurser genom att minimera utvinning av råvaror, utsläpp och avfall. Vi visar också våra medmänniskor omtanke och bryr oss om varandras hälsa, välmående, tid och pengar. Med dessa synsätt får det vi konsumerar ett större värde.*

### 7.4.3. Upphandling

Offentliga inköp är på flera sätt ett viktigt verktyg i omställningen till en cirkulär ekonomi. I Sverige genomförs det varje år offentliga upphandlingar för cirka 800 miljarder kronor. Östersunds kommunorganisation upphandlar varor och tjänster för över 2 miljarder kr årligen. Genom att ställa krav vid upphandlingar som syftar till minskad klimatpåverkan och ökad resurseffektivitet kan upphandling vara ett viktigt verktyg till omställningen.

I grunden handlar det om att integrera hållbarhetsaspekter i inköspolicys och inköpsstrategier. Nedan ses exempel på åtgärder som Upphandlingsmyndigheten tar upp som viktiga för att upphandla mer hållbart och cirkulärt:

- utreda om behovet av inköp verkligen finns eller om man skulle kunna tillgodose behovet på ett helt annat sätt
- så långt det är möjligt behålla befintliga varor genom att reparera och underhålla
- ställa funktionskrav i upphandlingen för att i högre grad möjliggöra nya lösningar och innovation
- ställa hållbarhetskrav i upphandlingar
- undersöka möjligheten att köpa produkter producerade av återvunnet material.

### 7.5. Kolsänkor och negativa utsläpp

Oavsett hur höga målsättningar vi har eller hur hårt vi arbetar för att ställa om för att minimera växthusgasutsläppen, kommer vi att fortsätta generera växthusgaser. Det långsiktiga målet för såväl EU och Sverige som Östersund är att ställa om till klimatneutralitet och klimatpositivitet. För att nå dit måste överskottet av växthusgaser som återstår efter genomförda utsläppsminskningar, ca 15% av utsläppsnivån 1990, kapslas in för att inte påverka klimatet negativt. Det kan ske genom så kallade kompensatoriska åtgärder, det vill säga att maximera ekosystemens kolinlagring samt utveckla och använda tekniska lösningar för infångning av växthusgaser. Detta ligger i linje med EU:s klimatlag som betonar vikten av att prioritera utsläppsminskningar samtidigt som man öppnar för kompensation för utsläpp från sektorer som har svårt att nå netto noll. Detta kan ske genom kolsänkor eller kolkrediter (med hjälp av formella standarder från certifierad oberoende tredje part).

I mars 2023 beslutade EU om den så kallade LULUCF-förordningen med skärpta klimatkrav för skog och mark. Beslutet innebär att Sverige kommer få ett beting att öka sin årliga kolinlagring med cirka fyra miljoner ton koldioxidekvivalenter, motsvarande en sjättedel av hela den ökning som ska ske inom EU.

Sverige och Östersund har goda förutsättningar att öka sin inlagring av växthusgaser tack vare stora ytor skog och mark.

Negativa utsläpp kan åstadkommas inom kommunens gränser genom till exempel:

- Ökat upptag av koldioxid i skog och mark till följd av ytterligare åtgärder, utöver de åtgärder som redan genomförs för att åstadkomma utsläppsminskningar
- Avskiljning och lagring av koldioxid från förbränning av biobränslen, så kallad bio-CCS
- Kolinbindning i byggnadsmaterial, till exempel genom att bygga i trä.
- Öka mängden grönytor och träd.

Enligt Klimatkommunerna arbetar 60 procent av medlemskommunerna aktivt för att skapa kolsänkor i sina respektive kommunen. De viktigaste åtgärderna som kommunerna lyfter fram är användning av biokol, att bygga i trä och att öka grönytor och trädplanteringar i urbana miljöer. Att öka kunskapen inom organisationen lyfts också fram som en viktig förutsättning för att lyckas.

## 7.6. Gröna finanser

Enligt Klimatkommunerna har intresset för gröna finanser ökat i kommuner och regioner. Ökande efterfrågan på fossilfria fonder påverkar bankernas utbud. Kommuner som dessutom emitterar gröna obligationer för att låna pengar till miljöprojekt erbjuder i sin tur hållbara investeringsmöjligheter för kapitalförvaltare.

Flera medlemmar i Klimatkommunerna lyfter fördelar med att arbeta med fossilfria placeringar och gröna obligationer parallellt, eftersom det stärker samarbetet mellan ekonomisidan och miljösidan i organisationen. Ett exempel är Örebro kommun som var tidig med att välja fossilfria fonder, och får minst lika bra avkastning på sina kapitalplaceringar som om konventionella alternativ hade valts. Sedan 2014 har Örebro också emitterat gröna obligationer omfattande mer än 2 250 miljoner kronor, för att finansiera ekologiskt hållbara investeringar.

