

# Klimatstrategi för Örebro kommun

**PROGRAM**

Uttrycker värdegrund och önskvärd utveckling av verksamheten.

**POLICY**

Uttrycker ett värdegrundsbaserat förhållningssätt och principer för vägledning.

**STRATEGI**

Konkretiserar ett program eller en policy och utgör en grund för prioritering.

**HANDLINGSPLAN**

Beskriver konkreta mål och åtgärder.

**RIKTLINJER**

Säkerställer ett riktigt agerande och en god kvalitet vid handläggning och utförande.

Beslutad av Kommunstyrelsen, den xx månad 201X, § XX  
(Alltså beslutande instans, datum och paragraf.)

Dokumentansvarig på politisk nivå: X-nämnden  
Dokumentansvarig på tjänstemannanivå: Funktion

## Innehåll

<b>1. Inledning</b> .....	<b>4</b>
1.1 Syfte.....	4
1.2 Ansvar.....	4
1.3 Klimatmål i Vårt hållbara Örebro.....	5
1.4 Nuläge av klimatutsläpp.....	6
1.5 Omfattning och avgränsningar.....	9
1.6 Ställningstaganden för Örebro kommunkoncern.....	11
1.7 Förutsättningar för omställningsarbetet.....	12
<b>2. Fokusområden</b> .....	<b>13</b>
2.1 Transporter och mobilitet.....	15
2.2 Energi.....	17
2.3 Byggnation.....	19
2.4 Livsmedel och jordbruk.....	21
2.5 Konsumtion och avfall.....	23
2.6 Kolinlagring.....	25
<b>3. Arbetssätt</b> .....	<b>27</b>
3.1 Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott.....	27
3.2 Kommundirektörens ledningsgrupp.....	27
3.3 Klimatstyrgrupp.....	27
3.4 Arbetsgrupper.....	28
3.5 Klimatomställningsteam.....	31
<b>4. Finansiering</b> .....	<b>34</b>
<b>5. Uppföljning</b> .....	<b>35</b>
5.1 Vägledning för uppföljning.....	35
5.2 Revidering av klimatstrategin och aktivitetsplan.....	36
<b>6. Referenser</b> .....	<b>37</b>
<b>Bilaga 1 - Definitioner</b> .....	<b>43</b>
<b>Bilaga 2 – Motivering av ställningstaganden, förutsättningar till omställningsarbete och mål</b> .....	<b>49</b>

# 1. Inledning

Vi befinner oss i en mycket snabb klimatförändring. Läget är kritiskt och utsläppen måste minska kraftigt för att säkerställa en livskraftig och hållbar framtid för alla. Klimatförändringarna orsakar redan negativa förluster och skador på naturen och mänskliga system. Det är förändringar som inte endast hör till framtiden, utan sker här och nu.

Nuvarande klimatåtgärder är inte tillräckliga för att nå klimatmålen som finns globalt, nationellt och lokalt. Det krävs en större omställning av samhället, inte bara en förändring. Det innebär att vi måste göra saker annorlunda mot vad vi gör idag. Den omställning vi behöver göra är komplex utifrån att det finns många olika perspektiv, ömsesidiga beroenden och många aktörer. Detta innebär att vi inte har alla svaren eller den kompletta bilden, men vi behöver agera mer kraftfullt utifrån den kunskap och de lösningar som redan finns. Nu gäller det att skala upp de goda exemplen och växla upp tempot. De beslut och åtgärder som vi fattar under detta årtionde kommer att få konsekvenser för flera generationer och århundranden framåt. Genom att göra denna omställning finns stora samhällsvinster inom ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Klimatomställningen ger exempelvis renare luft genom mindre biltrafik och övergång till elfordon, bättre folkhälsa genom aktivt resande och ökad biologisk mångfald genom fler grönområden.

Klimatstrategin har störst fokus på vad vi kan göra inom Örebro kommunkoncern, men vi kommer inte att lösa klimatutmaningarna på egen hand. För att skapa den omställning som krävs behövs samverkan och dialog med akademi, näringsliv, civilsamhälle, offentlig sektor och invånare. Det finns en stor omställningskraft och erfarenheter hos en mängd aktörer att ta tillvara på i arbetet med att genomföra insatser i enlighet med klimatstrategin.

Klimatstrategin är ett viktigt styrdokument för att ge vägledning till nämnder, styrelser, bolag och förvaltningar att göra årliga insatser som tar oss mot kommunens klimatmål. Strategin har sex fokusområden som är mest prioriterade för att minska kommunens klimatutsläpp och öka upptaget av växthusgaser. Upplägg och innehåll i klimatstrategin utgår från ambitionen att få en mer levande och föränderlig styrning av klimatområdet. Nya arbetssätt och en mer kontinuerlig prioritering är viktiga förändringar för att lyckas göra den omställning som krävs.

## 1.1 Syfte

Syftet med klimatstrategin är att ge en övergripande styrning, enhetlig syn och konkretisering av kommunens klimatmål. Strategin innehåller prioriterade fokusområden och beskriver arbetssätt för att göra den omställning som behövs för att nå klimatmålen.

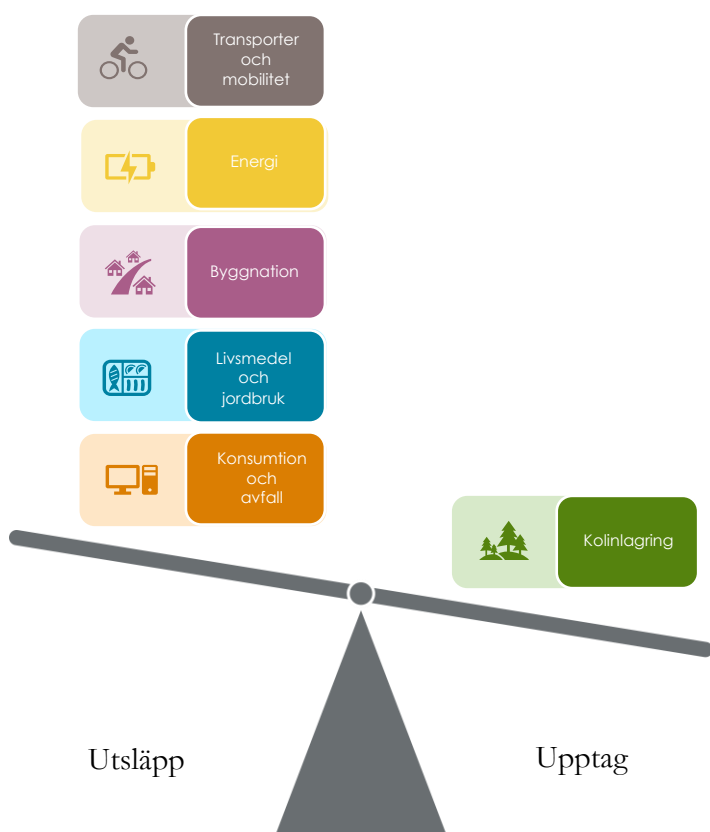
## 1.2 Ansvar

Klimatstrategin gäller samtliga nämnder eller styrelser respektive förvaltningar eller bolag. Bolagspolicyn beskriver vilka kommunala bolag som omfattas.

### 1.3 Klimatmål i Vårt hållbara Örebro

I kommunens program för hållbar utveckling (Vårt hållbara Örebro) finns fyra klimatmål. Målet att bli klimatpositiv illustreras i figur 1.

- År 2030 är Örebro kommunkoncern klimatneutral.<sup>1</sup>
- År 2040 är Örebro kommunkoncern klimatpositiv.<sup>2</sup>
- År 2045 är Örebro kommun som geografiskt område klimatneutralt.
- År 2050 är Örebro kommun som geografiskt område klimatpositivt.



Figur 1, Illustration för mål om klimatpositiv kommunkoncern och klimatpositiv kommun som geografiskt område. Upptaget av växthusgaser från atmosfären ska väga tyngre än utsläppen.

Klimatmålen innefattar konsumtionsbaserade (utsläpp som uppstår genom hela värdekedjan), vilket innebär att kommunen behöver ta hänsyn till alla klimatutsläpp som sker av kommunkoncernen, invånare och verksamheter inom

<sup>1</sup> Klimatneutralitet innebär nettonollutsläpp av växthusgaser till atmosfären. I första hand ska de faktiska utsläppen minskas men klimatkompensation kan användas för att kompensera för de utsläpp som inte kan minskas till noll.

<sup>2</sup> Klimatpositiv innebär att upptaget av växthusgaser från atmosfären är större än det totala utsläppet. Det kan till exempel handla om avskiljning och lagring av koldioxid från biomassa (bio-CCS) eller ökad inbindning av kol i skog- och jordbruksmark.

Örebro kommuns geografi. Oavsett om de uppstår inom eller utanför kommunens och Sveriges gränser. Klimatmålen inkluderar alla klimatrelaterade utsläpp, så väl förnybara som fossilfria och fossila utsläppskällor. Klimatmålen relaterar också till den globala befolkningens mängden. År 2050 ska jordens resurser fördelas rättvist inom och mellan generationer av människor och andra livsformer.

En lista över definitioner som är relevanta för strategin presenteras i bilaga 1.

#### **Indikatorer för kommunkoncernen**

- Totala växthusgasutsläpp i ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e)
- Växthusgasutsläpp i ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e) per miljon omsatta kronor

#### **Indikatorer för geografiska området**

- Totala växthusgasutsläpp i ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e)
- Växthusgasutsläpp i ton koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>e) per invånare

## **1.4 Nuläge av klimatutsläpp**

I den årliga uppföljningen av klimatmålen minskar utsläppen inom kommunkoncernen och inom det geografiska området, men inte i den takt som krävs för att vara i linje med målen.

Det finns olika metoder och systemgränser för att beräkna klimatutsläpp och uppföljningen som presenteras nedan bör ses som kompletterande underlag till varandra. Beräkningarna går inte att addera eller relatera till varandra rakt av. De fångar olika utsläpp, varav vissa överlappar och andra inte. Tillgänglighet och kvalitet på nödvändiga data varierar också mellan dessa olika beräkningar.

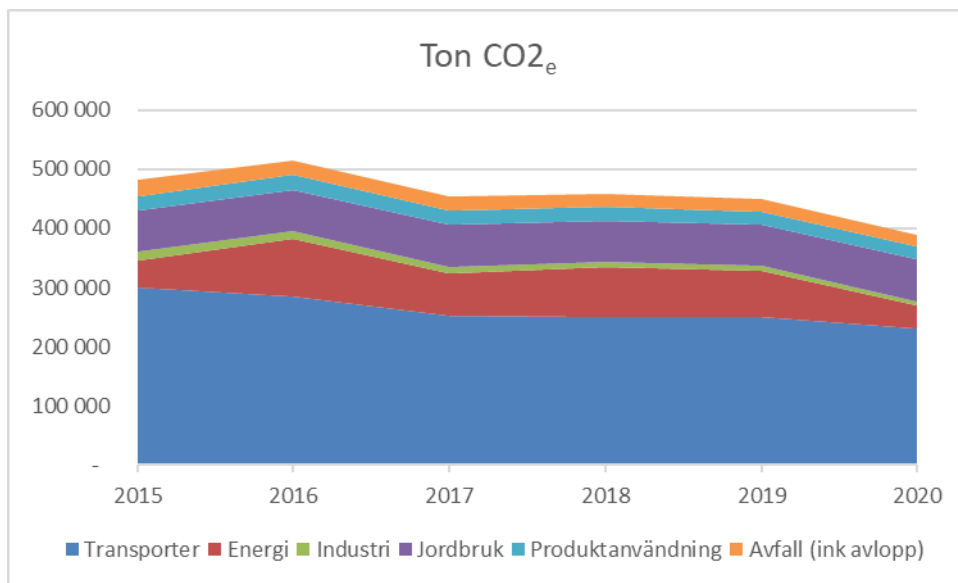
#### **Territoriella utsläpp – inom det geografiska området**

Det vanligaste sättet att beräkna klimatpåverkande utsläpp på är att göra geografiska avgränsningar. Denna uppföljning bygger på internationellt överenskomna metoder, och utsläppen benämns som territoriella utsläpp. Uppgifter på kommunnivå presenteras i den nationella emissionsdatabasen och byggs på Sveriges officiella utsläppsstatistik.

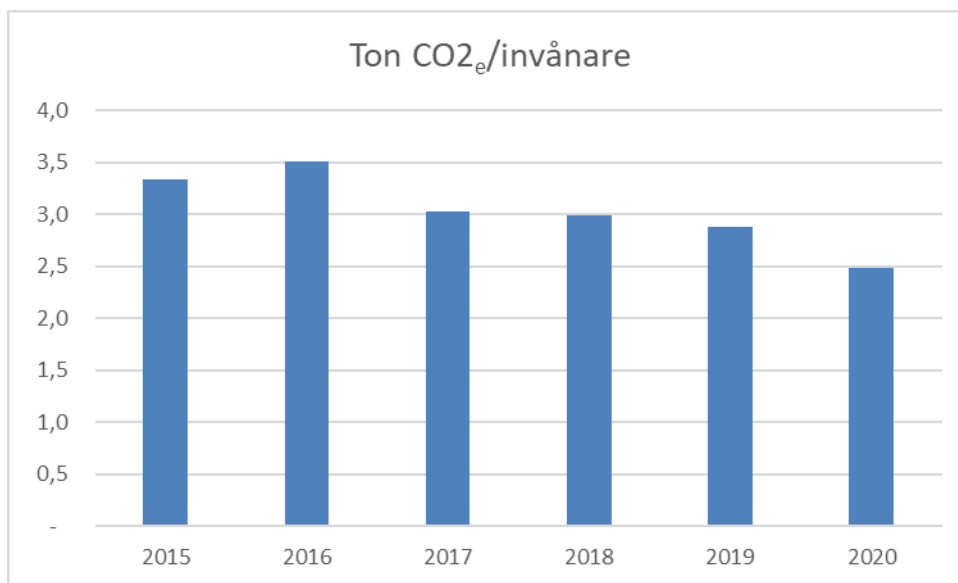
Örebro kommun har gjort en sammanslagning av vissa kategorier av klimatutsläpp, utifrån vad som presenteras i den nationella emissionsdatabasen, eftersom insatserna hör till samma fokusområde inom denna klimatstrategi. För området ”Transporter” ingår även arbetsmaskiner och för området ”Energi” ingår el och fjärrvärme, samt egen uppvärmning av bostäder och lokaler.

Beräkningarna som används för uppföljning av territoriella utsläpp har cirka två års fördröjning för kommunnivån. Totala utsläpp av växthusgaser uppgick till 389 255 ton koldioxidekvivalenter år 2020, vilka är de senast uppdaterade

uppgifterna. Fördelat per invånare innebär det utsläpp på 2,5 ton koldioxidekvivalenter.



Figur 2, Territoriella växthusgasutsläpp inom Örebro kommun.



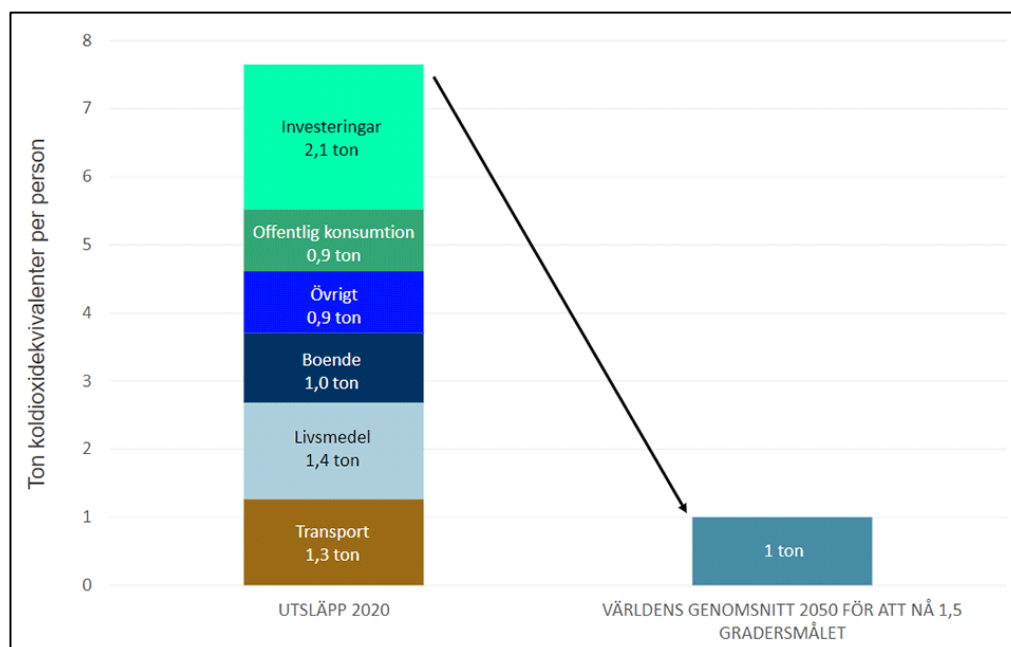
Figur 3, Territoriella växthusgasutsläpp inom Örebro kommun, fördelat per invånare.

### Konsumtionsbaserade utsläpp

De territoriella klimatutsläppen, inom det geografiska området, tar inte hänsyn till om utsläppen flyttar någon annanstans eller försvinner helt. Naturvårdsverket presenterar nationell statistik för de konsumtionsbaserade utsläppen, vilket är ett kompletterande mått till de territoriella utsläppen. Konsumtionsutsläppen visar hur stora klimatutsläppen är på individnivå, oavsett var utsläppen sker geografiskt. På en globaliserad marknad blir det allt viktigare att ta hänsyn till konsumtionsbaserade utsläpp, vilket ger en mer rättvisande bild av de effekter

som vår konsumtion av varor och tjänster ger upphov till i hela värdekedjan. En allt större del av utsläppen uppkommer vid produktion av varor i andra länder, transport av varor och utrikes flygresor. Genom att beräkna utsläpp med ett konsumtionsbaserat perspektiv tas ett större ansvar för den konsumtion som kommunen, verksamheter och dess invånare ger upphov till. Men det finns också utmaningar, till exempel vad gäller tillgång till lokal data, osäkerheter i statistik och svårigheter med kontinuerlig uppföljning.

De senaste uppgifterna från 2020 visar att klimatutsläppen i Sverige var 79 miljoner ton koldioxidkvalenter, vilket innebär ett genomsnitt på 8 ton per person och år. Av dessa utsläpp uppstår 62 procent utomlands. Storleken på de konsumtionsbaserade utsläppen antas vara på samma nivå för kommuninvånare i Örebro kommun. Utsläppet på 8 ton per person och år kan jämföras med 1 ton per person och år som är den hållbara nivån i enlighet med 1,5-gradersmålet för Parisavtalet.



Figur 4, Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser motsvarar cirka 8 ton koldioxidkvalenter per person och år (Naturvårdsverket)

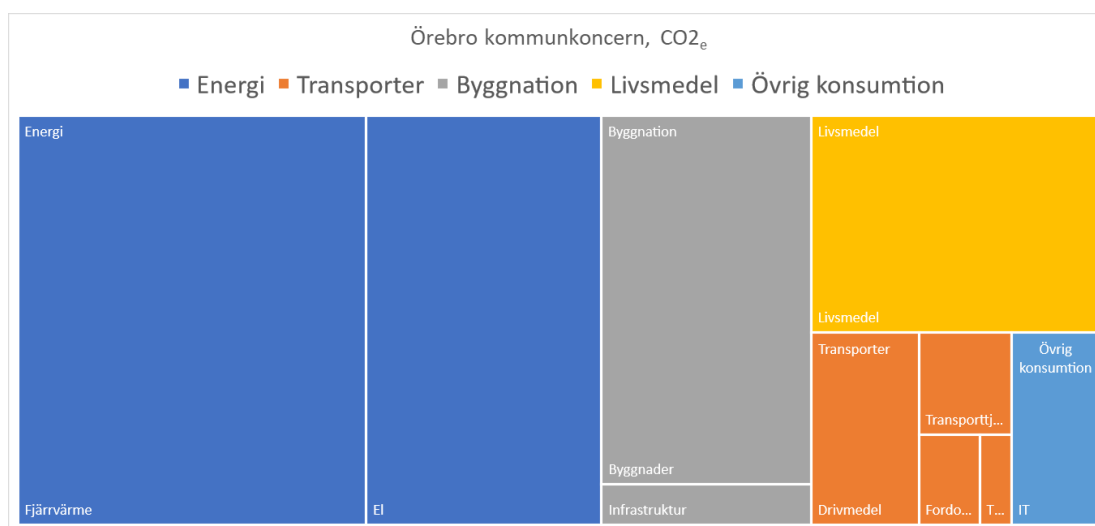
Cirka 60 procent av de svenska utsläppen år 2020 kommer från hushållens konsumtion och resterande 40 procent från offentlig konsumtion och investeringar (till exempel investeringar i byggnader, maskiner, bostäder och värdeföremål). Hushållens konsumtion kan delas in i fyra stora konsumtionsområden: transporter, livsmedel, boende och övrigt.

Stockholm Environment Institute (SEI) har utvecklat ett digitalt verktyg som kan användas för att kartlägga konsumtionsbaserade utsläpp för hushåll i den egna kommunen. Verktyget heter Konsumtionskompassen.



### Kommunkoncernens utsläpp

Örebro kommun ser över sin modell för uppföljning av koncernens klimatutsläpp. Arbetet är under utveckling och nedanstående information ska användas med försiktighet då mycket händer på området. En stor mängd uppgifter saknas inom flertalet kategorier för kommunkoncernen och en ny struktur för insamling och bearbetning av uppgifter för beräkning av klimatutsläppen är under framtagande. Utifrån nuvarande uppgifter och beräkningsmetoder är Örebro kommunkoncerns utsläpp cirka 44 000 ton koldioxidekvivalenter för året 2022. För att få en bättre helhetsbild av koncernens klimatutsläpp behöver en kartläggning av samtliga utsläpp göras, där kommunkoncernens konsumtion inkluderas i högre omfattning. Till dess att det finns en kartläggning som visar en helhetsbild ingår endast uppföljning av IT-produkter i kategorin ”Övrig konsumtion”. En kvalificerad bedömning är att posten ”Övrig konsumtion” är en betydande del av koncernens totala utsläpp.



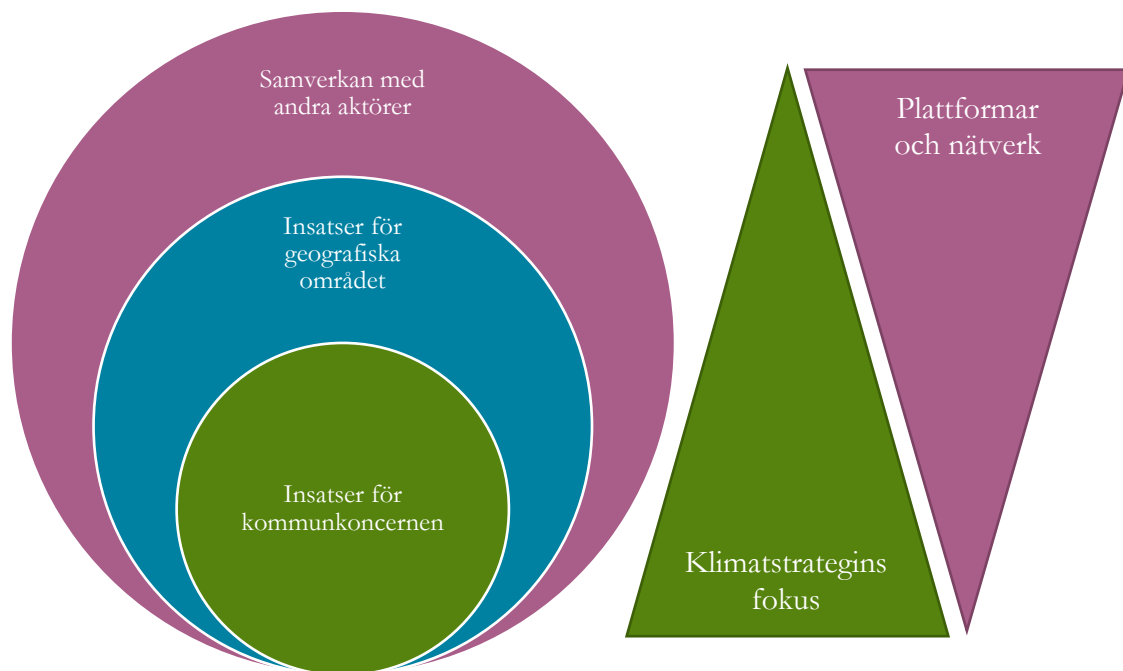
Figur 5, Klimatutsläpp från Örebro kommunkoncern år 2022

Kommunkoncernens klimatutsläpp kan fördelas per omsatta miljoner kronor, vilket är en ny indikator som behöver utvecklas och utvärderas allt eftersom. I dagsläget uppstår 3 ton klimatutsläpp per miljon omsatt krona som kommunkoncernen förfogar över. Ambitionen är att utveckla en starkare relation mellan klimat och ekonomi.

## 1.5 Omfattning och avgränsningar

Klimatstrategin har som ambition att ge en helhetsbild av kommunens klimatutmaning inom kommunkoncernen och inom det geografiska området. Klimatstrategins fokus behöver dock utgå från kommunens eller kommunkoncernens rådighet när det gäller mål, ställningstagande och insatsområden. Kommunens rådighet illustreras i figur 6. Den gröna cirkeln beskriver områden där kommunkoncernen har direkt rådighet medan den blå cirkeln beskriver kommunkoncernens insatser för att skapa förutsättningar inom det geografiska området, exempelvis genom samhällsplanering. De insatser som riktar sig åt de geografiska klimatmålen kräver större samverkan med näringsliv,

akademi, civilsamhälle, offentlig sektor och kommuninvånarna (lila cirkel). Inom den lila cirkeln behövs olika plattformar och nätverk för att lösa utmaningarna tillsammans, där kommunen har en viktig roll att inspirera och uppmuntra till omställning. Insatserna inom de olika cirkelarna kommer att gå in i varandra, men är ett sätt att visa på var kommunen har störst rådighet att agera. Klimatstrategin har störst fokus på den gröna och blåa cirkeln.



*Figur 6, Insatser utifrån rådighet och klimatstrategins fokus. Den gröna cirkeln visar på insatser där Örebro kommunkoncernen har direkt rådighet, den blåa cirkeln visar på insatser som kommunkoncernen kan göra inom det geografiska området (som skapar förutsättningar) och den lila cirkeln visar på samverkan med andra aktörer inom det geografiska området. Klimatstrategin har störst fokus på den gröna och blåa cirkeln.*

Klimatstrategin kommer inte i detalj att beskriva vad som ska göras och hur. Det är upp till ansvariga nämnder eller styrelser<sup>3</sup> respektive förvaltningar eller bolag att utforma åtgärder utifrån sitt uppdrag och kommunens mål, vilket ska inkluderas inom verksamhetsplaner och affärsplaner. För att få en mer sammanhållen styrning av gemensamma åtgärder finns en tillhörande aktivitetsplan som syftar till att fånga upp de aktiviteter som är koncernövergripande och som kräver gemensam handling kopplat till strategin. Se mer beskrivning under arbetssätt i kapitel 3.

I dagsläget finns det ingen fullständig bild av klimatutsläppen för kommunkoncernen och det geografiska området, med hänsyn till konsumtionsbaserade utsläpp (läs mer under avsnitt 1.4). Eftersom bilden av

<sup>3</sup> Se Bolagspolicy – ägarroll och ägarstyrning för kommunens bolag för vilka kommunala bolag som omfattas.

klimatutsläppen är bristfällig i dagsläget har delmål eller kvantifieringar av utsläppsmål för totala klimatpåverkan undvikits i detta skede. Istället fokuseras arbetet på att förbättra datainsamlingen, att sätta mål inom de områden som går att kvantifiera, att prioritera scenarioanalyser och etablera arbetssätt som leder till en förflyttning av olika fokusområden.

Klimatstrategin för Örebro kommun har fokus på minskning av utsläpp av växthusgaser och kommer inte hantera klimatanpassning, det vill säga hur samhället ska anpassas till följd av pågående och framtida klimatförändringar. Anpassningar hanteras inom kommunens klimatanpassningsplan.

## 1.6 Ställningstaganden för Örebro kommunkoncern

Dessa ställningstaganden riktar sig till Örebro kommunkoncern, de är övergripande och gäller alla inom koncernen oavsett nämnd, styrelse, förvaltning eller bolag. Inom respektive fokusområde tillkommer ytterligare ställningstaganden. Ett underlag med motivering till varje ställningstagande finns i bilaga 2.

- A. Klimatutsläppen ska minska i snabbare takt, vilket inkluderar hela värdekedjan (konsumtionsbaserade utsläpp). För att minska utsläppen krävs en större omställning. Mindre förändringar är inte tillräckliga.
- B. Vi ska gå före i arbetet med att minska utsläppen av växthusgaser och visa på goda exempel för att inspirera andra att agera inom det geografiska området.
- C. Vi ska samarbeta för att få en gemensam helhetssyn på omställningen och tillsammans agera för att nå de största climateffekterna utifrån ett koncernperspektiv.
- D. Vi ska beakta konsekvenser av olika aktiviteters genomförande. Synergier, målkonflikter och helhetssyn behöver hanteras och integreras med andra hållbarhetsområden.
- E. Alla ska bidra till klimatomställningen. Energi, hållbara resor och inköp av varor och tjänster är viktiga områden för alla.
- F. Vi ska jobba med uppskalning av befintliga lösningar och metoder, men samtidigt testa nya. Dessa ska utvärderas och de goda exemplen ska skalas upp.
- G. Samverkan med externa parter inom det geografiska området ska i huvudsak drivas inom ramen för befintliga samverkansplattformar och nätverk.
- H. Vi ska uppmuntra till delaktighet och underlätta klimatomställningen för invånare, civilsamhälle, akademi och näringsliv inom det geografiska området.

- I. Upphandling och samhällsplanering är viktiga områden för klimatomställningen och dessa områden ska prioriteras i högre utsträckning än idag.
- J. Vi ska använda våra materiella resurser mer effektivt med hänsyn till vad som redan finns, vad som kan göras annorlunda och vilket alternativ som är bäst utifrån ett klimatperspektiv.
- K. Klimatkompensation ska utföras inom kommunens gränser eftersom åtgärderna ska vara av allmänt intresse för invånare i Örebro kommun. Klimatkompensation ska hanteras för koncernen som helhet.
- L. Vi ska aktivt påverka högre beslutsnivåer för mer klimatsmarta styrmedel.
- M. Vägledningen för uppföljning i avsnitt 5.1 ska användas av bolag och verksamheter inom Örebro kommunkoncern.

## 1.7 Förutsättningar för omställningsarbetet

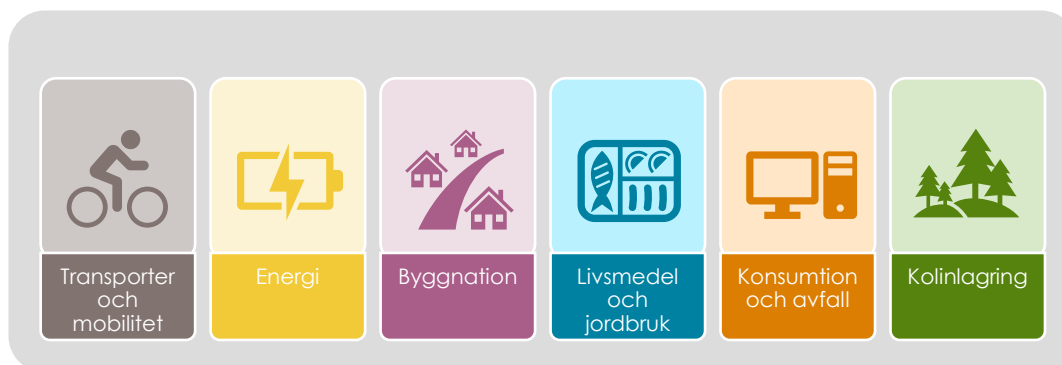
För att lyckas med klimatomställningen har fyra övergripande förutsättningar för omställningsarbetet identifierats. Dessa förutsättningar behöver brytas ner och inkluderas i kommunens aktivitetsplan. Se mer utförlig beskrivning under arbetssätt i kapitel 3. Motiveringar till de fyra förutsättningarna finns i bilaga 2.

Fyra förutsättningar för omställningsarbetet inom kommunkoncernen:

- En visuell uppföljningsmodell där det går att se klimatpåverkan från enskilda bolag och förvaltningar på ett tydligt sätt.
- Scenarioanalyser som visar på utsläppsminskningar inom olika områden, och analyser av vilka åtgärder som ger störst effekt.
- En kartläggning av koncernens totala klimatpåverkan, vilket inkluderar klimatutsläpp från inköpta varor och tjänster.
- En metod och ett arbetssätt för att integrera det ekonomiska perspektivet till klimatomställningen.

## 2. Fokusområden

Klimatstrategin innehåller sex fokusområden. Fem områden står för stora klimatutsläpp inom kommunkoncernen och den geografiska platsen. Det sjätte området (kolinlagring) står för upptag av växthusgaser, vilket är en förutsättning för att nå våra klimatmål. Utöver dessa fokusområden finns många funktioner och verktyg som möjliggör omställningen och som berör alla fokusområden, exempelvis upphandling och samhällsplanering. Se mer information i kapitel 3 som beskriver arbetssätt.



Figur 7, Klimatstrategins fokusområden

### Innehåll av fokusområden

Varje fokusområde innehåller nedan rubriker och här ges förklaringar till rubrikerna. Motivering av mål och ställningstaganden inom respektive fokusområde finns i bilaga 2.

### Mål

Inom vissa fokusområden har de långsiktiga klimatmålen konkretiserats. Fokusområdena har olika mognadsgrad och befintlig målstyrning som avgör i vilken grad SMARTA<sup>4</sup> mål blivit aktuella. Målen riktar sig åt Örebro kommun som organisation eller kommunkoncernen (som inkluderar de kommunala bolagen).

### Ställningstaganden

Ställningstaganden finns när det behövs en styrande riktning och något som ska göras. Dessa finns att luta sig mot vid bland annat målkonflikter, men kommer inte att följas upp. Ställningstaganden fyller även en funktion när ekonomi och/eller klimatutsläpp inte tar hänsyn till ett systemperspektiv. Ställningstaganden riktar sig åt Örebro kommun som organisation eller kommunkoncernen (som inkluderar de kommunala bolagen).

### Insatser för kommunkoncernen

Insatsområden beskriver de områden där en förflyttning mot klimatmålen förväntas ske inom kommunkoncernen. Orden ”öka” eller ”minska” används när

<sup>4</sup> SMARTA står för specifikt, mätbart, accepterat, realistiskt och tidsatt.

vi redan vet vad som behöver hända och ordet ”utveckla” används när lösningarna inom området är mer okända men där en förflyttning är nödvändig.

### **Insatser för geografiska området**

Rubriken beskriver insatsområden där en förflyttning mot klimatmålen förväntas ske inom det geografiska området. Insatser som skapar förutsättningar inom exempelvis samhällsplanering.

### **Indikatorer**

Indikatorer på utvecklingen och förflyttningen inom vissa utvalda områden. Dessa är ett viktigt komplement till de totala utsläppen, som inte alltid visar på utvecklingen av en föränderlig verksamhet. Indikatorer kan gälla för Örebro kommun som organisation, för kommunkoncernen (som inkluderar de kommunala bolagen) eller för det geografiska området.