För att kommuner ska kunna genomföra pilotprojekt och klimat- och energinvesteringar finns diverse klimatomställningsstöd att söka. Stöden kommer från bland annat EU och staten. Ett exempel på ett klimatbidrag är Klimatklivet. Det är ett investeringsstöd som gör det möjligt att satsa på fossilfri framtidsteknik och grön omställning. Det kan sökas av företag, kommuner, regioner och organisationer i hela Sverige. Klimatklivet delfinansieras av EU:s återhämtningsfond, NextGenerationEU. Östersunds kommun har bland annat beviljats stöd för sin rötgasanläggning via Klimatklivet.

## 8. Avstämning planeringsdirektiv

Klimat- och energistrategi 2024–2027 ska enligt planeringsdirektivet ta vid efter klimatstrategi 2019–2023 och omfatta målsättningen om en klimatneutral kommun 2030, vilket strategin gör.

Strategin beaktar särskilt de i planeringsdirektivet utpekade normerande styrdokumenterna såsom exempelvis Översiktsplanen, Agenda 2030 samt klimatprogrammet.

Planeringsdirektivet anger medborgarinflytande genom direktkontakt och enkätundersökning vilket i strategin har utgått ifrån genomförd workshop med näringsliv och organisationer samt enkätundersökning från klimatseminariet 2022.

Planeringsdirektivet utgår från Agenda 2030 där följande mål är prioriterade: mål 7 Hållbar energi för alla, mål 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur, mål 11 Hållbara städer och samhällen, mål 12 Hållbar konsumtion och produktion, mål 13 Bekämpa klimatförändringarna, mål 15 – Ekosystem och biologisk mångfald. Dessa mål beaktas och framgår i strategin.

## 9. Slutsats

Klimatomställning kräver åtgärder inom många områden. Desto tidigare åtgärder genomförs desto bättre förutsättningar ges för att nå klimatmålen.

För att Östersund ska hålla sig inom Parisavtalets utsläppsutrymme krävs en årlig minskning av växthusgasutsläppen med minst 9 procent. Det kräver ungefär en fördubbling av minskningstakten.

Genom utsläpps- och omvärldsanalys har följande sju utvecklingsområden identifierats:

- Organisation och styrning
- Transporter, resor och arbetsmaskiner
- Samhällsplanering och byggande
- Energi
- Konsumtion
- Kolsänkor
- Gröna finanser

Dessa utvecklingsområden bedöms ha störst effekt för klimatomställningen i Östersunds kommun.

Nedan följer beskrivningar och slutsatser inom respektive utvecklingsområde.

### 9.1. Utvecklingsområde - Organisation och styrning

För att minska utsläppen av växthusgaser och ta Östersunds del av Parisavtalet är det viktigt med tydliga mål dels för den interna verksamheten, dels för det geografiska området. Dessa vägleder kommunkoncernen och ger en tydlig signal om riktningen för andra aktörer i kommunen.

En snabb klimatomställning ställer också krav på arbetssätt och organisering inom kommunorganisationen. Klimatomställning och minskad energianvändning behöver genomsyra alla verksamheter. Kommunen har ett certifierat

miljöledningssystem som ett viktigt verktyg för att förbättra och utveckla klimatomställningsarbetet.

Kommunen har en viktig roll att spela för att driva på klimatomställningen. Samverkan med andra aktörer inom offentlig förvaltning, näringsliv och organisationer behövs. Östersunds kommuns deltagande i Viable Cities Klimatneutrala städer 2030 är ett bra exempel på detta. Försvarsmaktens kommande etablering väntas påverka de fossila utsläppen inom kommungränsen, därför bör kommunorganisationen samverka med Försvarsmakten för att begränsa utsläppen.

Kommunkoncernen ska vara klimatneutralt 2030. För att nå dit är det viktigt att ta tillvara kunskap och utvecklingspotential inom hela kommunkoncernen. Kommunen behöver också ställa krav i ägardirektiven som styr mot klimatneutralitet.

För att nå klimatmålen för den geografiska kommunen behöver kommunen kommunicera aktivt med invånare och företag. Kommunen behöver vägleda mot minskade utsläpp från konsumtion, minskad användning av fossila bränslen och mot målet för färdmedelsfördelning 2030.

### 9.1.1. Ekonomiska effekter

Utvecklingsområdet bedöms inte innebära några stora investeringar eller stora ökning av driftbudget.

## 9.2. Utvecklingsområde – Transporter, resor och arbetsmaskiner

Förbränning av fossila bränslen utgör det största bidraget till klimatförändringen och det svenska transportsystemet är idag starkt beroende av fossila bränslen. Den fossila andelen av transportsektorns energianvändning har senaste åren minskat framför allt till följd av reduktionsplikten. Den kommande sänkningen av reduktionsplikten väntas dock öka de fossila utsläppen kommande år. Det är viktigt att kommunen möjliggör en omställning av transportsektorn genom laddinfrastruktur och tankplatser för biogas och vätgas.