### **Ansvar**

Rubriken visar vilka nämnder och styrelser som är ansvariga för respektive fokusområde. Åtgärder som vidtas för olika insatsområden ska inkluderas i ordinarie verksamhetsplaner och affärsplaner, samt inom föreslagna arbetssätt i kapitel 3 i denna strategi.

### **Relaterade styrdokument**

Klimatstrategin utgår från klimatmålen som finns i program för hållbar utveckling (Vårt hållbara Örebro) och därför är programmet en utgångspunkt för alla fokusområden. De styrdokument som det hänvisas till under respektive fokusområde har nära relation till sakinnehållet.



## 2.1 Transporter och mobilitet

Det svenska transportsystemet är starkt beroende av fossila bränslen. Inrikes transporter står för nästan en tredjedel av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, och domineras av utsläpp från vägtrafiken. För det geografiska området står transporter och arbetsmaskiner för cirka 60 procent av klimatutsläppen. Det ska dock tilläggas att utsläppen innefattar all trafik, exempelvis genomfartstrafik, pendling och godstransporter. Den i särklass största utsläppsposten inom området kommer från personbilar.

För att minska utsläppen från vägtransporter kan arbetet delas in i två huvudspår. Det första spåret gäller hållbart resande, vilket innehåller fokus på transporteffektivt samhälle och mobilitet. Det andra spåret gäller transporter, vilket hanterar fordon och drivmedel.

Det finns många synergier inom andra områden genom att göra omställningen till ett transporteffektivt samhälle och hållbart resande. Det skapar bland annat mer utrymme för grönstruktur och gemensamma ytor i den växande staden och bättre luftkvalitet. En aktiv mobilitet har även stor betydelse för folkhälsan, både utifrån ökad fysisk aktivitet och jämlikhet.

Motivering av ställningstaganden finns i bilaga 2.

### Mål för kommunkoncernen

Inom Örebro kommuns trafikprogram finns mål kopplat till transporteffektivitet (en revidering pågår).

Inom Örebro kommuns fordonsriktlinjer finns mål kopplat till fossilfria fordon och drivmedel, både vad gäller egna fordon och upphandlade entreprenader eller transporttjänster.

### Ställningstaganden för kommunkoncernen

- Vi ska bidra till att bryta beroendet av fossila bränslen inom transportsektorn och öka andelen hållbara resor och transporter.
- Vi ska vara en förebild för andra arbetsgivare för att göra tjänste- och arbetsresorna mer hållbara.
- Anställda ska inte erbjudas subventionerad parkering vid arbetsplatsen.

Det finns även ställningstaganden kopplat till fordon och drivmedel i Örebro kommuns fordonsriktlinjer.

### Insatser för kommunkoncernen

- Utveckla uppföljning av bränsleanvändning inom entreprenader och transporttjänster inom upphandling.
- Öka transporteffektiviteten.
- Öka andelen fossilfria fordon och drivmedel.
- Utveckla laddinfrastruktur för elfordon inom koncernen.
- Öka medvetenhet och agerande i enlighet med kommunens reseriktlinjer.

- Utveckla mobilitetslösningar och incitament för hållbart resande, exempelvis aktiva transporter, delning eller samnyttjande inom koncernen.

#### **Insatser för geografiska området**

- Öka samverkan mellan olika aktörer inom trafik- och samhällsplanering för att underlätta hållbart resande.
- Öka transporteffektiviteten och minska fossilberoende transporter.
- Utveckla arbetet med laddinfrastruktur.
- Utveckla incitamenten för att byta färdmedel från privatbil till gång, cykel och kollektivtrafik.
- Utveckla fokuset på mobilitetslösningar tillsammans med arbetsgivare.
- Utveckla testkampanjer för olika målgrupper med fokus på att prova på och skala upp olika lösningar.
- Utveckla dialog och kommunikation med invånare inom hållbart resande.
- Utveckla mobilitetslösningar och incitament för hållbart resande, exempelvis delning eller samnyttjande inom koncernen.

#### **Indikatorer för kommunkoncernen**

- Andel fossilfria fordon (hela fordonsflottan)
- Andel fossilfria fordon (årliga nyinköp)
- Andel fossilfri drivmedelsanvändning

#### **Indikator för geografiska området**

- Antal fordon per 1000 invånare

#### **Relaterade styrdokument**

- Fordonsriktlinjer
- Riktlinjer för laddinfrastruktur
- Reseriktlinjer
- Trafikprogram
- Översiktsplan

#### **Ansvar**

Samtliga nämnder och bolag<sup>5</sup> ansvarar för att genomföra åtgärder inom berörda insatsområden.

---

<sup>5</sup> Styrelser och bolag som omfattas av klimatstrategin enligt ägardirektivet från Örebro Rådhus AB.





## 2.2 Energi

Energi är en förutsättning för ett välfungerande samhälle. Alla energislag har påverkan på miljön och klimatutsläpp, men graden varierar utifrån energikälla och beror även på metoder och systemval. Ett systemperspektiv behöver användas för att värdera klimatutsläpp på ett rättvisande sätt. Energianvändningen har historiskt legat på en relativt jämn nivå trots att vi haft en befolkningstillväxt. I Sverige står bostäder och service för cirka 40 procent av energianvändningen, industrisektorn för cirka 38 procent och transportsektorn för cirka 22 procent.

Det pågår en elektrifiering av hela samhället, vilket är ett nytt skifte där framför allt industri och transporter behöver ställa om. Prognoser visar på en dubblerad elanvändning fram till år 2045 och det finns en ökande efterfrågan på fossilfri el. Det snabbaste och billigaste sättet att frigöra el och göra mer plats i elnäten är att använda elen mer effektivt och verka för att energi används när och var den gör mest nytta. I och med att vi fått mer vind- och solkraft i elsystemet så ökar den decentraliserade och variabla produktionen i elsystemet. Det ställer nya krav på flexibilitet och balansregleringar i nätet.

Motivering av mål och ställningstaganden finns i bilaga 2.

### Mål för kommunkoncernen

- År 2030 är tillförsel av förnybar el lika stor som dess förbrukning på årsbasis.
- Elanvändning ska effektiviseras med 12 procent till år 2030, jämfört med användning år 2022.
- Fjärrvärmearvändning ska effektiviseras med 8 procent till år 2030, jämfört med användning år 2022.

### Ställningstaganden för kommunkoncernen

- Vi ska använda energi effektivt och klokt.
- Vi ska använda det mest klimat- och resurseffektiva uppvärmningsalternativet vid nybyggnad och omfattande ombyggnad.
- Klimatvärdering av fjärrvärme ska ske enligt nätspecifika miljövärden.
- Fjärrvärme med särskilt miljöval ska nyttjas under förutsättningar att den lokala fjärrvärmelieferantören<sup>6</sup> och Örebro kommunkoncern enas kring ett samverkansavtal som visar på effekterna av detta val.
- Klimatvärdering av el ska ske enligt nordisk elmix. Denna värdering används för ett bakåtblickande perspektiv inom uppföljning.
- Energianvändning inom kommunkoncernen ska följas upp som fastighetsel, verksamhetsel, värme och el till fordon.

### Insatser för kommunkoncernen

- Öka energieffektiviseringen.
- Öka tillförseln av förnybar energi.

<sup>6</sup> E.ON planerar att sälja fjärrvärmeverksamheten i Örebro. I dagsläget ägs fjärrvärmebolaget av Navirum Energi AB, helägt dotterbolag till E.ON.

- Utveckla samarbetet mellan fastighetsägare, Lokalförsörjningsavdelningen och verksamheter för att minska energianvändningen.
- Minska effektopparna för el och fjärrvärme.
- Utveckla förutsättningar för effektflexibilitet.
- Öka särredovisning av fastighetsel, verksamhetsel och el till fordon.
- Utveckla avtalsskrivningar som leder till bättre uppföljning av kommunkoncernens energiförbrukning.

#### **Insatser för geografiska området**

- Öka samverkan med den lokala fjärrvärmeleverantören för att minska klimatpåverkan från fjärrvärmen.<sup>7</sup>
- Öka tillförseln av förnybar och planerbar energi inom det geografiska området.
- Utveckla flexibla lösningar inom energisystemet tillsammans med aktörer inom Örebro kommun.
- Utveckla och skala upp arbetet med energigemenskaper för att minska, lagra och producera energi samt dela energi mellan fastigheter.
- Utveckla lärdomar kring klimatvärdering av el utifrån ett framåtblickande perspektiv.

#### **Indikatorer för kommunkoncernen**

- Andel egen tillförsel av förnybar el av total elanvändning.
- Energieffektivisering av fastighetsel i kilowattimmar per kvadratmeter  $A_{temp}$  och år.
- Vatten och avloppsverksamhets energieffektivisering på Teknik- och serviceförvaltningen mäts i kilowattimmar per kubikmeter.
- Elförbrukning per belysningspunkt i gatubelysning (kilowattimmar per belysningspunkt).

#### **Indikator för geografiska området**

- Andel tillförd förnybar el av total elanvändning för det geografiska området.

#### **Ansvar**

Samtliga nämnder och styrelser<sup>8</sup> ansvarar för att genomföra åtgärder inom berörda insatsområden.

#### **Relaterade styrdokument**

- Fordonsriktlinjer
- Riktlinjer för laddinfrastruktur
- Översiktsplan

---

<sup>7</sup> E.ON planerar att sälja fjärrvärmeverksamheten i Örebro. I dagsläget ägs fjärrvärmebolaget av Navirum Energi AB, helägt dotterbolag till E.ON.

<sup>8</sup> Styrelser och bolag som omfattas av klimatstrategin enligt ägardirektivet från Örebro Rådhus AB.



## 2.3 Byggnation

Bygg- och anläggningssektorn står för cirka 20 procent av Sveriges utsläpp av växthusgaser, sett ur ett livscykelperspektiv.

Klimatpåverkan inom branschen kommer främst från tillverkningen av material och produkter samt från utsläpp relaterade till energianvändningen i driftsfasen. Energi i driftsfasen hanteras i eget fokusområde i avsnitt 2.2. Inom fokusområde byggnation avses både byggnader och anläggningar (exempelvis ledningar, gator, reningsverk). Området innefattar nybyggnation, ombyggnation och renoveringar.

Motivering av mål och ställningstaganden finns i bilaga 2.

### Mål för kommunkoncernen

- Alla kommunala fastighetsbolag och Teknik- och serviceförvaltningen ska årligen utse minst ett pilotprojekt som minskar klimatavtrycket.
- År 2026 ska alla<sup>9</sup> byggnadsprojekt inom kommunkoncernen och lokalprojekt<sup>10</sup> sätta projektspecifika klimatmål.
- År 2026 ska alla<sup>11</sup> anläggningsprojekt inom kommunkoncernen sätta projektspecifika klimatmål.
- År 2030 ska samtliga nybyggnadsprojekt inom kommunkoncernen och lokalprojekt<sup>12</sup> uppnå 20 procent lägre klimatavtryck än 2025 års gränsvärde.
- År 2030 ska den totala mängden klimatutsläpp från anläggningsprojekt vara 20 procent lägre än den totala mängden klimatutsläpp från 2025 inom kommunkoncernen.

### Ställningstaganden för kommunkoncernen

- Kommunala lokaler och kommunal mark ska användas effektivt och samnyttjas mellan olika verksamheter (interna och externa).
- Befintliga resurser och cirkulära materialflöden ska prioriteras i första hand när bebyggelse och infrastruktur utvecklas, eller när lokalbehov uppstår.
- Utvärdering av byggnationens klimatavtryck ska få större vikt inom upphandlingar.
- Örebro kommun (organisationen) ska arbeta för att klimatavtrycket ska få mer fokus inom markanvisningar.
- En tidig klimatberäkning ska användas för samtliga nybyggnadsprojekt, samt kommunens lokalprojekt.<sup>13</sup>
- En tidig klimatberäkning ska användas som underlag för teknik- och materialval för anläggningsprojekt<sup>14</sup>.
- Ett livscykelperspektiv ska beaktas när klimatberäkningar utvärderas.

<sup>9</sup> Över 500 kvadratmeter  $A_{temp}$ .

<sup>10</sup> Projekt där Lokalförsörjningsavdelningen är beställare av lokaler

<sup>11</sup> Anläggningsprojekt över 20 miljoner kronor

<sup>12</sup> Projekt där Lokalförsörjningsavdelningen är beställare av lokaler

<sup>13</sup> Lagen om klimatdeklarationer avgör vilka byggnader som omfattas.

<sup>14</sup> Anläggningsprojekt över 20 miljoner kronor.

**Insatser för kommunkoncernen**

- Utveckla metoder, arbetssätt och kunskaper för att nyttja cirkulära materialflöden, exempelvis återbruk av material inom ny- och ombyggnation.
- Utveckla utmanande projektmål utifrån gränsvärden för byggnader.
- Utveckla arbetssätt och definition för klimatneutralt byggande.
- Öka kunskapen om olika upphandlingsformer och klimatkrav som underlättar pilotprojekt och gynnar minskad klimatpåverkan.
- Öka kunskapen vad gäller klimatdeklarationer och klimatberäkningar.
- Utveckla kunskapen om metoder/verktyg för klimatberäkningar inom anläggningsprojekt.

**Insatser för geografiska området**

- Öka kunskapsutbytet mellan kommunala aktörer och andra aktörer inom byggbranschen.
- Utveckla kriterier för minskade klimatutsläpp för markanvisningstävlingar.
- Utveckla kunskapen om metoder och verktyg för beräkning av klimatutsläpp inom översiktlig planering, planprogram och detaljplan.
- Utveckla kunskapen om metoder och verktyg för ett standardiserat synsätt på klimatberäkningar inom anläggningsbranschen.

**Indikatorer kommunkoncernen**

- Andel byggprojekt med projektspecifikt klimatmål
- Andel anläggningsprojekt med projektspecifikt klimatmål
- Antal utsedda pilotprojekt
- Andel projekt med 20 procent lägre klimatavtryck än gränsvärden

**Ansvar**

- Bygg- och miljönämnden
- Futurum Fastigheter i Örebro AB
- Kommunstyrelsen
- Markplanerings- och exploateringsnämnden
- Teknik- och servicenämnden
- ÖrebroBostäder AB
- Örebroporten Fastigheter AB

**Relaterade styrdokument**

- Strategi för arkitektur och byggande
- Strategi för miljöanpassat byggande
- Översiktsplan



## 2.4 Livsmedel och jordbruk

Jordbrukssektorns utsläpp utgör cirka 15 procent av Sveriges totala utsläpp och består framför allt av metan och lustgas från djurens fodermältning, kväveomvandling i mark och gödselhantering.

Svensk jordbruksproduktion och livsmedelskonsumtion orsakar även utsläpp i andra länder, genom import av foder, gödsel och livsmedel. Cirka 60 procent av klimatpåverkan, som svensk livsmedelskonsumtion genererar, sker i andra länder.

Vad vi äter och hur vi hanterar maten har stor betydelse för miljö- och klimatpåverkan. Mer grönt och mindre kött bidrar till minskade klimatutsläpp, samtidigt som det har positiva effekter för folkhälsan. Men det finns också andra värden att ta i beaktan. Exempelvis djurens bidrag till öppna landskap och biologisk mångfald, samt minskning av kemiska ämnen genom ekologisk produktion. Jordbruket har potential att bidra till klimatomställningen, bland annat genom utveckling av brukningsmetoder och grödor som kan bidra till såväl produktion av livsmedel som till en ökad kolinlagring (se avsnitt 2.5). I detta fokusområde har mål för ekologiska inköp och inköp av livsmedel från Sverige inkluderats även om dessa i huvudsak kopplar till andra mål än klimat.

Motivering av mål och ställningstaganden finns i bilaga 2.

### Mål för organisationen Örebro kommun

- År 2030 är klimatbelastningen per kilo inköpta livsmedel max 1,25 kilo koldioxidekvivalenter.
- År 2030 uppgår matsvinnet i Örebro kommun till max 8 procent, varav tallrikssvinnet utgör max 5 procent och serveringssvinnet max 3 procent.
- År 2030 är andelen ekologiska livsmedelsinköp 80 procent.
- År 2030 är andelen inköpta livsmedel med Ursprung Sverige<sup>15</sup> 55 procent.

### Ställningstaganden för organisationen Örebro kommun

- Konceptet Smartare mat<sup>16</sup> ska följas.
- Vid konferenser och events ska livsmedel som bidrar till att nå målen inom fokusområde livsmedel och jordbruk användas.<sup>17</sup>

### Insatser för kommunkoncernen

- Utveckla konceptet Smartare mat.
- Öka kommunikations- och utbildningsinsatserna för att ytterligare utveckla kunskapen om och acceptansen för klimatsmarta måltider.
- Öka samverkan och utveckla arbetssätt kring klimatsmart mat inom kommunens verksamheter.
- Utveckla arbetet med mätning, uppföljning och genomförande av åtgärder för att minska matsvinnet inom kommunens verksamheter.

<sup>15</sup> Ursprung Sverige innebär att både produktens tillverkningsland och råvarans ursprungsland är Sverige.

<sup>16</sup> Se förklaring av konceptet i bilaga 2.

<sup>17</sup> Som ett minimum gäller ställningstagandet för konferenser och events med över 20 personer.

- Öka antalet svenska och närproducerade<sup>18</sup> varor på kommunens avtal.
- Utveckla kunskapen om vilka möjligheter som finns att ställa krav på enskilda produkters klimatpåverkan inom upphandling.
- Utveckla samordning och samverkan kring livsmedelsförsörjningsfrågan inom Örebro kommun (organisationen).

#### **Insatser för geografiska området**

- Öka kunskapen hos invånarna om klimatsmarta livsmedel och matsvinn, samt uppmuntra till klimatsmarta val för konsumtion av livsmedel.
- Utveckla ställningstaganden för hur mycket brukningsvärd jordbruksmark som bör bevaras inom kommunen.
- Utveckla metoder och arbetssätt för att stimulera minskade klimatutsläpp från jordbruk och livsmedelsproduktion, vid försäljning och utarrendering av kommunal mark.
- Öka dialogen och samverkan med andra aktörer för en utveckling av närproducerad, klimatsmart och hållbar produktion och konsumtion av livsmedel, bland annat med AGRO Örebro och Örebro universitet.

#### **Indikatorer för kommunkoncernen**

- Klimatbelastning per kilo inköpta livsmedel (kilo koldioxidekvivalenter/kilo livsmedel)
- Andel matsvinn (totalt samt uppdelat på tallrikssvinn respektive serveringssvinn) av total mängd serverad mat
- Andel ekologiska livsmedelsinköp av totala livsmedelsinköp (kronor)
- Andel inköpta livsmedel med Ursprung Sverige

#### **Ansvar**

- Bygg- och Miljönämnden
- Förskolenämnden
- Grundskolenämnden
- Gymnasie- och arbetsmarknadsnämnden
- Kommunstyrelsen
- Markplanerings- och exploateringsnämnden
- Teknik- och servicenämnden
- Vård- och omsorgsnämnden
- Samtliga nämnder ansvarar för punkt två under rubrik ställningstaganden

#### **Relaterade styrdokument**

- Cirkulära Örebro - Avfallsplan
- Riktlinjer för hållbar upphandling
- Upphandlings- och inköspolicy
- Översiktsplan

---

<sup>18</sup> Med närproducerade livsmedel/varor avses råvara och/eller färdig produkt som producerats inom en radie av 25 mil ut åt alla håll från kommunens yttre gräns. Färdig produkt ska till minst 70 procent innehålla närproducerad råvara.



## 2.5 Konsumtion och avfall

Ungefär 60 procent av klimatutsläppen från varor och tjänster som konsumeras i Sverige uppstår utomlands. Den totala konsumtionen i Sverige ökade med 60 procent under perioden 1999 till 2019.

Svenskar lever som om det fanns 4 jordklot. I Örebro kommun behövs större fokus och analys av hushållens och koncernens konsumtion.

I klimatstrategins övriga fokusområden fångas en del av konsumtionsperspektivet upp, framförallt vad gäller byggnation, fordonstillverkning och livsmedel. Detta fokusområde syftar till att omfatta övriga konsumtionsbaserade utsläpp där en stor del av utsläppen från kommunkoncernen är okända i dagsläget. Ett första steg är att se över IT-produkter, vilket bedöms vara ett stort område för konsumtionsrelaterade utsläpp. Att öka IT-produkternas livslängd och att återanvända utrustningen istället för att köpa nytt kan ge stora klimatbesparingar och ekonomiska vinster.

Genom att jobba avfallsförebyggande finns möjligheter att minska mängden inköp som ger upphov till klimatpåverkan. En viktig del av avfallets klimatpåverkan kommer från plast inom avfallsförbränningen. Detta är en stor del av fjärrvärmens klimatpåverkan. Största delen plastavfall från kommunens invånare och verksamhet transporteras dock till andra avfallsanläggningar utanför kommunens gräns. Vilket gör att klimatutsläpp från plastavfall inte blir synligt inom klimatstatistiken för det geografiska området i Örebro kommun.

Motivering av ställningstagande finns i bilaga 2.

### Mål för kommunkoncernen

Mål finns inom Cirkulära Örebro – Avfallsplan för Örebro kommunkoncern. Dessa mål bedöms relevanta och tillräckliga i nuläget.

### Ställningstaganden för kommunkoncernen

- Vi ska arbeta systematiskt med att möbler, kläder, datorer, mobiler och andra produkter som används i kommunala verksamheter ska få en lång livslängd.
- Vi ska ge alternativ till konsumtion av mindre resurskrävande och klimatbelastande varor och tjänster.
- Vi ska arbeta för att minska andelen plast i restavfallet hos kommuninvånare och verksamheter.

### Insatser för kommunkoncernen

- Öka fokus på klimatkrav och uppföljning vid upphandling.
- Öka graden av återbruk – framförallt vad gäller datorer.
- Utveckla system för möbel- och materialåterbruk inom kommunkoncernen.
- Utveckla utbildningsinsatser och arbeta med beteendefrågor kopplat till användning av IT-produkter.
- Utveckla central hantering och lagerhållning av IT-produkter.
- Öka livslängden på IT-produkter.

- Öka det avfallsförebyggande arbetet.

#### **Insatser för geografiska området**

- Öka samverkan med aktörer för att underlätta delningsekonomi.
- Utveckla metoder och arbetssätt för att belysa och premiera ett klimatsmart näringsliv.
- Utveckla lärdomar och analys kring underlag i konsumtionskompassen.
- Öka kunskapsutbytet och utveckla samverkan mellan kommunkoncernen och andra aktörer för att främja en cirkulär ekonomi, exempelvis genom att stötta lokalt och socialt entreprenörskap.
- Öka kommunikation och dialog med externa aktörer för att medvetandegöra konsumtionens klimatpåverkan.

#### **Indikatorer för kommunkoncernen**

- Andel inköpta enheter (exempelvis datorer, skärmar och surfplattor) av total mängd enheter.
- Antal år som datorer är i bruk i snitt.

#### **Indikator för geografiska området**

- Andel plast i restavfall från kommuninvånarna.

#### **Ansvar**

Samtliga nämnder och styrelser<sup>19</sup> ansvarar för att genomföra åtgärder inom berörda insatsområden.

#### **Relaterade styrdokument**

- Cirkulära Örebro – Avfallsplan
- Upphandlings- och inköspolicy
- Översiktsplan

---

<sup>19</sup> Styrelser och bolag som omfattas av klimatstrategin enligt ägardirektivet från Örebro Rådhus AB.





## 2.6 Kolinlagring

FN:s klimatpanel IPCC betonar att det kommer att vara nödvändigt att ta bort koldioxid som redan finns i atmosfären för att de globala klimatmålen ska kunna nås. Det finns olika sätt att ta bort och lagra koldioxid på, bland annat genom naturliga kolsänkor i mark, vatten och växtlighet samt genom teknikutvecklade kolsänkor i form av koldioxidavskiljning och lagring (CCS-teknik) samt tillverkning av biokol. Fjärrvärmen står för kommunkoncernens största utsläpp och här finns en möjlighet att minska utsläppen genom CCS-teknik. Tekniken är dock fortfarande under utveckling men det pågår just nu ett projekt hos den lokala fjärrvärmeleverantören för att undersöka förutsättningarna för bio-CCS (med biogent kol).

Markanvändningssektorn, som inkluderar såväl skogsmark, jordbruksmark och andra marktyper, bidrar med både utsläpp och upptag av växthusgaser men genererar på totalen ett nettoupptag och bidrar därmed till en betydande kolinlagring. Hur skogsmark, jordbruksmark och andra marktyper används och brukas är därför avgörande för storleken på nettoutsläpp respektive nettoupptag. Störst nettoupptag sker inom skogsmark och skogen har en viktig och betydande roll i klimatomställningen. Klimatnyttan är dock bara ett av flera värden som skogen bidrar med och hur skogen brukas och används är därför avgörande för att möta såväl klimatkrisen som att bidra till värden som biologisk mångfald och rekreation för hälsa och välbefinnande. Ett ökat kolförråd har också synergier med klimatanpassningsåtgärder, till exempel träd för skugga och sänkt temperatur samt återställda och nyanlagda våtmarker för flödesutjämning.

Bedömningen är att det kommer att vara mycket svårt att nå nollutsläpp inom klimatstrategins utsläppsområden (fokusområden) och för att Örebro kommun ska nå uppsatta klimatmål kommer koldioxid aktivt behöva föras bort från atmosfären för att kompensera för de utsläpp som kvarstår.

Motivering av ställningstaganden finns i bilaga 2.

### Ställningstaganden för kommunkoncernen

- Kolförrådet i kommunägd skog ska öka betydligt, samtidigt som skogens värde för rekreation och biologisk mångfald bibehålls eller stärks.
- Örebro kommun ska sträva efter att öka kolinlagringen på och i andra typer av marker än skogsmark.

### Insatser för kommunkoncernen

- Öka kunskap och kompetens om åtgärder som kan bidra till ökad kolinlagring inom kommunkoncernen, exempelvis genom att kommunen aktivt köper in mark för att bevara skog.
- Öka kunskap och kompetens om hur kolförråd och kolinlagring inom kommunkoncernen kan beräknas.
- Utveckla metoder och arbetssätt för hur kommunen kan stimulera kolinlagring på kommunal mark vid markarrendering, till exempel agroforestry.

- Öka mängden kol bundet i skogsmark, samt på och i andra typer av marker som kommunen råder över, till exempel i träd i offentliga miljöer.
- Öka återvätningen av dikade torvmarker på kommunens mark.
- Öka kunskapen om och utred förutsättningarna för biokolsproduktion och biokolsanvändning inom kommunkoncernen.
- Utveckla mål och indikatorer för mätning och uppföljning inom kommunkoncernen.

#### **Insatser för geografiska området**

- Öka kunskap och kompetens om åtgärder som kan bidra till ökad kolinlagring inom kommunens geografiska område, till exempel koldioxidinfångning genom CCS-teknik.
- Utveckla metoder och arbetssätt (beräkningar inkluderas) för att öka kolinlagringen vid markplanering och exploatering.
- Utveckla en metod för kompensation av förlust av kolförråd och kolinlagring vid fysisk planering.
- Utveckla samverkan med andra aktörer för att öka kolinlagringen inom kommunens geografiska område.
- Utveckla indikatorer för mätning och uppföljning inom det geografiska området.

#### **Indikator för kommunkoncernen**

- Kolförråd (CO<sub>2</sub>) och årlig kolinlagring (CO<sub>2</sub>/år) i kommunägt skogsinnehav.

#### **Ansvar**

- Bygg- och miljönämnden
- Futurum Fastigheter i Örebro AB
- Kommunstyrelsen
- Markplanerings- och exploateringsnämnden
- Teknik- och servicenämnden
- ÖrebroBostäder AB
- Örebroporten Fastigheter AB

#### **Relaterade styrdokument**

- Grönstrategi
- Naturplan
- Vattenplan
- Översiktsplan

## 3. Arbetssätt

Under detta kapitel beskrivs de mest centrala arbetssätten inom kommunkoncernens. Arbetssätt utgår från befintliga strukturer och grupper, men kommer med största sannolikhet att förändras över tid. Klimatstrategin kommer inte i detalj att beskriva vad som ska göras och hur. Det är upp till ansvariga nämnder eller styrelser respektive förvaltningar eller bolag att utforma åtgärder utifrån sitt uppdrag och kommunens mål. För att få en mer sammanhållen styrning av gemensamma åtgärder finns en tillhörande aktivitetsplan som syftar till att fånga upp de aktiviteter som är koncernövergripande och som kräver gemensam handling kopplat till strategin.

### 3.1 Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott

Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott ansvarar för att årligen se över klimatstrategins aktualitet. Mindre förändringar kan justeras inom utskottet. Om förändringarna anses omfattande får en reviderad version lyftas för beslut till Kommunfullmäktige. Beslutet om en revidering avgör ordförande för Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott.

### 3.2 Kommundirektörens ledningsgrupp

Kommundirektörens ledningsgrupp beslutar om en årlig aktivitetsplan. Aktiviteterna i planen ska vara koncernövergripande och syfta till att ge en gemensam styrning kring prioriterade insatser. Kommundirektörens ledningsgrupp har ansvar att synkronisera prioriterade aktiviteter med kommunens budgetprocess.

### 3.3 Klimatstyrgrupp

Klimatstyrgruppens sammansättning utgår från koncernens största utsläppsområden och upptagsområden, samt funktioner som anses ha störst rådgivning för minskad klimatpåverkan för kommunkoncernen och det geografiska området.

Klimatstyrgruppens ansvar är att:

- Årligen föreslå en aktivitetsplan som kan beslutas av kommundirektörens ledningsgrupp.
- Bedöma vilka aktiviteter som kan genomföras med befintliga resurser och budget, eller vilka aktiviteter som behöver lyftas till politiken och kommande års budgetprocess.
- Förstå helhetsbilden av kommunkoncernens klimatutsläpp och indikatorer, samt analysera hur det går utifrån antagna klimatmål.
- Prioritera åtgärder och resurser för att uppfylla de förutsättningar för omställningsarbetet som behöver lösas under avsnitt 1.7.

En prioritering av aktivitetsplanen behöver göras utifrån kostnadseffektivitet, potential för utsläppsminskning, livscykelperspektiv, tidsperspektiv och genomförbarhet.

Deltagare: Utvecklings- och hållbarhetsdirektör (sammankallande), förvaltningsdirektör Teknik- och serviceförvaltningen, förvaltningsdirektör Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen, ekonomidirektör, lokalförsörjningsdirektör, näringslivsdirektör, verkställande direktör ÖrebroBostäder AB, verkställande direktör Futurum fastigheter AB, verkställande direktör Örebroporten fastigheter AB och verkställande direktör Kumbro utveckling AB.

### 3.4 Arbetsgrupper

Föreslagna arbetsgrupper utgår från klimatstrategins fokusområden och kommunkoncernens behov av samsyn inom olika områden. Vissa fokusområden har fler arbetsgrupper. Sammansättningen kommer förmodligen att förändras över tid och även vilka arbetsgrupper som det finns behov av. Arbetsgrupper har bildats med utgångspunkt i koncernens organisation (utifrån rådighet om medverkan) och befintliga grupper. Hur det externa deltagandet ser ut kommer att utvecklas utifrån olika arbetsgruppers behov.

Arbetsgruppernas ansvar är att:

- Föreslå aktiviteter till aktivitetsplanen och stämna av hur arbetet går.
- Utföra vissa aktiviteter tillsammans med andra inom sin verksamhet, om det ryms inom befintliga uppdrag och roller.
- Göra en årlig översyn av innehållet i fokusområdet som arbetsgruppen tillhör och presentera förslag till revideringar att lyfta till Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott.
- Lyfta mer komplexa behov till klimatomställningsteamet samt externa samverkansplattformar och nätverk.

För att lösa klimatutmaningen kommer det även behövas samverkan med externa aktörer; akademi, civilsamhälle, näringsliv, invånare och andra inom offentlig sektor. Samverkan ska i första hand kanaliseras till de samverkansplattformar, forum och nätverk som redan finns etablerade, men i vissa fall kan nya behöva utvecklas. Hur arbetsgrupperna förhåller sig till andra plattformar och nätverk kommer att utvecklas och utvärderas över tid.

### Transporter och mobilitet

#### Hållbart resande

En gruppering som har fokus på att skapa ett transporteffektivt samhälle och en hållbar förflyttning och rörlighet av människor (mobilitet). Gruppen har en nära sammankoppling till arbetet på Stadsmiljö- och trafikenheten inom Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen på Örebro kommun.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen och ÖrebroBostäder.

#### Transporter

En gruppering som utgår från de största fordon- och drivmedelsanvändarna inom kommunkoncernen. Gruppen utgår från målsättningar och framdrift av arbete i enlighet med Örebro kommuns Fordonsriktlinjer.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), Teknik- och serviceförvaltningen, ÖrebroBostäder och Futurum.

## **Energi**

### **Energi i den smarta staden**

I arbetsgruppen ingår aktörer inom koncernen som har störst energianvändning och möjlighet att påverka planeringsförutsättningar. Gruppen har fokus på energieffektivitet och flexibilitet. Genom arbete med strukturerade metoder, ramverk, processer, rutiner och tekniska lösningar kan energigemenskaper och Smart stad-konceptet utvecklas.

Deltagare: ÖrebroBostäder (sammankallande), Futurum, Örebroporten, Miljö- och Stadsbyggnadsförvaltningen och Teknik- och serviceförvaltningen.

### **Gröna obligationer**

Arbetsgruppen har fokus på uppföljning, energiförbrukning och beräkning av klimatpåverkan inom ramen för gröna obligationer och kommunens uppföljningsmodell.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), ÖrebroBostäder, Futurum, Örebroporten och KumBro.

## **Byggnation**

Gruppen har fokus på att se över förutsättningar, kravställningar, metoder och erfarenhetsutbyte kring klimatneutralt byggande och infrastruktur i Örebro.

Deltagare: Miljö- och Stadsbyggnadsförvaltningen (sammankallande), Kommunledningsförvaltningen, ÖrebroBostäder, Futurum, Örebroporten och Teknik- och serviceförvaltningen.

## **Livsmedel och Jordbruk**

### **Livsmedel**

Gruppen har fokus på upphandling, inköp, tillagning och servering av livsmedel inom Örebro kommun.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), Teknik- och serviceförvaltningen, Gymnasie- och arbetsmarknadsförvaltningen, Förskole- och grundskoleförvaltningen och Socialförvaltningen.

### **Jordbruk**

Gruppen har fokus på att se över förutsättningar, möjligheter och styrning för Örebro kommun att bidra till minskade utsläpp och ökat upptag inom jordbrukssektorn.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande) och Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen.

## **Konsumtion och Avfall**

### **IT-produkter**

Gruppen har fokus på att föreslå aktiviteter, metoder och erfarenhetsutbyte som minskar IT-produkternas klimatpåverkan. Detta kommer ske i nära dialog med samtliga förvaltningar.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande) och Gymnasie- och arbetsmarknadsförvaltningen (digitalt lärande).

### **Hållbar konsumtion**

Gruppen har i uppgift att utforska hur delningsekonomi och återbruk kan bli en integrerad del i olika bostadsområden och kommuninvånarens vardag. Det gäller såväl infrastruktur och andra fysiska förutsättningar som individers och grupper medvetenhet, normer och val.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande) och Teknik- och serviceförvaltningen.