Att höja transporteffektiviteten är ett sätt att minska klimatutsläpp och energianvändning inom sektorn. För ett transporteffektivt samhälle behöver bildelning öka genom exempelvis samåkning och bilpooler. Ruttoptimering av transporter eller samordnade varutransporter är också något kommunen bör arbeta aktivt med.

En omfördelning av resorna, mot målbilden om färdmedelsfördelning 2030, med en ökad andel aktiva färdstätt och kollektivtrafik får positiva effekter på flera områden såsom förbättrad luftkvalitet i staden, minskad klimatpåverkan samt effekter för folkhälsan. Detta stödjer också målbilderna om en fossilbränslefri och energieffektiv kommun. Kommunen behöver ge förutsättningar för invånarna att

resa aktivt genom infrastruktursatsningar som främjar cykel och gång samt verka för en attraktiv kollektivtrafik. Att genomföra påverkanskampanjer som ger incitament att ställa om resor är också viktigt för att påskynda omställningen.

Kommunen är en stor arbetsgivare och har stora möjligheter att påverka anställdas arbetspendling genom incitament och informationskampanjer. Att föra dialog och samverka med andra stora arbetsgivare i kommunen kan också vara ett effektivt arbetssätt för att påverka arbetspendlingen.

Östersunds kommuns resepolicy anger prioritetsordning för olika färdmedel vid resor i tjänsten. Det är viktigt att kommunens förvaltningar tar ansvar för att resepolicyen följs och att anställda ges förutsättningar att gå, cykla samt åka buss och tåg i tjänsten. Den interna klimatväxlingen av flygresor har lett till minskad andel flygresor och klimatväxlingen är också en förutsättning för att kommunen ska nå fossilbränslefritt 2025.

Det är i huvudsak inom transporter, resande och arbetsmaskiner som fossil energi behöver fasas ut under 2025. För att fasa ut de kvarvarande fossildrivna bilarna krävs tillräckligt med laddplatser där bilarna är. I den interna fordons- och maskinflottan har fossil diesel i stor utsträckning ersatts av HVO. Detta möjliggör en smidig omställning till förnybart som inte kräver nyinvesteringar av maskiner. Samtidigt består HVO till stor del av importerade beståndsdelar och så länge dieselmotorer används så finns fortfarande alternativet att tanka med fossilt bränsle. Därför bör dessa fasas ut i samband med nyinvesteringar, som i första hand bör prioritera el eller lokalt producerad biogas. När utbudet av vätgas för fordonsdrift ökar kommer det också vara ett prioriterat alternativ före HVO.

Kommunen ställer idag krav på förnybara bränslen i direkta upphandlingar av maskin- och transporttjänster. Det är viktigt att dessa avtal efterlevs och att kommande avtal kravställs för att kommunorganisationen ska nå målet om fossilbränslefritt 2025. Kommunen behöver också utöka antalet upphandlingar som kravställer förnybart för att styra mot en fossilbränslefri geografisk kommun 2030. Ett upphandlingsområde som behöver börja kravställas vad gäller förnybara bränslen är bygg- och anläggningsentreprenader. Ett gott exempel för uppskalning är den utsläppsfria arbetsplats som kommunen genomför vid bygget av Ottfjällets förskola.

### **9.2.1. Ekonomiska effekter**

Utvecklingsområdet väntas kräva investeringar i den interna fordons- och maskinflottan, för påverkanskampanjer och infrastruktursatsningar.

Driftbudgeten väntas öka för bland annat drift och underhåll av gång- och cykelvägar och laddstationer.

På sikt väntas en elektrifierad fordons- och maskinflotta minska driftkostnaderna.

## 9.3. Utvecklingsområde - Samhällsplanering och byggande

Under våren 2023 genomfördes en Klimatkartläggning av Östersunds kommunorganisations inköpta varor och tjänster för året 2022. Kartläggningen visar att området Byggnation och anläggning stod för 48 procent av kommunorganisationens klimatpåverkan år 2022. Östersunds kommun bör således prioritera bygg- och anläggning i Klimat- och energistrategin 2024-2027.

En ökande urbanisering och förändrat klimat bidrar till både utmaningar och möjligheter för de som planerar och projekterar. Genom en god fysisk planering, där marken och naturen nyttjas på rätt sätt, kan klimatpåverkan minska. Eftersom Östersunds kommun också är Jämtlands läns största byggherre finns stora möjligheter vid upphandlingar att påverka entreprenörer att minska klimatpåverkan.

Fossilfritt Sverige har tagit fram en färdplan för att nå en klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn. Då över 170 organisationer ställt sig bakom färdplanen kan slutsatsen dras att det finns en vilja att inom branschen kraftigt minska sina utsläpp.

### 9.3.1. Ekonomiska effekter

För att minska klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprocessen behövs en ökad investerings- och driftbudget.