## **Kolinlagring**

### **Mark och växtlighet**

Gruppen har fokus på att öka kunskapen om kolinlagring i mark och växtlighet (jordbruksmark hanteras inom arbetsgrupp Jordbruk), utreda potential, kostnader och nyttor. Dela erfarenheter och kunskap med varandra samt gemensamt utveckla arbetsätten inom området.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen och Teknik- och serviceförvaltningen.

### **Biokol**

Gruppen har i fokus att öka kunskapen om biokol, utreda potential för användning och eventuell produktion, kostnader och nyttor. Dela erfarenheter och kunskap med varandra samt gemensamt utveckla arbetsätten inom området.

Deltagare: Kommunledningsförvaltningen (sammankallande), Teknik- och serviceförvaltningen, ÖrebroBostäder och Futurum.

### **Våtmark**

Gruppen, det vill säga vattengruppen som finns inom arbetet med Vattenplan för Örebro kommun, har i fokus att samverka kring arbetet med anläggning och återvätning av våtmarker för att minska utsläppen av växthusgaser och öka kolinlagringen.

Deltagare: Miljö- och stadsbyggnadsförvaltningen (sammankallande) och Teknik- och serviceförvaltningen.

### 3.5 Klimatomställningsteam

Syftet med denna grupp är att skapa ett bredare perspektiv på klimatomställningen som behöver göras inom kommunkoncernen. Gruppen ska hantera behov som uppstår i de olika arbetsgrupperna och hur de bäst kan lösas med hjälp av fler perspektiv, verktyg och forum. De funktioner som föreslås till klimatomställningsteamet anses vara betydande för klimatomställningen och är mer tvärgående perspektiv i förhållande till fokusområdena. De funktioner som föreslås för klimatomställningsteamet kan förändras utifrån behov som uppstår. Om nya forum skulle uppstå i kommunen, där dessa behov kan lyftas in, kommer det undersökas om föreslagna funktioner i klimatomställningsteamet kan inkluderas där.

Klimatomställningsteamets ansvar:

- Skapa stöd och omställningskraft till klimatstrategins genomförande.
- Kanalisera behov till pågående insatser och forum, både internt och externt.
- Omhänderta vissa behov som identifierats av arbetsgrupperna.

Nedan är ett exempel på funktioner som kan ingå i ett klimatomställningsteam och en beskrivning kring varför dessa funktioner är viktiga för omställningen.



Figur 8, Klimatomställningsteamets perspektiv och funktioner

### **Barn och unga**

Att göra en klimatomställning som tar hänsyn till framtidens generationer är ett extra viktigt perspektiv inom social hållbarhet. Örebro kommun har ett ansvar att inspirera och engagera barn och unga till att skapa den framtid de vill ha. Alla barn och ungdomar som växer upp i Örebro kommun ska även få goda kunskaper om klimatutmaningen, vilket även är en del av uppdraget i läroplanen.

### **Cirkulär ekonomi**

För att ekonomin ska bli cirkulär behöver produktions- och konsumtionsmönster förändras. Genom nya tjänster, design och affärsmodeller kan konsumtion av nya varor minskas och återanvändningen öka.

### **Invånare och civilsamhälle**

I komplexa framtidsfrågor är det viktigt att arbeta med dialog, medskapande och delaktighet för att hitta lösningar som fungerar ur många olika perspektiv och för många invånare. Hur invånare och civilsamhälle deltar i klimatomställningen blir viktiga perspektiv i kommunkoncernens arbete.

### **Digitalisering**

Området är en möjliggörare för många av våra utmaningar. Tillgängligheten av klimatdata och smart teknik kan förändra människors behov och beteenden i grunden.

### **Innovationsledning**

Det krävs kulturella och strukturella förändringar för att hitta innovativa lösningar. Att våga testa, frigöra pengar och resurser är viktiga förutsättningar.

### **Klimatsmart finansiering**

Klimatsmarta beslut behöver integreras med ekonomiska kalkyler, och en samlad bild behöver ges av vilka åtgärder och investeringar som krävs för att nå uppsatta klimatmål. Andra delar av klimatsmart finansiering handlar om arbetsätt för att inhämta och genomföra projekt med extern finansiering, att placera kapital som driver klimatutvecklingen framåt samt arbete med gröna obligationer.

### **Kommunikation**

Alla som är berörda ska känna till klimatstrategin och dess innehåll. Kommunikation kan användas för att berätta om vad som görs, varför vi genomför vissa aktiviteter, vad vi behöver göra mer och vart vi ska (målet). Det behövs bättre insikt, förståelse och kunskap om förflyttningen vi behöver göra, samt berättelser om den positiva framtiden som klimatomställningen kan bidra till.

### **Näringsliv**

En ökad samverkan behövs för att lyfta goda resultat inom näringslivet men också dialog för att överbrygga hinder kring klimatomställningen. Hur näringslivet inkluderas i omställningen och hur vi tar tillvara på omställningskraften som finns blir viktiga perspektiv i kommunkoncernens arbete.



**Samhällsplanering**

Inom den fysiska planeringen skapas viktiga förutsättningar för klimatsmart byggnation, infrastruktur och livsstilar men också förutsättningar för att ta tillvara på naturens förmåga att ta upp koldioxid. För invånarna ska det vara lätt att göra rätt.

**Social hållbarhet**

Ett viktigt område för att skapa delaktighet, förstå hur klimatomställningen berör olika grupper och hur aktiviteter kan integreras inom initiativ för social hållbarhet för gemensamma effekter. Folkhälsa, jämställdhet, jämlikhet, klimaträttvisa och delaktighet är centrala områden för arbetet.

**Upphandling**

En stor del av klimatpåverkan kommer från våra inköp och upphandling har stor potential att användas som ett strategiskt verktyg i klimatomställningen. Genom att utveckla kriterier för minskade utsläpp, skapa modeller för systematisk uppföljning, utöka dialogen med marknadsaktörer och bidra till en helhetsbild av kommunkoncernens klimatutsläpp kan viktiga steg tas.

**Utbildning**

Genom arbete med utbildningsinsatser inom koncernen nås cirka 10 procent av kommunens invånare. Det finns en stor potential att öka kunskapen om vår klimatutmaning och vad som kan göras inom olika områden för att nå klimatmålen.

## 4. Finansiering

Klimatperspektivet behöver integreras med ekonomiska kalkyler, vilket är en del av utvecklingen för målet (6.5) om att hållbarhets säkra kommunkoncernens investeringar i program för hållbar utveckling.

Klimatomställningen kommer sannolikt att innebära merkostnader och investeringar på kort sikt, men det kan också leda till minskade kostnader på lång sikt. Att använda el, värme, drivmedel, byggnader, livsmedel och resurser mer effektivt minskar både klimatpåverkan och kostnader. Om inte utsläppen minskar betydligt kommer det att bli mer kostsamt att anpassa samhället till klimatförändringarna i framtiden, även om konsekvenser märks redan nu. Det finns även flera nationella och globala drivkrafter kring denna omställning som indikerar att det kommer bli mer lönsamt att investera hållbart, exempelvis vad gäller EU:s taxonomi och grön finansiering. Det finns stora möjligheter till extern finansiering från både internationellt och nationellt håll för att möjliggöra kommunens klimatomställning, men det behövs en tydligare struktur och arbetssätt för att ansöka om finansiering och att genomföra beviljade projekt.

För att investera på ett klokt sätt behövs en analys och prioritering av åtgärder som utgår från kostnadseffektivitet, livscykelperspektiv (hela värdekedjan), potential för utsläppsminskning, tidsperspektiv och genomförbarhet. Analysen ska ligga till grund för klimatstyrgruppens förslag till prioriteringar av aktiviteter i den koncernövergripande aktivitetsplanen (som beslutas av kommundirektörens ledningsgrupp). Klimatstyrgruppen bedömer vilka aktiviteter som kan genomföras med befintliga resurser och budget och vilka aktiviteter som behöver lyftas till politiken och kommande års budgetprocess för att säkerställa finansiering. Arbetet ska följa ordinarie processer för ekonomi och investeringar. De aktiviteter som inte har finansiering behöver synliggöras för kommundirektörens ledningsgrupp och Hållbarhetsutskottet.

Aktiviteter som genomförs av enskilda verksamheter, förvaltningar och bolag ska täckas av respektive nämnds och bolagens ordinarie budgetram. För att det ska finnas finansiering för dessa aktiviteter är det avgörande att kostnader för dessa tas med i det ordinarie budgetarbetet.

## 5. Uppföljning

Uppföljningen inom kommunkoncernen ska ge möjlighet att följa upp och analysera organisationens mål för att skapa ett agerande i linje med organisationens strategi. Uppföljningen samordnas av Kommunledningsförvaltningens miljöstrateger.

Alla ska kunna säga: Jag vet vad som är viktigast, hur det går just nu och ha information för att kunna agera i linje med det.

### 5.1 Vägledning för uppföljning

Kommunen arbetar med en uppföljningsmodell som synliggör klimatutsläpp från både Örebro kommunkoncern och det geografiska området, samt relevanta indikatorer. Denna modell ska användas för årlig redovisning. Syftet med uppföljningen är att presentera storleken av utsläpp i grova drag, för att förstå vad som ger störst utsläpp, hur utvecklingen ser ut och var utmaningarna finns. Men uppföljningen kommer inte att hantera specifika klimatdata eller detaljer som kan ge mer vägledning för en särskild produkt (exempelvis vad gäller en specifik byggnad, ett fordon eller ett livsmedel).

Uppföljningen kommer ha ett bakåtblickande perspektiv för att visa på den klimatpåverkan som varit föregående år. Det är viktigt att särskilja denna uppföljning med beräkningar av kommande investeringar. Beräkningar av investeringar behöver ha ett framåtblickande perspektiv, vilket tar bättre hänsyn till förändringar av den valda åtgärden. Detta är bland annat en viktig aspekt vid investeringar av förnybar el utifrån elsystemets struktur och som kräver andra beräkningsmetoder.

Innehållet och strukturen i uppföljningsmodellen kommer att förändras och uppdateras över tid, då mycket händer på området och ny kunskap utvecklas allt eftersom. Exempelvis kommer emissionsfaktorer ses över årligen och uppdateras vid behov.

De kommunala bolagen ska säkerställa att emissionsfaktorer och klimatutsläpp som redovisas inom bolagens hållbarhetsrapportering överensstämmer med beräkningar enligt kommunens uppföljningsmodell inom klimatområdet. Kommunens uppföljningsmodell är styrande om vägval uppstår. De kommunala bolagen ska även hantera uppföljningen av de dotterbolag som omfattas av klimatstrategin.

Uppföljningsmodellen kommer inte ta hänsyn till undvikna utsläpp som presenteras via metodik för klimatbokslut. Däremot kan klimatbokslut vara ett viktigt komplement till kommunkoncernens uppföljningsmodell, vilket visar på fler värden av en viss verksamhet.

Klimatstyrgruppen är ansvariga för att analysera resultatet av den årliga klimatuppföljningen och att vidta åtgärder som leder till måluppfyllelse av klimatmålen.

Klimatutsläppen från kommunkoncernen och det geografiska området ska bli mer visuella och tillgängliga för allmänheten.

## **5.2 Revidering av klimatstrategin och aktivitetsplan**

Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott ansvarar för att årligen se över klimatstrategins aktualitet. Mindre förändringar kan justeras inom utskottet. Om förändringarna anses omfattande får en reviderad version lyftas för beslut till Kommunfullmäktige. Beslutet om en revidering avgör ordförande för Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott.

Kommundirektörens ledningsgrupp beslutar om en årlig revidering av aktivitetsplanen, utifrån underlag från klimatstyrgruppen. Arbetsgrupperna gör en årlig översyn av innehållet i tillhörande fokusområde och ger förslag på nya aktiviteter. En större utvärdering och revidering av klimatstrategin ska genomföras senast 2030.

## 6. Referenser

Avfall Sverige (2023). *Minska hushållens avfall - forskningsbaserade strategier och åtgärder för kommunen som aktör*. Rapport 2023:12. Malmö: Avfall Sverige.  
<https://www.avfallsverige.se/rapporter-utveckling/rapporter/2023-12-minska-hushallens-avfall/?tab=summary> (hämtad 2023-03-01)

Boverket (2021). *Klimatdeklaration av byggnader*.  
<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/klimatdeklaration/> (hämtad 2023-03-28)

Boverket (2023). *Gränsvärde för byggnaders klimatpåverkan och en utökad klimatdeklaration*. Rapport 2023:20. Karlskrona: Boverket.  
<https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/publikationer/2023/gransvarde-klimatpaverkan/> (hämtad 2023-03-15)

Boverket (2023). *Utsläpp av växthusgaser från bygg- och fastighetssektorn*.  
<https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/miljoindikatorer---aktuell-status/vaxthusgaser/> (hämtad 2023-04-04)

Dalhammar, Carl; Mont, Oksana och Lehner Matthias (2022). *Politik och styrning för hållbar konsumtion, en forskningsöversikt*. Rapport R4:2022. Stockholm: Formas.  
<https://formas.se/download/18.554fda2f18120d3de342998e/1654864538693/r4-2022-politik-och-styrning-for-hallbar-konsumtion.pdf> (hämtad 2023-03-02)

Elforsk (2023). *Miljövärdering av el, med fokus på utsläpp av koldioxid*. Stockholm: Elforsk  
<https://www.energiforetagen.se/globalassets/energiforetagen/det-erbjuder-vi/publikationer/miljovardering-av-el.pdf> (hämtad 2023-03-08)

Energiföretagen. 2018. *Fjärrvärme*.  
<https://www.energiforetagen.se/energifakta/fjarrvarme/> (hämtad 2023-03-05)

Energimyndigheten (2023). *Energiläget*.  
<https://www.energimyndigheten.se/statistik/energilaget/> (hämtad 2023-04-01)

E.ON (2022). *Miljövärden för fjärrvärmens 2022*. Malmö: E.ON Energiinfrastruktur AB  
<https://www.eon.se/content/dam/eon-se/swe-documents/swe-fjarrvarme-natspecifika-miljovarden.pdf> (hämtad 2023-03-03)

E.ON (2023). *Kolsänkor, bio-CCS-teknik och biokol*.  
<https://www.eon.se/artiklar/kolsaenkor-och-ccs-teknik#kolsanka> (hämtad 2023-08-17)

Fossilfritt Sverige (2018). *Färdplan för fossilfri konkurrenskraft, uppvärmningsbranschen*. Stockholm: Fossilfritt Sverige  
[https://fossilfrittverige.se/wp-content/uploads/2020/10/ffs\\_frdplan-fossilfri-uppvrmnin\\_200908.pdf](https://fossilfrittverige.se/wp-content/uploads/2020/10/ffs_frdplan-fossilfri-uppvrmnin_200908.pdf) (hämtad 2023-03-02)

Fossilfritt Sverige (2023). *Bygg- och anläggningssektorn*.  
<https://fossilfrittssverige.se/roadmap/bygg-och-anlaggningssektorn/> (hämtad 2023-03-21)

Fossilfritt Sverige (2023). *Strategi för fossilfri konkurrenskraft – effektiv användning av energi och effekt*. Stockholm: Fossilfritt Sverige [https://fossilfrittssverige.se/wp-content/uploads/2023/02/FFS\\_Strategi\\_Energi\\_Tryck\\_V2-1-1.pdf](https://fossilfrittssverige.se/wp-content/uploads/2023/02/FFS_Strategi_Energi_Tryck_V2-1-1.pdf) (hämtad 2023-03-02)

Jordbruksverket (2022). *Mervärden hos svensk mat*. <https://jordbruksverket.se/mat-och-drycker/hallbar-produktion-och-konsumtion-av-mat/mervarden-hos-svensk-mat> (hämtad 2023-04-12)

Karlsson, Mikael; Westling, Nils; Lindgren Oskar (2023). Climate-Related Co-benefits and the Case of Swedish Policy. *Climate 11*(2): 40.  
<https://doi.org/10.3390/cli11020040>

Klimatkommunerna (2023). *En översikt över olika sätt att skapa kolsänkor*.  
<https://klimatkommunerna.se/kunskapsbank/sank-kolet/en-oversikt-over-olika-satt-att-skapa-kolsankor/> (hämtad 2023-05-05)

Klimatkommunerna (2023). *Två effektiva sätt att sänka kolet i stadsmiljö*.  
<https://klimatkommunerna.se/kunskapsbank/sank-kolet/tva-effektiva-satt-att-sanka-kolet-i-stadsmiljon/> (hämtad 2023-05-05)

Kungliga skogs- och lantbruksakademien (2022). *Klimat och markanvändning mot 2030*. Tidskrift Nr 4:2020 (årgång 159). Stockholm: Kungliga skogs- och lantbruksakademien (2022). <https://www.ksla.se/wp-content/uploads/2020/09/KSLAT-4-2020-Klimat-och-markanv%C3%A4ndning-mot-2030.pdf> (hämtad 2023-08-18)

Livsmedelsverket (2022). *Ekologisk mat*.  
<https://www.livsmedelsverket.se/livsmedel-och-innehall/ekologisk-mat> (hämtad 2023-04-18)

Livsmedelsverket (2023). *Kött och chark*.  
<https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/miljo/miljosmarta-matval2/kott-och-chark> (hämtad 2023-04-17)

Naturvårdsverket (2022). *Förslag för ökade kolsänkor i skogs- och jordbrukssektorn, underlagsrapport om LULUCF inom regeringsuppdraget om näringslivets klimatomställning*. Rapport 7046. Stockholm: Naturvårdsverket  
<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7046-5.pdf> (hämtad 2023-08-19)

Naturvårdsverket (2022). *IPCC: Vi står vid ett vägsval*.  
<https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/ipcc-vi-star-vid-ett-vagskal/> (hämtad 2023-04-25)

Naturvårdsverket (2022) *Jordbrukssektorns klimatomställning*. Rapport 7060. Stockholm: Naturvårdsverket.