Genom att göra långsiktigt hållbara investeringar kan drift- och underhållskostnader sänkas på sikt.

## 9.4. Utvecklingsområde - Energi

*Detta utvecklingsområde kopplar främst till energianvändning för el och uppvärmning. Energianvändning för transporter omhändertas i utvecklingsområdet transporter, resande och arbetsmaskiner.*

Kommunorganisationen har rådighet på många områden när det kommer till att påverka hur effektivt energi används och vilka energikällor som används. Vid bygglovshandläggning ställs krav för energiprestanda enligt Boverkets byggregler och kommunen bedriver också kostnadsfri energi- och klimatrådgivning riktad till privatpersoner, föreningar och företag på uppdrag av Energimyndigheten. Detta behöver kommunen fortsätta med.

De elintensiva etableringar som kommer till Östersund kommer att öka energianvändningen markant. Med den 150 MW etablering som väntar kan energianvändningen nära fördubblas. Ytterligare etableringar planeras vilket än mer ökar den totala energianvändningen. Målbilden om att minska energianvändningen med 30 procent till 2030 i det geografiska området kommer inte att nås med dessa etableringar inräknade. Energieffektivisering av samhället är dock fortsatt lika viktigt för att uppnå resurseffektivitet och minska



klimatbelastningen. Därför föreslås att de elintensiva etableringarna redovisas separat vid uppföljning av energieffektivt 2030. I tillägg föreslås att ställningstagandet skärps till 40 procent minskning till 2030 från basår 2010. Detta då utfallet 2022 är -29 procent och prognosen till 2030, baserat på åren 2011–2022, visar på just -40 procent 2030.

Något som ytterligare stödjer en skärpning av ställningstagandet är att transportsektorn närmaste åren väntas energieffektiviseras till följd av omställningen mot ökad eldrift, bland annat kopplat till EU-krav om utfasning av fossildrivna fordon. Elmotorer har en långt högre verkningsgrad än förbränningsmotorer vilket påverkar slutanvändandet av energi. Dock så kommer elektrifieringen öka effektbehovet av el. Att planera för detta kommer att bli viktigt framöver och där har kommunen och de kommunala bolagen en viktig roll.

För att nå den interna energieffektiviseringsmål bilden till 2030 krävs att energieffektiviseringar av kommunens egna befintliga fastighetsbestånd prioriteras och genomförs. Enligt sektor Fastighet finns i dagsläget ingen tydlig plan för energieffektivisering av fastigheterna. För att minska energianvändningen behöver det genomföras tekniska åtgärder på systemnivå. Det kan vara att byta ventilationssystem, tilläggsisolering, fönster och dörrbyte.

Det måste finnas förutsättningar för att kunna genomföra energieffektiviseringsåtgärder. Den nuvarande bristen på investeringsmedel och personalresurser utgör hinder för att nå målbilden om 30 procent minskning av energianvändningen till 2030. Underhållsbudget hos fastighet täcker idag endast akuta åtgärder samt åtgärder som är kopplade till lagkrav. Det behöver tas fram en tydlig metodik för hur man kostnadseffektivt minskar energianvändningen i fastighetsbeståndet.

De föreslagna kraven från EU om höjning av energiklasser på byggnader kan komma att påverka kommunen i stor omfattning. Även kravet att medlemsländer årligen ska energireovera 3 procent av golvytan i offentligt ägda lokaler kan komma att påverka i stor omfattning. För Östersunds kommun skulle det innebära en reovering i storleksordningen Vallaskolan årligen.

Ett område med stor utvecklingspotential vad gäller energieffektivisering är när kommunen hyr lokaler för sin verksamhet. Kommunen bör börja ställa krav på energiprestanda och energieffektivisering samt följa upp energianvändningen för dessa lokaler.

Egen energiproduktion i form av solceller ökar både självförsörjningsgraden samt minskar driftkostnader. Enligt ett beslut i kommunfullmäktige ska det installeras solceller vid alla nybyggnationer och större ombyggnationer vilket ligger i linje med EU-direktivet om byggnaders energiprestanda.

Uppvärmning är, vid sidan av transporter, resor och arbetsmaskiner, det område där det återstår för kommunorganisationen att fasa ut fossila energikällor senast 2025. I dagsläget utgörs en mindre del av fjärrvärmens av fossil uppstartsolja vilket Jämtkraft planerar att fasa ut senast 2025 när Kraftvärmeverk 2 tas i drift. Det som

då återstår är de oljepannor som finns inom det kommunala fastighetsbeståndet. Här finns en avvecklingsplan framtagen samt investeringsbudget.

### 9.4.1. Ekonomiska effekter

Energieffektivisering av fastighetsbeståndet ökar initialt investeringskostnaderna men kommer över tid kunna löna sig. Det är därför viktigt att beakta ett långsiktigt perspektiv vid investeringar i fastighetsbeståndet.

För att uppfylla ökade EU-krav och målet om energieffektiv kommun behövs en ökad investerings- och driftbudget.

## 9.5. Utvecklingsområde – Konsumtion

Östersunds kommuns territoriella växthusgasutsläpp uppgick 2021 till ca 2,2 ton CO<sub>2</sub>e/invånare. Det är viktigt att vi tar ansvar för dessa utsläpp som direkt genereras inom kommunen. För att snabba på klimatomställningen krävs att alla länder, regioner och kommuner tar sin del av utsläppskakan, alltså minskar sina direkta territoriella utsläpp. Dock så påverkar vi också klimatet genom det vi konsumerar även om dessa utsläpp i hög grad genereras i andra delar av världen. Där har vi rådighet att minska de totala utsläppen genom att konsumera smartare och hållbarare. I dagsläget ligger hushållens utsläpp på ca 6 ton per person i Östersund vilket kan jämföras med 1 ton per person som IPCC menar behöver uppnås globalt till 2050.

Det är viktigt att kommunen lyfter denna fråga och visar vägen. Kommunen har inte full rådighet över frågan men har möjlighet att genomföra påverkansinsatser genom kommunikation och möjliggörande av cirkulära lösningar såsom exempelvis kretsloppspark. Kommunen bör därför, som ett flertal andra kommuner redan gjort, anta en målbild om att verka för en halvering av hushållens konsumtionsbaserade utsläpp till 2030 för att nå 1 ton per person senast 2050.

De utsläpp som uppkommer genom kommunorganisationens upphandlingar och inköp behöver omhändertas. Detta har kommunen stor rådighet över. I första hand handlar det om att analysera behoven för inköp och om det går att laga, hyra, samnyttja eller köpa in återbrukade varor. Vid nyinköp bör också klimatpåverkan finnas med bland utvärderingskriterierna.

Den miljöspendanalys som togs fram under 2023 ger en översiktlig sammanställning över kommunorganisationens totala klimatbelastning och ett nuläge. Den bör ses som ett verktyg för att skapa bättre förståelse över volymen av olika aktiviteter och hur de bidrar till organisationens klimatutsläpp. Den ger också en fingervisning om vilka aktiviteter och processer som kommunorganisationen bör rikta sitt fokus mot och insatser för att ha en möjlighet att nå klimatambitionerna om klimatneutralitet.

### 9.5.1. Ekonomiska effekter

Upphandling ses som ett viktigt verktyg för att öka resurseffektiviteten. Initialt behövs en ökad driftbudget för de kommunspecifika upphandlingarna för att omhänderta en ökad omfattning av kravställning och uppföljning inom upphandling. Genom åtgärder som främjar resurseffektivitet kan kommunens driftkostnader på sikt minska.

Utvecklingsområdet bedöms inte innebära stora investeringar.

## 9.6. Utvecklingsområde – Kolsänkor

EU har genom förordningen om markanvändning och skogsbruk, LULUCF, antagit nya mål för kolsänkan inom markanvändning och skogsbruk. Alla EU:s medlemsländer ska se till att utsläppen kompenseras genom upptag i minst motsvarande mängd under perioden 2021–2030.

För att kunna möjliggöra detta bör Östersunds kommun inkludera kolinlagring i de processer och beslut som rör förändrad markanvändning. Kommunen bör även ta fram en modell för ekologisk kompensation och öka mängden och diversiteten av grönytor och träd i kommunens tätorter som kompensation för ökade växthusgasutsläpp, minskad kolinlagring, förlust av rekreationsyta och försämrade resiliens mot klimatförändringar vid exploatering av mark.

Kommunen kan även använda kolinlagring (CCS) eller biokol för att utöka sin kolsänka.

### 9.6.1. Ekonomiska effekter

Utvecklingsområdet väntas innebära vissa investeringar och förändring av driftbudget initialt. På längre sikt kommer investeringarna dock bidra till minskade investerings- och underhållskostnader då åtgärderna bidrar till ökad klimatanpassning och minskar riskerna för större konsekvenser och därmed kostnader till följd av klimatrelaterade incidenter.

## 9.7. Utvecklingsområde - Gröna finanser

Genom att göra fossilfria kapitalplaceringar samt ge ut gröna obligationer (ett sätt att låna pengar till miljöprojekt) kan kommuner erbjuda fossilfria alternativ för andra som har kapital att placera. Och genom att välja att placera sitt kapital i till exempel gröna obligationsfonder kan kommuner och regioner premiera mer klimatvänliga verksamheter.

Det är även viktigt för Östersunds kommun att söka klimatinvesteringsstöd för att möjliggöra pilotprojekt och klimatinvesteringar. När pilotprojekt genomförts och analyserats bör de som har stor potential för klimatminskning skalas upp och utvecklas vidare.

### 9.7.1. Ekonomiska effekter

Utvecklingsområdet väntas innebära investeringar men inte förändring av driftbudget.