<https://www.naturvardsverket.se/4a9bcc/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7060-1.pdf> (hämtad 2023-08-15)

Naturvårdsverket (2022). *Klimatet och jordbruket*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-jordbruket/> (hämtad 2023-04-24)

Naturvårdsverket (2022). *Styrmedel för ökade kolsänkor i skogssektorn*. Rapport 7037. Stockholm: Naturvårdsverket.

<https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/7000/978-91-620-7037-3.pdf> (hämtad 2023-08-14)

Naturvårdsverket (2023). *Beräkna klimatpåverkan*.

<https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/luft-och-klimat/berakna-klimatpaverkan/> (hämtad 2023-03-06)

Naturvårdsverket (2023). *Biokol är en framtidsprodukt*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/klimatkli vet/resultat-i-olika-branscher-2022/biokol-ar-en-framtidsprodukt/> (hämtad 2023-05-10)

Naturvårdsverket (2023) *Biokol är en viktig resurs för omställning*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/klimatkli vet/biokol-ar-en-viktig-resurs-for-omstallning/> (hämtad 2023-05-02)

Naturvårdsverket (2023). *Förbränning av fossilbaserad plast behöver minska för att Sverige ska nå sina klimatmål*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/plast/om-plast/plast-och-klimatpaverkan/> (hämtad 2023-04-01)

Naturvårdsverket (2023). *Globala utsläpp av växthusgaser*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/det-globala-klimatarbetet/globala-utslapp-av-vaxthusgaser/> (hämtad 2023-08-19)

Naturvårdsverket (2023). *Jordbruk, utsläpp av växthusgaser*.

<https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-jordbruk/> (hämtad 2023-08-19)

Naturvårdsverket (2023). *Klimatet och konsumtionen*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-konsumtionen/> (hämtad 2023-04-25)

Naturvårdsverket (2023). *Klimatet och skogen*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-skogen/> (hämtad 2023-05-10)

Naturvårdsverket (2023). *Klimatet och transportererna*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/omraden/klimatet-och-transportererna#:~:text=Transportererna%20har%20stor%20p%C3%A5verkan%20p%C3%A5%20klimatet%20genom%20utsl%C3%A4pp,v%C3%A4xtuseffekten%20b%C3%A5de%20i%20Sverige%20och%20i%20%C3%B6vriga%20v%C3%A4rlden.> (hämtad 2023-03-17)

Naturvårdsverket (2023). *Koldioxidavskiljning och lagring (CCS)*.

<https://www.naturvardsverket.se/om-miljoarbetet/miljoarbete-i-eu/koldioxidavskiljning-och-lagring> (hämtad 2023-05-02)

Naturvårdsverket (2023). *Kolets kretslopp rubbas*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatforandringar/darfor-blir-det-varmare/kolets-kretslopp-rubbas/> (hämtad 2023-08-19)

Naturvårdsverket (2023). *Matavfall och matsvinn*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/avfallslag/matavfall-och-matsvinn/> (hämtad 2023-04-10)

Naturvårdsverket (2023) *Nettoutsläpp och nettoupptag av växthusgaser från markanvändning (LULUCF)*.

<https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-nettoutslopp-och-nettoupptag-fran-markanvandning/> (hämtad 2023-08-19)

Naturvårdsverket (2023). *Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/> (hämtad 2023-03-08)

Naturvårdsverket (2023). *Vad är biologisk mångfald*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/biologisk-mangfald/vad-ar-biologisk-mangfald/> (hämtad 2023-04-28)

Sand, Jimmy (2022). *Klimat, kön och konsumtion, en forskningsöversikt med genusperspektiv på hållbara livsstilar*. Köpenhamn: Nordiska ministerrådet.

<https://www.gu.se/sites/default/files/2022-10/2022-Klimat-kon-konsumtion-okt.pdf> (hämtad 2023-02-22)

Sandgren, Annamaria och Nilsson Johanna (2021). *Emissionsfaktorer för nordiskelmix med hänsyn till import och export, utredning av lämplig systemgräns för elmix samt beräkning av det nordiska elsystemets klimatpåverkan*. Rapport C619. Stockholm: IVL Svenska miljöinstitutet.

<https://www.ivl.se/download/18.556fc7e17c75c84933f392/1635759400558/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2023-03-10)

SMHI (2023). *FN:s klimatpanel IPCC: Det är bråttom med klimatåtgärder*.

<https://www.smhi.se/nyhetsarkiv/fn-s-klimatpanel-ipcc-det-ar-brattom-med-klimatgarder-1.194074> (hämtad 2023-03-15)



SMHI (2023). *Nationella emissionsdatabasen*.

<https://www.smhi.se/data/miljo/nationella-emissionsdatabasen> (hämtad 2023-04-15)

SMHI (2023). *Vad händer med klimatet*. <https://www.smhi.se/klimat/framtidens-klimat/smhis-samlade-huvudbudskap-om-klimatet-1.189288> (hämtad 2023-04-18)

Stockholm Environment Institute (2022). *Konsumtionskompassen*.

<https://www.sei.org/tools/konsumtionskompassen/> (hämtad 2023-04-06)

Regeringskansliet (2022). *En taxonomi för hållbara investeringar*.

<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/finansmarknad/taxonomi-ska-gora-det-enklare-att-identifiera-och-jamfora-miljomassigt-hallbara-investeringar/> (hämtad 2023-03-23)

Rummukainen, Markku (2021). *Skogens klimatnyttor - en balansakt i prioritering (utökad utgåva)*. CEC Rapport Nr 6. Centrum för miljö- och klimatvetenskap, Lunds universitet. ISBN 978-91-984349-6-5.

<https://www.cec.lu.se/sv/sites/cec.lu.se.sv/files/2021-04/Web%20Skogens%20klimatnyttor.pdf> (hämtad 2023-05-03)

Skogsstyrelsen (2022). *Underlag för strategisk planering för ökad kolsänka*. Rapport 2022/4. Jönköping: Skogsstyrelsen.

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/om-oss/rapporter/rapporter-202220212020192018/rapport-2022-14-underlag-for-strategisk-planering-for-okad-kolsanka.pdf> (hämtad 2023-08-18)

Skogsstyrelsen (2023). *Skogen lagrar kol*. <https://www.skogsstyrelsen.se/miljo-och-klimat/skog-och-klimat/skogen-lagrar-kol/> (hämtad 2023-05-02)

Sveriges Lantbruksuniversitet (2023). *Vad vi äter påverkar klimatet*.

<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/epok-centrum-for-ekologisk-produktion-och-konsumtion/vad-sager-forskningen/klimat/vad-vi-ater-paverkar-klimatet/> (hämtad 2023-04-10)

Sweden Green Building Council (2023). *Manualer och verktyg för Miljöbyggnad*.

<https://www.sgbc.se/certifiering/miljobyggnad/anvandarstod-for-miljobyggnad/manualer-och-verktyg-for-certifiering-i-miljobyggnad/> (hämtad 2023-03-07)

Thrysin, Åsa; Andersson, Rasmus; Ejlertsson, Anders; Erlandsson, Martin;

Sandgren, Annamaria och Green, Jeanette (2020). *Vägledning - Klimatkrav vid upphandling av byggprojekt*. Rapport B2386. Stockholm: IVL Svenska Miljöinstitutet.

<https://www.ivl.se/download/18.40a6040e17affadfb812bc5/1629451029680/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2023-03-14)

Upphandlingsmyndigheten (2023). *Analysera inköpen med miljöspendanalys*. <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/analysera-inkopen-med-miljospendanalys/> (hämtad 2023-04-05)

Världsnaturfonden (2023). *Verktyslåda för kommuner med ambitioner kring mat*. <https://www.wwf.se/engagera-dig/kommuner/verktyslada-for-kommuner-med-ambitioner-kring-mat/> (hämtad 2023-04-12)

WSP (2023). *Möjlighet att nå långt mer än en halvering av klimatpåverkan, redan till år 2025*. <https://www.wsp.com/sv-se/insikter/mojligt-att-na-langt-mer-an-en-halvering-av-klimatpaverkan-redan-till-ar-2025> (hämtad 2023-04-29)

Örebro kommun (2022) *Klimat- och miljöarbete*. <https://www.orebro.se/fordjupning/fordjupning/sa-arbetar-vi-med/klimat---miljoarbete.html> (hämtad 2023-03-01)

Örebro kommun (2023). *Gröna obligationer*. <https://www.orebro.se/fordjupning/fordjupning/sa-arbetar-vi-med/klimat---miljoarbete/grona-obligationer.html> (hämtad 2023-03-18)

Örebro kommun (2023). *Vårt hållbara Örebro, tillsammans för en socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbar kommun*. <https://www.orebro.se/fordjupning/fordjupning/sa-arbetar-vi-med/vart-hallbara-orebro.html> (hämtad 2023-03-01)

## Bilaga 1 - Definitioner

Detta avsnitt inkluderar vissa definitioner som finns i program för hållbar utveckling, men innehåller några justeringar eftersom lärdomar har utvecklats efter att programmet beslutades. Ytterligare definitioner har tillkommit för att förtydliga begrepp i strategin.

Agroforestry	Agroforestry, även kallat skogsjordbruk, innebär att träd och buskar odlas tillsammans med andra jordbruksgrödor, ibland också i kombination med djurhållning.
$A_{temp}$	$A_{temp}$ beskriver i stora drag den area som värms upp och befinner sig inom byggnadens klimatskärm. Ytan definierar den golvarea som byggnadens primärenergital ska beräknas efter.
Bio-CCS	Carbon Capture and Storage (CCS) är en teknik för att fånga in och lagra koldioxid. Om denna teknik används för avskiljning och lagring av biogen koldioxid (från förnybara källor) kallas det för bio-CCS. Med bio-CCS kan så kallade negativa utsläpp uppnås, det vill säga att upptaget av växthusgaser från atmosfären är större än det totala utsläppet (så att halten av växthusgaser i atmosfären sänks). Örebro kommun har valt att använda teknikutvecklade kolsänkor som begrepp för kolsänkor som inte är naturliga (bland annat CCS).
Biokol	Biokol tillverkas av organiskt material, bland annat trädgårdsavfall, som hettas med ett syreunderskott i en i pyrolysisprocess. I denna process bildas dels en gas och dels en fast del (biokolet). Biokolen förhindrar att kol som bundits i biomassan inte återgår till atmosfären och fungerar därmed som en kolsänka i jorden. Biokol har många nyttor och användningsområden, utöver klimatnyttan är biokolet bland annat ett bra jordförbättringsmedel och kan rena dagvatten från tungmetaller.
Biologisk mångfald	Biologisk mångfald är ett mått på hur många olika levande organismer som finns och det infattar allt i naturen. Biologisk mångfald innebär att naturen är rik på variation, att det finns många olika naturtyper och ekosystem som fungerar som livsmiljöer för många olika arter. Inom respektive art finns också en genetisk variation.
CCS-teknik	Carbon Capture and Storage (CCS) är en teknik för att fånga in och lagra koldioxid. I Sverige är tekniken framför allt aktuell för att minska utsläppen från process- och basindustrin. Koldioxiden avskiljs i rökgaserna från

	förbränningsanläggningar, kraftverk och stora processindustrier. När koldioxiden har avskiltats från rökgaserna komprimeras den, transporteras och lagras sedan i marken. Örebro kommun har valt att använda teknikutvecklade kolsänkor som begrepp för kolsänkor som inte är naturliga (bland annat CCS).
Cirkulär ekonomi	Cirkulär ekonomi är ett uttryck för ekonomiska modeller som lyfter fram affärsmöjligheter där kretslopp dominerar snarare än linjära processer. I dagens etablerade ekonomiska system produceras, används och slängs varor. Det utgör en linjär ekonomi där flödet har en tydlig början och ett tydligt slut. En cirkulär ekonomi fungerar helt annorlunda. Produkter och tjänster i en cirkulär ekonomi designas så att de blir värdefulla att återanvända i antingen biologiska eller tekniska kretslopp. Alla produkter tillverkas så att de går att plocka isär och materialen ska antingen kunna brytas ner av naturen eller återföras till produktionen.
Effektflexibilitet	Effektflexibilitet handlar om att nätkunder tillfälligt kan minska sin användning av effekt eller öka sin produktion under tider då det är hög belastning på elnätet.
Fossilfrihet	Definitionen av fossilfritt kan förklaras som den energi som kommer från fossilfria energikällor och som därmed inte framställts genom kol, olja eller fossil gas. Fossilfria energikällor inkluderar energi som genereras från vattenkraft, vindkraft, solkraft, kärnkraft samt från energi som genereras utifrån biomassa.
Greenhouse Gas Protocol	Detta är den mest använda internationella beräknings- och redovisningsstandard som används av nationer och företag som ett verktyg för att förstå, kvantifiera och hantera utsläpp av växthusgaser. Förkortas ofta som GHG protocol.
Klimatdeklaration	Lag (2021:787) om klimatdeklarationer för byggnader trädde i kraft 1 januari 2022 och innebär att byggherrar, vid uppförande av alla nya byggnader, ska redovisa klimatpåverkan som uppstår under byggskedet. Klimatdeklarationen ska redovisas i Boverkets register för klimatdeklarationer.
Klimatneutral	Klimatneutralitet innebär nettonollutsläpp av växthusgaser till atmosfären. I första hand ska de faktiska utsläppen minskas men klimatkompensation kan användas för att kompensera för de utsläpp som inte kan minskas

	<p>till noll. Utsläppen ska i så hög utsträckning som möjligt omfatta de effekter som kommunkoncernens och invånarnas konsumtion ger upphov till oberoende av var utsläppen inträffar. Det vill säga inte bara de faktiska utsläppen som sker inom kommunens gränser. Klimatkompensering kan användas för att kompensera för utsläpp inom de sektorer där det inte är möjligt att nå nollutsläpp, det vill säga det ska vara en ansvarsfull fördelning mellan faktiska utsläppsminskningar och klimatkompensation. <i>Definitionen innehåller vissa förändringar jämfört med Vårt hållbara Örebro.</i></p>
Klimatkompensation	<p>Handlar om att minska växthusgasutsläppen med motsvarande mängd som släpps ut. Växthusgasutsläpp som till exempel orsakas av ett företag eller en kommun kan kompenseras genom att motsvarande mängd utsläpp tas bort från atmosfären (till exempel genom kolinlagring i mark och växtlighet eller CCS-teknik).</p>
Klimatkompensation vid fysisk planering	<p>Vid fysisk planering kan nettoförlusten av träd hanteras mellan olika markanvändningsområden. Förlusten av dessa träd, dess kolförråd och kolinlagring, kan kompenseras genom exempelvis återplantering av nya träd eller skydd av annan skogbevuxen mark.</p>
Klimatpositiv	<p>Innebär att upptaget av växthusgaser från atmosfären är större än det totala utsläppet. Det kan till exempel handla om avskiljning och lagring av koldioxid från biomassa (bio-CCS) eller ökad inbindning av kol i skog- och jordbruksmark. <i>Definitionen innehåller vissa förändringar jämfört med Vårt hållbara Örebro.</i></p>
Klimatutsläpp	<p>Klimatpåverkande växthusgaser (koldioxidekvivalenter)</p>
Koldioxidekvivalenter	<p>Växthusgaser är ett samlingsbegrepp för flera gaser, där vissa gaser har en starkare uppvärmningspotential (Global Warming Potential, GWP) än andra. Vid sammanställning används koldioxidekvivalenter som gemensam enhet, vilket gör att andra gasers uppvärmningspotential behöver översättas till denna gemensamma enhet.</p>
Kolinlagring	<p>Kolinlagring innebär att koldioxid tas bort från atmosfären. Koldioxiden kan bindas in och lagras i mark, vatten och växtlighet genom naturliga processer (naturliga kolsänkor skapas) men kan också bindas in och lagras med hjälp av olika tekniker. Örebro kommun har valt att använda</p>

	teknikutvecklade kolsänkor som begrepp för kolsänkor som inte är naturliga (bland annat CCS).
Kolförråd	Ett kolförråd utgörs av det organiska kol som finns inlagrat som markkol, i dött organiskt material och i levande biomassa.
Konsumtionsbaserade utsläpp	Med konsumtionsbaserade utsläpp menas klimatpåverkan från det som konsumeras av invånarna inom det geografiska området, oavsett var växthusgasutsläppen sker. Därigenom ingår, till skillnad från de territoriella utsläppen, även de utsläpp som uppstår när en vara produceras utanför det geografiska området och konsumeras inom det geografiska området. Vi importerar allt ifrån slutprodukter (som kläder och elektronik) till insatsvaror (till exempel råmaterial och delkomponenter) och tjänster (till exempel transporter) som krävs för produktionen av de varor vi använder. Den största delen av Sveriges totala utsläpp ur ett konsumtionsperspektiv sker i andra länder.
Livscykelanalys	Livscykelanalys (LCA) är en metod för att beskriva hur varor påverkar miljön när de tillverkas, används och slängs. Livscykelanalyser följer en vara från vaggan till graven, vilket betyder att analysen börjar då råvarorna utvinns ur naturen och slutar när varan hanteras som avfall. I vissa fall används delar av en livscykelanalys för att kartlägga de klimatutsläpp som uppstår vid användningen av varor/produkter. Livscykelanalyser används för att beräkna klimatutsläpp genom hela värdekedjan.
Markanvändningssektorn	I markanvändningssektorn ingår markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk (Land Use, Land Use Change and Forestry, LULUCF). Inom denna sektor rapporteras kolförrådsförändringar i mark och vegetation för olika marktyper (bland annat skogsmark, åkermark och betesmark) samt i avverkade träprodukter. Inom markanvändningssektorn rapporteras ett årligt nettoutsläpp och nettoupptag av växthusgaser.
Miljöspendanalys	En miljöspendanalys är en inköpsanalys där olika miljöfaktorer har integrerats. Det gör det möjligt att undersöka den miljö- och klimatpåverkan som uppstår till följd av inköp av varor och tjänster inom offentlig sektor. Men gör det också möjligt att undersöka vilken och hur stor klimat- och

	miljöpåverkan olika typer av inköp har i relation till varandra.
Mobilitet	Mobilitet handlar rörlighet. Det handlar om människors möjlighet att transportera sig själva och gods till de platser de vill nå. För en god mobilitet behövs både bra infrastruktur och lämpliga transportmedel.
Naturliga kolsänkor	En kolsänka är en reservoar som tar upp koldioxid ur atmosfären och lagrar den under lång tid. Mark, vatten och växtlighet är exempel på naturliga kolsänkor.
Negativa utsläpp	Uppnås när utsläppen av växthusgaser är mindre än noll, det vill säga att upptaget av växthusgaser från atmosfären är större än utsläppet.
Netto-nollutsläpp	Uppnås när nettosumman av växthusgasutsläppen är noll och de inte bidrar till växthuseffekten. De växthusgasutsläpp som orsakas ska minskas med motsvarande mängd, tas bort från atmosfären eller förhindras någon annan stans. I första hand ska de faktiska utsläppen minskas men klimatkompensation kan användas för att kompensera för de utsläpp som inte kan minskas till noll.
Parisavtalet	År 2015 slöts ett historiskt avtal i Paris där de flesta av världens länder kom överens om att gemensamt bekämpa klimatkrisen. Genom Parisavtalet har länderna bland annat förbundit sig till att hålla ökningen av den globala medeltemperaturen väl under 2 grader (med sikte på att inte överstiga 1,5 grader), att öka anpassningsförmågan för skadliga effekter av klimatförändringarna och anpassa de finansiella flödena så att de går att förena med minskade utsläpp av växthusgaser.
Taxonomi	Taxonomin är ett verktyg för att nå EU:s klimatmål och målsättningarna inom EU:s gröna tillväxtstrategi, den gröna given. För att uppnå detta behöver investeringar i större utsträckning styras mot hållbara projekt och verksamheter. En förutsättning för detta är att investerare, företag och beslutsfattare kan identifiera och jämföra investeringar utifrån gemensamma definitioner av vad som är hållbart. Etableringen av ett klassificeringssystem för miljömässigt hållbara verksamheter, en s.k. grön taxonomi, är därför en åtgärd inom ramen för EU:s handlingsplan för finansieringen av hållbar tillväxt. EU:s gröna taxonomi-förordning, som antogs i juni 2020, utgör en ramreglering för att avgöra vilka

	ekonomiska verksamheter som ska anses vara miljömässigt hållbara i taxonomin.
Teknikutvecklade kolsänkor	Örebro kommun har valt att använda teknikutvecklade kolsänkor som begrepp för kolsänkor som inte är naturliga (se definition för naturliga kolsänkor). I teknikutvecklade kolsänkor inkluderas kolsänkor som skapas genom att koldioxid binds in och lagras med hjälp av olika tekniker och processer, till exempel genom infångning av koldioxid från energiproduktion med förnybara energikällor (bio-CCS) och tillverkning av biokol.
Territoriella utsläpp	Med territoriella utsläpp menas de utsläpp som sker inom ett geografiskt område. I Sverige görs årliga beräkningar av territoriella utsläpp vilka sedan bryts ner på regional och kommunal nivå. Detta perspektiv är vanligt att använda i både nationell och internationell statistik utifrån att territoriella utsläpp ofta finns väldokumenterade och därigenom är möjliga att följa upp. Många av klimatmålen i samhället baseras på territoriella utsläpp.
Transporteffektivt samhälle	Med ett transporteffektivt samhälle avses ett samhälle där transportsystemet används mer yt- och resurseffektivt och där åtgärder och aktörer utgår ifrån synsättet att i första hand förbättra tillgängligheten i transportsystemet. Ett transporteffektivt samhälle innebär att tillgängligheten kan öka på andra sätt än med bil, lastbil och flyg. Framför allt genom att förflytta sig med gång, cykel eller kollektivtrafik.
Växthusgaser	Gaser som förekommer i atmosfären och kan vara naturligt förekommande eller vara orsakade av mänsklig aktivitet. Koldioxid, metan, dikväveoxid (lustgas), vattenånga och ozon är exempel på växthusgaser.
Örebro kommun	Organisationen Örebro kommun.
Örebro kommun som geografiskt område	Avser Örebro kommun som geografiskt område och fysisk plats och avgränsas mot grannkommunerna. Inkluderar alla som bor, verkar och färdas inom kommunens gränser. Ej knutet till Örebro kommun som organisation.
Örebro kommunkoncern	Organisationen Örebro kommun samt kommunens bolag. Begreppet innefattar de kommunala bolag som omfattas av strategin, vilket framgår av bolagspolicyn.



## Bilaga 2 – Motivering av ställningstaganden, förutsättningar till omställningsarbete och mål

### Ställningstaganden för Örebro kommunkoncern

Inledning	
<p>A. Klimatutsläppen ska minska i snabbare takt, vilket inkluderar hela värdekedjan (konsumtionsbaserade utsläpp). För att minska utsläppen krävs en större omställning. Mindre förändringar är inte tillräckliga.</p>	<p>Enligt global, nationell och lokal utsläppsstatistik vet vi att klimatutsläppen behöver minska i betydligt snabbare takt, men hur snabbt är fortfarande inte helt konkretiserat. Ett arbete med koldioxidbudgetar för Örebro har gett oss en viss vägledning, men data vad gäller konsumtionsbaserade utsläpp är fortfarande bristfällig för kommunkoncernen och det geografiska området. Genom att ta fram scenarioanalyser kan nästa steg tas inom olika områden. Se ytterligare beskrivning under avsnitt 1.4.</p>
<p>B. Vi ska gå före i arbetet med att minska utsläppen av växthusgaser och visa på goda exempel för att inspirera andra att agera inom det geografiska området.</p>	<p>Örebro kommunkoncerns anställda är ungefär 13 000 stycken, vilket innebär att vi når nästan 10 procent av kommunens invånare genom att agera och gå före inom koncernen. För att kunna ställa utmanande krav i upphandlingar är det viktigt att kommunkoncernen är en god förebild. Det är också ett viktigt symbolvärde att kommunen går före och visar att en omställning är möjlig.</p>
<p>C. Vi ska samarbeta för att få en gemensam helhetssyn på omställningen och tillsammans agera för att nå de största climateffekterna utifrån ett koncernperspektiv.</p>	<p>För att klara av klimatomställningen är samarbetet inom kommunkoncernen avgörande. Vilka insatser som ger störst effekt behöver hanteras gemensamt och det krävs en helhetssyn för att göra de bästa prioriteringarna.</p>
<p>D. Vi ska beakta konsekvenser av olika aktiviteters genomförande. Synergier, målkonflikter och helhetssyn behöver hanteras och</p>	<p>Målet med hållbar utveckling är att nå social utveckling inom ramen för vår enda planet, och med ekonomin som medel. Det innebär att alla människors behov blir tillgodosedda innanför</p>

<p>integreras med andra hållbarhetsområden.</p>	<p>planetens och ekosystemens kapacitet. Målen och delmålen i programmet för hållbar utveckling är odelbara. Samtidigt som målen hör ihop och förstärker varandra kan också målkonflikter uppstå, framförallt på kort sikt. Mål- och intressekonflikter ska identifieras och synliggöras så att medvetna och väl övervägda beslut kan fattas. Utmaningen är att det inte finns några enkla verktyg för att hantera mål- och intressekonflikterna och att de kortsiktiga fördelarna lätt blir dominerande. Därför behöver beslut konsekvensbedömas utifrån ett helhetsperspektiv på kort och lång sikt. Olika socioekonomiska förutsättningar, samhällsstrukturer, livsvillkor och levnadsförhållanden påverkar hur omställningen kan göras på bästa sätt och hur olika målgrupper kan bidra. Detta behöver beaktas i det kommande arbetet.</p>
<p>E. Alla ska bidra till klimatomställningen. Energi, hållbara resor och inköp av varor och tjänster är viktiga områden för alla.</p>	<p>Vissa fokusområden och insatser kommer att få större betydelse för vissa förvaltningar och bolag inom koncernen, men alla kan och ska bidra till en förflyttning inom energi, hållbara resor och inköp av varor och tjänster (konsumtion).</p>
<p>F. Vi ska jobba med uppskalning av befintliga lösningar och metoder, men samtidigt testa nya. Dessa ska utvärderas och de goda exemplen ska skalas upp.</p>	<p>Klimatomställningen går för långsamt och vi kan inte fortsätta i samma hjulspår. Därför behöver vi tänka nytt kring organisering, styrning och arbetssätt för att möta klimatutmaningen. Samtidigt vet vi att det går att nå långt genom att använda befintlig teknik och nuvarande metoder, men dessa behöver skalas upp i högre utsträckning.</p>
<p>G. Samverkan med externa parter inom det geografiska området ska i huvudsak drivas inom ramen för befintliga samverkansplattformar och nätverk.</p>	<p>Det finns ett stort behov av samverkan för att lösa pågående klimatutmaningar tillsammans med akademi, civilsamhälle, näringsliv, invånare och andra inom offentlig sektor. Det finns många nätverk som driver gemensamma frågor (sprider kunskap och goda exempel), men inte lika många forum för att ta fram</p>

	<p>gemensamma aktiviteter och driva utvecklingen tillsammans. I Örebro finns i huvudsak länets Energi- och klimatråd som har den funktionen. Befintliga nätverk och forum ska användas i första hand, för att inte skapa parallella spår, men det kan också finnas behov av att skapa nya arenor för att utveckla samverkan.</p>
<p>H. Vi ska uppmuntra till delaktighet och underlätta klimatomställningen för invånare, civilsamhälle, akademi och näringsliv inom det geografiska området.</p>	<p>För att klara klimatutmaningen krävs en förflyttning hos alla invånare och verksamheter inom Örebro kommun. Vilket kräver samverkan och dialog inom många olika forum. Örebro kommun saknar full rådighet över valen som invånare och verksamheter gör, men kommunen kan underlätta och uppmuntra till mer klimatsmarta val.</p>
<p>I. Upphandling och samhällsplanering är viktiga områden för klimatomställningen och dessa områden ska prioriteras i högre utsträckning än idag.</p>	<p>Alla funktioner som föreslås inom klimatomställningsteamet är viktiga för omställningen, men upphandling och samhällsplanering bedöms särskilt betydelsefulla utifrån kommunens rådighet och möjlighet till större förflyttning. Fysisk planering är ett av kommunens viktigaste verktyg för att skapa hållbara städer och samhällen. En stor del av kommunens och koncernens klimatpåverkan kommer från våra varor och tjänster. Därför har upphandling en central roll i klimatomställningen.</p>
<p>J. Vi ska använda våra materiella resurser mer effektivt med hänsyn till vad som redan finns, vad som kan göras annorlunda och vilket alternativ som är bäst utifrån ett klimatperspektiv.</p>	<p>Konsumtionsutsläpp från individer och organisationer är väldigt stora. Att köpa och bygga nytt är starkt rotat i våra beteenden, vanor och ekonomiska affärsmodeller. Det behövs ett mycket större fokus på cirkulära flöden av resurser för att minska klimatutsläppen. Att utvärdera vad som redan finns kan exempelvis vara att använda befintliga byggnader i högre utsträckning. Att göra saker annorlunda kan exempelvis handla om en övergång till mer växtbaserad kost istället för köttbaserad kost. Att välja mellan olika alternativ handlar om att välja det mest klimatsmarta valet av samma lösning,</p>

	exempelvis en elbil istället för en bensinbil.
K. Klimatkompensation ska utföras inom kommunens gränser eftersom åtgärderna ska vara av allmänt intresse för invånare i Örebro kommun. Klimatkompensation ska hanteras för koncernen som helhet.	År 2008 gjorde SKR:s juridikavdelningen en kortare promemoria om klimatkompensterande åtgärder, bland annat handel med utsläppsrätter. Utredningen kom fram till att klimatkompensation behöver bedrivas inom kommunens territorium. Det ska även finnas ett allmänintresse i enlighet med kommunallagen. Enligt mejluppgifter från SKR (år 2023) stämmer denna bild fortfarande i sak. Därför är kolinlagring i mark och växtlighet samt lokal CCS-teknik prioriterade områden för klimatkompensation.
L. Vi ska aktivt påverka högre beslutsnivåer för mer klimatsmarta styrmedel.	En stor del av klimatutsläppen är beroende av nationella styrmedel och lagstiftning. Detta är väldigt tydligt vad gäller exempelvis energigemenskaper och utsläpp från drivmedel. Örebro kommunkoncern kan vara med och visa på vilka konsekvenser olika styrmedel får och aktivt påverka lagstiftningen för att ge lokala insatser bättre förutsättningar inom områden som är prioriterade.
M. Vägledningen för uppföljning i avsnitt 5.1 ska användas av bolag och verksamheter inom Örebro kommunkoncern.	Ett flertal vägledande punkter finns sammanfattade för att få en samsyn och likvärdig rapportering kring växthusgasutsläpp för hela kommunkoncernen.

### Ställningstaganden fokusområden

<b>Transporter och mobilitet</b>	
Vi ska bidra till att bryta beroendet av fossila bränslen inom transportsektorn och öka andelen hållbara resor och transporter.	Det svenska transportsystemet är starkt beroende av fossila bränslen. Inrikes transporter svarar för nästan en tredjedel av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser, och domineras av utsläpp från vägtrafiken. Fossila bränslen, främst bensin och diesel, stod 2020 för tre fjärdedelar av energianvändningen i transportsektorn. De senaste femton åren har andelen biodrivmedel ökat kraftigt.

Vi ska vara en förebild för andra arbetsgivare för att göra tjänste- och arbetsresorna mer hållbara.	Genom att vara en förebild går det att uppmuntra och utmana andra arbetsgivare till mer hållbara resor genom olika kampanjer, kommunikationsinsatser och tävlingar.
Anställda ska inte erbjudas subventionerad parkering vid arbetsplatsen.	Det finns ett starkt samband mellan tillgång på gratis eller billig bilparkering vid arbetsplatsen och benägenhet att ta bilen till jobbet. I dialog med andra aktörer ska kommunen vara en förebild. För att inte uppmuntra anställda till bilpendling ska avgiften vid arbetsplatsparkeringar motsvara vad det kostar att parkera på omgivande gatumark. Detta har även stöd i skattelagstiftningen, som fastslår att lägre avgifter ska redovisas som en beskattningsbar förmån.
<b>Energi</b>	
Vi ska använda energi effektivt och klokt.	Energi ska användas där den gör mest nytta, sett över hela året. Detta omfattar både värme och el. Det pågår en massiv elektrifiering i samhället och el är en högvärdig energiform som går att omvandla med hög effektivitet till andra nyttiga energiformer, exempelvis rörelse. Det snabbaste och billigaste sättet för att frigöra el och göra mer plats i elnäten är att använda elen mer effektivt, samt minska användningen.
Vi ska använda det mest klimat- och resurseffektiva uppvärmningsalternativet vid nybyggnad och omfattande ombyggnad.	Det finns stora utmaningar med att fasa ut fossila bränslen vilket gör att elen kommer att behövas inom andra områden i högre utsträckning (exempelvis inom transportsektorn). Samtidigt finns ett välfungerande, resurseffektivt och etablerat fjärrvärmesystem för uppvärmning av bostäder inom tätbebyggda områden. I dagsläget är fjärrvärmesystemet det mest klimat- och resurseffektiva systemvalet inom tätbebyggda områden eftersom systemet omhändertar spillprodukter. Andra uppvärmningsval ska motiveras och granskas utifrån ett system- och kostnadsperspektiv.

<p>Klimatvärdering av fjärrvärme ska ske enligt nätspecifika miljövärden.</p>	<p>Hos den lokala fjärrvärmeleverantören<sup>20</sup> är det möjligt att välja på två sorters produktspecifika miljövärden; Residual eller Särskilt Miljöval. I praktiken innebär inte valet av Särskilt miljöval att nätmixens klimatvärden blir bättre för det lokala fjärrvärmenätet. Därför ska de nätspecifika miljövärdena användas för klimatberäkningar inom Örebro kommunkoncern.</p>
<p>Fjärrvärme med särskilt miljöval ska nyttjas under förutsättningar att den lokala fjärrvärmeleverantören<sup>21</sup> och Örebro kommunkoncern enas kring ett samverkansavtal som visar på effekterna av detta val.</p>	<p>Örebro kommunkoncern står för 30% av fjärrvärmeanvändningen i det lokala fjärrvärmenätet (i det så kallade HÖK-nätet som omfattar Hallsberg, Örebro och Kumla). Ett samverkansavtal ska kunna visa på vilka effekter eller utvecklingsprojekt som den extra kostnaden för Särskilt miljöval kommer att leda till. Exempelvis Bio-CCS. Om Örebro kommunkoncern lägger extra pengar på Särskilt miljöval ska vi kunna se hur fjärrvärmens klimatvärden har förändrats till 2030. Än så länge finns det inget samverkansavtal, men dialog pågår.</p>
<p>Klimatvärdering av el ska ske enligt nordisk elmix. Denna värdering används för ett bakåtblickande perspektiv inom uppföljning.</p>	<p>I dagsläget finns inte en enkel lösning kring klimatvärdering av el och kommunkoncernens bedömning är att det behövs en mycket bättre samsyn nationellt. Till dess att det råder mer vägledning och samsyn kommer Örebro kommunkoncern att använda sig av de vägledningar som finns, även om det råder delade meningar kring val av systemgränser för denna värdering. Detta innebär två olika värderingar utifrån olika synsätt. En värdering har ett bakåtblickande syfte och en värdering har ett framåtblickande syfte. Dessa klimatvärderingar ska inte jämföras med varandra.</p> <p>Bakåtblickande perspektiv:</p>

<sup>20</sup> E.ON planerar att sälja fjärrvärmeverksamheten i Örebro. I dagsläget ägs fjärrvärmebolaget av Navirum Energi AB, helägt dotterbolag till E.ON.