## 10. Förtydliganden

Begrepp	Förtydligande
Agenda 2030	Globala målen antogs av FN:s medlemsstater 2015. Målen ska bidra till en socialt, ekonomiskt och ekologiskt hållbar utveckling och vara uppnådda till år 2030 i världens alla länder.
Aktiva transporter	Innebär fysisk aktivitet för att ta sig till en given destination. Framför allt gång och cykel.
Biogas	Biogas är ett förnybart bränsle som framställs av biomassa och består till största delen av metan.
Biokol	Skapas via en så kallad pyrolysisprocess där organiskt material förbränns under syrefria förhållanden. Det organiska materialet kan bestå av exempelvis restprodukter från jordbruk, trä, alger, trädgårdsavfall m.m. Biokol fungerar som jordförbättrare och kolsänka då det är lagringsbeständigt i jorden i hundratals år.
Bygg- och anläggningsprocess	Bygg- och anläggningsprocessen kan delas upp i fyra skeden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planering – översiktsplan/detaljplan</li> <li>• Projektering – där byggnationen/ anläggningen ritas och dimensioneras</li> <li>• Produktion – själva utförandet</li> <li>• Förvaltning – drift av byggnaden eller anläggningen</li> </ul>
Bio-CCS	CCS är en förkortning för Carbon Capture and Storage, avskiljning och lagring av koldioxid. Tekniken används för att skilja koldioxid från rökgaserna i exempelvis en kraftvärmeanläggning. Bio-CCS innebär avskiljning och lagring av koldioxid från organiskt material som redan bundit kol under sin livstid, exempelvis skogsrester och träflis.
Direkta utsläpp	Utsläpp av växthusgaser, såsom exempelvis förbränning av bränslen, som sker inom ett geografiskt område eller i den egna verksamheten.
Energieffektivisering	Att få tillgång till mer energi utan att öka energiproduktionen genom att effektivisera befintlig energiomvandling antingen genom att få ut mer nytta av befintlig energianvändning eller genom att minska energianvändningen.
Energiprestanda	En byggnads energiprestanda talar om hur bra byggnadens energirelaterade egenskaper är. Det är ett sammanvägt mått på byggnadens byggnadstekniska och installationstekniska egenskaper. I Boverkets byggregler (BBR) ställs minimikrav på en byggnads energiprestanda genom ett primärenergital.
Fossila bränslen	Enligt Världsnaturfonden står fossila bränslen globalt för tre fjärdedelar av växthusgasutsläppen medan resterande del orsakas av avskogning, jordbruk och djurhållning. Fossila bränslen är energikällor i form av kolväten som återfinns i geosfären, främst naturgas (mest metan), petroleum (råolja) och kol. Diesel, bensin och eldningsolja är exempel på produkter av fossila bränslen. Fossila bränslen ger nettotillskott på kol i biosfärens och atmosfärens kolcykel till skillnad från förnybara bränslen som naturligt återfinns i detta kretslopp.
Grön obligation	Ett sätt att låna pengar till olika former av miljöprojekt. Ett verktyg för att öka medvetenheten om klimatrelaterade utmaningar och lösningar och samtidigt uppmuntra investerare att placera i gröna och hållbara projekt.
HVO	Hydrerade vegetabiliska oljor. Biodiesel som framställs genom hydrering (vätebehandling) av vegetabiliska oljor och/eller animaliska fetter och som kan blandas i diesel eller användas i stället för diesel i dieselmotorer då den är nästintill kemiskt identisk med fossil diesel.

Indirekta utsläpp /Konsumtionsbaserade utsläpp	Omfattar utsläpp från varor och tjänster oavsett var i världen utsläppen sker. Omfattar utsläpp från en hela livscykel: råvaruframställning, produktion, transporter, användning och avfallshantering.
Kapitalplacering	Avser placering av monetära medel i investeringsobjekt
Klimatneutral	Klimatneutralt innebär ett nettonollutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Det innebär att de utsläpp som sker ska kunna tas upp av det ekologiska kretsloppet, kolinlagring i material eller med tekniska lösningar och därmed inte bidra till växthuseffekten.
Klimatpositiv	Klimatpositivt innebär ett nettoupptag av växthusgaser från atmosfären. Det innebär att de utsläpp som sker ska kunna tas upp av det ekologiska kretsloppet samt att binda ytterligare koldioxid.
Klimatväxling	Avgiftsbelägga något med hög klimatbelastning för att finansiera interna åtgärder för att minska sin egen organisations klimatpåverkan.
Koldioxidekvivalent	Mått på utsläpp av växthusgaser som tar hänsyn till dess olika förmåga att bidra till växthuseffekten. Koldioxidekvivalenter anger hur mycket koldioxid som skulle behöva släppas ut för att ge samma verkan på klimatet.
Kolsänka	En kolsänka är en funktion eller process där koldioxid tas upp ur luften och lagras under en lång tid.
Laddhybrid	Fordon med två motorer, en förbränningsmotor och en elmotor. Laddhybrider har ett batteri som likt rena elfordon kan laddas via elnätet. Laddhybrider har kortare räckvidd än elfordon vilket gör att de utöver el tankas med bensin eller diesel.
Miljöledningssystem	Verktyg för att effektivisera och rationalisera företags och organisationers miljöarbete. Kan certifieras.
Ruttoptimering	Ruttoptimering är en process där möjliga kombinationer av alternativ och begränsningar utvärderas i syftet att ta fram en ruttplan som utnyttjar fordonsparken på absolut bästa sätt.
Territoriella utsläpp	Utsläpp som uppstår inom ett avgränsat geografiskt område såsom en nation, region eller kommun.
Viable Cities	Ett strategiskt innovationsprogram inriktat på klimatneutrala och hållbara städer. Östersund är en av 23 svenska städer i Viable cities satsning på Klimatneutrala städer 2030.
Vätgas	Ett bränsle som kan användas för att transportera, lagra och tillhandahålla energi utan att ge koldioxidutsläpp. Vätgas tillverkas genom att spjälka vattenmolekyler med hjälp av el. Vätgas är en förnybar energikälla om den tillverkas av förnybar el.
Växthusgaser	Naturliga och konstgjorda gaser som utgör grunden till växthuseffekten genom att absorbera och utstråla infraröd strålning.

## 11. Relaterade dokument

- Östersund 2040 Översiktsplan
- Klimatprogram - Färden mot ett fossilbränslefritt och energieffektivt Östersund 2030
- Program för avfall – om förebyggande och hantering av avfall 2019–2028
- Klimatstrategi 2019–2023
- Näringslivsstrategi för hållbar tillväxt 2022–2026
- Strategi för grönstruktur 2021–2025
- Strategi för avfall – om förebyggande och hantering av avfall 2019–2022
- Miljöpolicy
- Resepolicy
- Riktlinje för arbetet med nationella minoriteter
- Riktlinje för klimatanpassning

## 12. Referenser

- [1] SMHI, ”Växthuseffekten,” 15 03 2023. [Online]. Available: <https://www.smhi.se/kunskapsbanken/klimat/klimatpaverkan/vaxthuseffekten-1.3844>.
- [2] IPCC, ”Synthesis Report of the IPCC sixth Assessment Report (AR6),” Cambridge University Press, Cambridge, UK och New York, USA, 2023.
- [3] SMHI, ”Vad händer med klimatet?,” 2023. [Online]. Available: <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/smhis-samlade-huvudbudskap-om-klimatet-1.189288>. [Använd 15 03 2023].
- [4] M. Nilsson, ”Temperaturhöjning i klimatpolitiken - en ESO-rapport om EU:s nya lagstiftning i svensk kontext,” Statens offentliga utredningar - Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi, Stockholm, 2023.
- [5] Europeiska rådet, Europeiska unionens råd, ”55%-paketet,” Europeiska rådets generalsekretariat, 25 07 2023. [Online]. Available: <https://www.consilium.europa.eu/sv/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>. [Använd 02 08 2023].
- [6] Europeiska rådet, Europeiska rådet, europeiska unionens råd, ”Infografik - 55 %-paketet: hur EU blir mer energieffektivt,” 31 07 2023. [Online]. Available: <https://www.consilium.europa.eu/sv/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-become-more-energy-efficient/>.
- [7] Europaparlamentet, Matteo Ciucci, ”Energieffektivitet,” 04 2023. [Online]. Available: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/sv/sheet/69/energieffektivitet>. [Använd 19 09 2023].
- [8] Biodriv Öst, ”Fakta - Clean Vehicle Directive (CVD),” [Online]. Available: <https://biodrivost.se/Portals/0/Publikationer/Trycksaker/CVD-faktablad.pdf>. [Använd 10 08 2023].
- [9] Naturvårdsverket, ”Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk,” 13 02 2023. [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/>.
- [10] Länsstyrelsen Jämtlands län, Region Jämtland Härjedalen, ”Fossilbränslefritt 2030 Jämtlands län, Energi- och Klimatstrategi 2020-2030,” Länsstyrelsen Jämtlands län, 2019.



- [11] Naturvårdsverket, ”När Sverige de nationella klimatmålen?,” 08 05 2023. [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/nar-sverige-de-nationella-klimatmalen/>. [Använd 02 08 2023].
- [12] Naturvårdsverket, ”Klimatet och konsumtionen,” [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-konsumtionen/>. [Använd 09 08 2023].
- [13] Naturvårdsverket, ”Klimatet och transporterna,” 13 02 2023. [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transporterna/>.
- [14] Naturvårdsverket, ”Samhällsplanering,” 2023. [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/>. [Använd 10 10 2023].
- [15] Naturvårdsverket, ”Planera för klimatanpassning,” [Online]. Available: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/samhallsplanering/planera-for-klimatanpassning/>. [Använd 10 10 2023].
- [16] Miljödepartementet, ”Cirkulär ekonomi - strategi för omställningen i Sverige,” 07 2020. [Online]. Available: <https://www.regeringen.se/globalassets/regeringen/bilder/klimat--och-naringslivsdepartementet/klimat-och-miljo/cirkular-ekonomi---strategi-for-omstallningen-i-sverige/>. [Använd 03 10 2023].
- [17] SMHI, ”Fördjupad klimatscenariotjänst,” 2023. [Online]. Available: <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/fordjupade-klimatscenarioer/met/sverige/medeltemperatur/rcp45/2071-2100/year/anom>. [Använd 15 03 2023].

## 13. Bilaga 1: Definition av Fossilbränslefri kommunorganisation 2025

- 1) Noll utsläpp från förbränning av fossila bränslen i kommunorganisationens egna fordon och fastigheter. Fossila bränslen inkluderar: diesel, bensin, alkylatbensin, naturgas, olja, torv, kol.
- 2) Endast fossilfri el i kommunorganisationens elavtal.
- 3) Kommunägda fordon drivs av förnybara drivmedel
  - a) Personbilar och lätta lastbilar (under 3,5 ton): I första hand el och biogas, i andra hand HVO100 och E85
  - b) Tung fordon: i första hand biogas och el, i andra hand HVO100 och ED95
  - c) Arbetsmaskiner: I första hand el eller HVO100
  - d) Palmoljafri HVO100 ska prioriteras där det är möjligt
- 4) Accepterade bränslen med fossil låginblandning
  - a) E85, ED95, Fordonsgas
  - b) Gasbilar ska i första hand tankas med biogas – 10% fossilt accepteras p.g.a. att motorerna använder bensin vid uppstart. Även eventuell tankning av naturgas ingår i den fossila andelen.
- 5) Externa upphandlade transporttjänster. Fossilbränslefritt 2025 innefattar följande transporttjänster i kommunal verksamhet.
  - Färdtjänst
  - Skolskjutsar
  - Mattransporter
  - Frakt av avfall till Sundsvall
  - Maskin- och transporttjänster
  - Vinterväghållning
  - Slamtömning
  - Avfallstjänster
  - Hyrbilar
- 6) Tjänsteresor
  - a) Minska andelen flygresor genom klimatväxling. De flygresor som ändå görs ska kompenseras genom att klimatväxlingsmedlen används till klimatnyttigt ändamål.

- b) Vid behov av hyrbil ska den kommuninterna bilpoolen nyttjas i första hand. I andra hand ska avtalen för hyrbilar nyttjas (se punkt 5.a).

# Remiss Klimat- och energistrategi 2024–2027 samt bakgrundsrapport

Östersunds kommun har tagit fram ett förslag till Klimat- och energistrategi för perioden 2024–2027 med tillhörande bakgrundsrapport, se bifogade filer. Strategin syftar till att styra kommunkoncernen mot minskad klimatpåverkan och energianvändning och ska utgöra underlag för budgetarbete och verksamhetsplanering.

## Remissinstanser

Strategin skickas på intern remiss till samtliga politiska partier och nämnder samt på extern remiss till berörda myndigheter, organisationer och bolag.

## Remisstid

26 oktober 2023 till 28 februari 2024. Synpunkter skickas till [kommunkansliet@ostersund.se](mailto:kommunkansliet@ostersund.se).

Återkom gärna med synpunkter så tidigt som möjligt. Skriv gärna kort och tydligt.

Synpunkterna från remissen sammanställs, därefter omarbetas strategin och tas upp för beslut i Kommunstyrelsen och slutligen i Kommunfullmäktige.

## Bakgrund

Jordens klimat förändras just nu i snabb takt. Temperaturökningen ger konsekvenser för ekosystem och människors samhällen på en omfattande och svåröverblickbar nivå. Människlighetens utsläpp av koldioxid och andra växthusgaser är det som orsakar dagens klimatförändringar.

FN:s klimatpanel, IPCC, har konstaterat att vi behöver göra stora utsläppsminskningar på kort tid för att undvika de mest katastrofala climateffekterna.

Klimat- och energistrategin visar riktningen för Östersunds kommunorganisations arbete med att minska utsläppen av växthusgaser i den egna organisationen och i kommunen som geografiskt område.

Vid frågor kontakta samordnarna för framtagande av Klimat- och energistrategi 2024–2027;

Rikard Bertilsson, [rikard.bertilsson@ostersund.se](mailto:rikard.bertilsson@ostersund.se)

Rasmus Grelsson, [rasmus.grelsson@ostersund.se](mailto:rasmus.grelsson@ostersund.se)

Föredragning av strategin kan ges vid önskemål.