<sup>21</sup> E.ON planerar att sälja fjärrvärmeverksamheten i Örebro. I dagsläget ägs fjärrvärmebolaget av Navirum Energi AB, helägt dotterbolag till E.ON.

	<p>IVL Svenska Miljöinstitutet har inom ramen för SMED och på uppdrag av Naturvårdsverket tagit fram en uppdaterad emissionsfaktor för växthusgasutsläpp för elmix i bokföringsperspektiv. I vägledningen framgår det att den systemgräns som bäst representerar verkligheten just nu är nordisk elmix, där hänsyn tas till import och export. Att emissionsfaktorn tagit hänsyn till import och export är ett viktigt argument för att använda sig av denna klimatvärdering för Örebro kommunkoncern.</p> <p>Framåtblickande perspektiv: Nordic Position Paper on Green Bonds har tagit fram en praktisk guide för att rapportera investeringar inom offentlig sektor i Norden. I denna guide finns en emissionsfaktor för el som används inom gröna obligationer.</p>
<p>Energianvändning ska följas upp som fastighetsel, verksamhetsel, värme och el till fordon.</p>	<p>När det saknas en uppdelning på verksamhetsel och fastighetsel skapas otydliga incitament och ansvar i frågan om både pengar och klimatpåverkan, samt möjlighet att se vilka åtgärder som ger störst effekt. Denna särredovisning behövs också för att ta informerade beslut, uppfylla myndighetskrav (t.ex. energideklarationer) och minimera risker. Att särredovisa el som används till fordon kommer också bli en allt större och strategiskt viktig fråga i takt med elektrifiering av transportsektorn. Om elen som används till fordon skulle redovisas som fastighetsel eller verksamhetsel finns risk att förbättringar blir osynliga eftersom denna förbrukning förväntas stiga avsevärt. Där särredovisning inte är möjlig ska procentuella antaganden göras utifrån liknande objekt och verksamheter till dess att särredovisning är möjlig.</p>
<p><b>Byggnation</b></p>	
<p>Kommunala lokaler och kommunal mark ska användas effektivt och</p>	<p>En av de bästa klimatåtgärderna inom byggnation är att inte bygga alls.</p>

<p>samnyttjas mellan olika verksamheter (interna och externa).</p>	<p>Genom att använda kommunala lokaler och varje kvadratmeter så effektivt som möjligt så minskas klimatavtrycket från om- och nybyggnation. Att använda kommunal mark så effektivt som möjligt minskar också klimatavtrycket. Att hitta lösningar för att samnyttja lokaler mellan olika verksamheter kommer att bli allt viktigare, både internt inom Örebro kommunkoncern och med externa aktörer.</p>
<p>Befintliga resurser och cirkulära materialflöden ska prioriteras i första hand när bebyggelse och infrastruktur utvecklas, eller när lokalbehov uppstår.</p>	<p>Det krävs ett skifte i strukturer och inriktning för att använda befintliga resurser och cirkulära materialflöden i högre utsträckning. En byggnad eller anläggning kan få en ny funktion istället för att riva. Det går att anpassa krav och funktion före rivning och nybyggnad, att renovera och restaurera befintliga material istället för att byta ut till nya. Det går även att välja material och metoder som är långsiktigt hållbara och beprövade, samt möjliga att underhålla.</p>
<p>Utvärdering av byggnationens klimatavtryck ska få större vikt inom upphandlingar.</p>	<p>Kommunkoncernen har stor rådighet över utformning av kriterier och krav på klimatavtryck när byggnationsprojekt handlas upp (både byggnader och anläggningar). Upphandling som verktyg kan användas i betydligt högre utsträckning inom detta område. Att utvärdera entreprenörers förmåga att utföra byggnation med lågt klimatavtryck utifrån ett livscykelperspektiv behöver utvecklas. En vägledning för klimatkrav för byggprojekt har tagits fram av IVL.</p>
<p>Kommunen ska arbeta för att klimatavtrycket ska få mer fokus inom markanvisningar.</p>	<p>Kommunens fokus på klimatavtryck inom markanvisningar behöver hanteras på ett klokt sätt för att inte strida mot lagen om tekniska egenskaper, så kallade särkrav, utifrån Plan- och bygglagen (PBL). Att utvärdera byggherrars förmåga att utforma byggnader med lågt klimatavtryck utifrån ett livscykelperspektiv behöver utvecklas (inte specifika lösningar, exempelvis vad gäller tekniska lösningar och</p>



	materialval). Eftersom byggprocessens klimatpåverkan är så pass stor och utifrån lagkrav på klimatdeklarationer behöver kommunen hitta arbetssätt som leder till minskad klimatpåverkan utan att strida mot de tekniska särkraven.
En tidig klimatberäkning ska användas för samtliga nybyggnadsprojekt, samt kommunens lokalprojekt. <sup>22</sup>	<p>Från den 1 januari 2022 gäller krav på klimatdeklaration vid uppförande av nya byggnader. Det innebär att byggherrar ska redovisa vilken påverkan på klimatet en ny byggnad har. Lagstiftningen innehåller inga gränsvärden eller krav på maximal tillåten klimatpåverkan, men genom att beräkna klimatpåverkan ökar byggherrens kunskap, vilket i sin tur gör det lättare att vidta åtgärder i byggprocessen som minskar klimatpåverkan.</p> <p>En klimatdeklaration är ett krav för att få slutbesked, men styr i dagsläget inte vilka system- eller materialval som kan göras för att minska klimatpåverkan i tidigt skede. Örebro kommun anser att branschen har kommit så pass långt att det går att använda sig av en tidig klimatberäkning. Det behövs ett mer proaktivt arbetssätt för att jobba med minskningar av klimatutsläppen tidigt i byggprocessen. Dessutom finns ett förslag på att börja använda gränsvärden redan 2025. Lagen om klimatdeklarationer avgör vilka byggnader som omfattas.</p>
En tidig klimatberäkning ska användas som underlag för teknik- och materialval för anläggningsprojekt <sup>23</sup> .	Inom anläggningsprojekt finns varken lag eller gränsvärden framtagna på samma sätt som för byggnader. Men goda exempel finns inom branschen och många aktörer har möjlighet att presentera klimatberäkningar om det efterfrågas.
Ett livscykelperspektiv ska beaktas när klimatberäkningar utvärderas.	De största utsläppen av växthusgaser från en byggnads livscykel uppstår i

<sup>22</sup> Lagen om klimatdeklarationer avgör vilka byggnader som omfattas.

<sup>23</sup> Anläggningsprojekt över 20 miljoner kronor.

	<p>produktskedet och från driftenergin när byggnaden används. Utsläppen från driftenergin begränsas av energihushållningskraven i Boverkets byggregler (BBR). Lagen om klimatdeklaration är ett första steg för att minska utsläppen från produktskedet i byggprocessen, men det behövs en tidig klimatberäkning för att kunna göra aktiva val som minskar klimatavtrycket tidigt i byggprocessen. När klimatberäkningar analyseras är det viktigt att beakta hela livscykelperspektivet, för att det inte ska bli suboptimeringar inom olika faser av livscykeln. Vissa materialval kan exempelvis få stor påverkan på drift och underhåll.</p>
<b>Livsmedel och jordbruk</b>	
Konceptet Smartare mat ska följas	<p>Örebro kommun har under många år arbetat systematiskt med att minska matens miljö- och klimatpåverkan, enligt konceptet Smartare mat. Smartare mat konceptet innebär bland annat att vi väljer frukt och grönsaker från säsong, vi äter mer grönsaker och mindre kött, vi lagar mat från grunden och vi slänger inte mat i onödan. Stora framsteg har gjorts i kommunens verksamheter där kreativa idéer och ett uthålligt arbete har lett till goda resultat gällande bland annat minskad klimatpåverkan från inköpta livsmedel, minskat matsvinn och ökad andel ekologiska livsmedelsinköp.</p>
Vid konferenser och events ska livsmedel som bidrar till att nå målen inom fokusområde livsmedel och jordbruk användas. <sup>24</sup>	<p>Örebro kommun ska vara en förebild och ska, när kommunens pengar används för att konsumera livsmedel i samband med konferenser och events, bidra till att målen inom fokusområde livsmedel och jordbruk kan nås.</p>
<b>Konsumtion och avfall</b>	
Vi ska arbeta systematiskt med att möbler, kläder, datorer, mobiler och andra produkter som används i	<p>Att använda befintliga resurser klokt och länge är en av de viktigaste klimatåtgärderna. Örebro kommun behöver hitta sätt för att belysa och</p>

<sup>24</sup> Som ett minimum gäller ställningstagandet för konferenser och events med över 20 personer.

kommunala verksamheter ska få en lång livslängd.	stimulera användningen av produkter under en längre tid, så att produkterna får en ökad livslängd.
Vi ska ge alternativ till konsumtion av mindre resurskrävande och klimatbelastande varor och tjänster.	Genom att synliggöra nytillverkningens klimatbelastning och göra återbruk mer tillgängligt, acceptabelt och attraktivt kan vi skapa en beteendeförändring.
Vi ska arbeta för att minska andelen plast i restavfallet hos kommuninvånare och verksamheter.	Genom att minska andelen plast kan Örebro kommun ta ansvar för klimatbelastning som uppstår utanför våra gränser och som är en stor utmaning i förbränningen av avfall.
<b>Kolinlagring</b>	
Kolförrådet i kommunägd skog ska öka betydligt, samtidigt som skogens värde för rekreation och biologisk mångfald bibehålls eller stärks.	Skog och skogsmark tar upp koldioxid från atmosfären och har en betydande roll för att öka kolinlagringen. Att ta bort och lagra in koldioxid från atmosfären kommer att vara nödvändigt för att målen om klimatneutralitet och klimatpositivitet ska kunna nås. Dels för att kompensera för de utsläpp som inte kan minskas till noll och för att målet om klimatpositivitet innebär att upptaget av växthusgaser från atmosfären är större än det totala utsläppet. Örebro kommun har egen rådighet över den skog som kommunen själv äger och kan själv bidra till att öka såväl kolförrådet som den årliga kolinlagringen. Det är dock viktigt att andra värden som skogen bidrar med tas i beaktning vid val av bland annat brukningsmetoder, så att det säkerställs att värden för rekreation och biologisk mångfald bibehålls eller stärks.
Örebro kommun ska sträva efter att öka kolinlagringen på och i andra typer av marker än skogsmark.	Även andra marker än skogsmark har potential att ta upp och binda in koldioxid från atmosfären. Det kan till exempel handla om jordbruksmark, där val av grödor och brukningsmetoder kan öka kolinlagringen. Men det kan också handla om att öka antalet grönytor i offentliga miljöer, öka tillväxten hos de grönytor som finns och att sköta dessa på ett klimatsmart och hållbart sätt. Träd, gräsytor och urbana odlingar kan alla bidra till att binda kol, samtidigt som dessa gröna

	<p>miljöer kan bidra till andra värden som klimatanpassning, biologisk mångfald och rekreation för hälsa och välbefinnande. Biokol är ytterligare en av de lösningar som kan användas för att binda in kol i marken. Biokol produceras av organiskt material i en så kallad pyrolysisprocess. Biokolet är stabilt i marken och fungerar därmed som en kolsänka. Utöver den klimatnytta som användningen av biokol bidrar till har biokol även andra nyttor, bland annat som jordförbättringsmedel.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Förutsättningar för omställningsbehov

<p>En visuell uppföljningsmodell där det går att se klimatpåverkan från enskilda bolag och förvaltningar på ett tydligt sätt.</p>	<p>Det behövs en tydligare transparens av klimatutsläppen och beräkningsmetoder. För att känna ansvar för utsläppen behövs även en tydligare nedbrytning till lämplig organisatorisk nivå.</p>
<p>Scenarioanalyser som visar på utsläppsminskningar inom olika områden, och analyser av vilka åtgärder som ger störst effekt.</p>	<p>I nuläget är det okänt hur stor del som utsläppen behöver minska och hur stor del som kan kompenseras genom kolinlagring. För att ta reda på det och prioritera de viktigaste åtgärderna behöver olika scenarioanalyser som beräknar utsläppsminskningar göras. Samt hur långt vi kan tänkas nå med befintliga arbetssätt och metoder.</p>
<p>En kartläggning av koncernens totala klimatpåverkan, vilket inkluderar klimatutsläpp från inköpta varor och tjänster.</p>	<p>I dagsläget saknas en fullständig bild av hela koncernens klimatavtryck. Utifrån arbete som gjordes med en koldioxidbudget finns det indikationer på att cirka 30 procent av konsumtionsutsläppen från varor och tjänster saknas i uppföljningen idag. För att ta reda på de utsläpp som saknas i dagsläget skulle en miljöspendanalys kunna vara ett verktyg, men det kan även vara möjligt att använda sig av andras lärdomar kring miljöspendanalyser. Vad som är bästa lösningen framåt behöver undersökas.</p> <p>Kommunkoncernen behöver även undersöka vad som krävs för att använda sig av en standardiserad metod för</p>

	<p>klimatuppföljning, exempelvis Greenhouse Gas Protocol. Detta komma att bli aktuellt i framtiden, något som bl.a. EU:s taxonomi antyder</p>
<p>En metod och ett arbetssätt för att integrera det ekonomiska perspektivet till klimatomställningen.</p>	<p>Detta är nödvändigt för att kunna prioritera och investera i en riktning som ökar klimatomställningstakten. En analys av åtgärder och investeringar behöver göras utifrån kostnadseffektivitet, potential för utsläppsminskning, tidsperspektiv och genomförbarhet.</p>

### Mål inom fokusområden

Motiveringar till målen i denna bilaga omfattar nya mål som tagits fram inom arbetet med klimatstrategin. Motiveringar till mål i andra styrdokument inkluderas inte. Målen riktar sig till Örebro kommunkoncern eller Örebro kommun som organisation.

<b>Energi</b>	
<p>År 2030 är tillförsel av förnybar el lika stor som dess förbrukning på årsbasis.</p>	<p>Målet är skrivet för att vara i linje med politisk ambition i nuvarande ÖSB (Övergripande strategier och budget). I klimatuppföljningen 2022 var kommunkoncernens totala elförbrukning 104 gigawattimmar (GWh). Den totala tillförseln av förnybar el är 94 gigawattimmar. 93,1 gigawattimmar kommer från installerad effekt från vindkraft och 1,1 gigawattimmar kommer från produktion av solkraft. Den förnybara elen utgör 90 procent av kommunkoncernens elbehov på årsbasis i dagsläget.</p>
<p>Elanvändning ska effektiviseras med 12 procent till år 2030, jämfört med användning år 2022.</p>	<p>Med elanvändning avses både fastighetsel och elvärme, samt el från Teknik- och serviceförvaltningen. Målet utgår från nedan beräkningar men kommer att följas upp i kWh/m<sup>2</sup> A<sub>temp</sub> för fastighetsbolagen (ytor kan förändras över tid) och i kWh/m<sup>3</sup> för producerad och behandlad mängd vatten (eftersom det kommer vara mer rättvisande då staden växer). Målet har satts utifrån en bedömning som grundar sig på 70 procent av koncernens elanvändning (104 GWh för 2022). Underlaget bedöms vara tillräckligt stort för att kunna sätta ett mål.</p>

	<p>Den sammanlagda bedömningen av nuvarande minskningstakt skulle innebära 12 procent minskning till 2030, vilket sätts som mål på övergripande nivå.</p> <p>ÖrebroBostäder: Utifrån tidigare minskningstakt och utifrån befintliga mål kommer ÖrebroBostäder att nå 24 GWh år 2030 (fastighetsel och elvärme), vilket innebär en minskning med 14 procent från år 2022.</p> <p>Teknik- och serviceförvaltningen: Utifrån en historisk minskningstakt från 2008 till 2022 skulle TSF minska sin användning till cirka 15,5 GWh till 2030. Vilket innebär en minskning på 29 procent mellan 2022 och 2030. Dock innebär de planerade åtgärder som vattenverket har kvar i sin handlingsplan en reduktion på cirka 10 procent jämfört med 2022. Därför har en sammanvägd uppskattning gjorts, med en ganska försiktig bedömning (utifrån planerade åtgärder). En minskning med 15 procent från 2022 skulle innebära en elanvändning på 18,6 GWh.</p> <p>Futurum: Utifrån tidigare minskningstakt bedöms elanvändningen gå ner till 15,5 GWh (fastighetsel och verksamhetsel), vilket innebär 10 procent minskning mellan 2022 och 2030.</p> <p>Örebroporten: Utifrån tidigare minskningstakt bedöms elanvändningen gå ner till 6,2 GWh (fastighetsel och elvärme). Utifrån en bedömning av el i relation till ytor så innebär det en minskning på 14 procent mellan 2022 och 2030.</p>
<p>Fjärrvärmeanvändning ska effektiviseras med 8 procent till år 2030, jämfört med användning år 2022.</p>	<p>Målet utgår från nedan beräkningar men kommer att följas upp i kWh/m<sup>2</sup> A<sub>temp</sub> utifrån att ytor kan förändras över tid. Målet har satts utifrån en bedömning som grundar sig på 93 procent. Den sammanlagda bedömningen av nuvarande minskningstakt skulle innebära 8 procent minskning till 2030. Med detta som</p>

	<p>bakgrund sätts målet till 8 procent, vilket känns realistiskt men ändå utmanande.</p> <p>ÖrebroBostäder: Utifrån tidigare minskningstakt och prognos framåt kommer ÖrebroBostäder att nå 203 GWh år 2030, vilket innebär en minskning på 9 procent mellan 2022 och 2030.</p> <p>Futurum: Utifrån tidigare minskningstakt bedöms fjärrvärmeanvändning gå ner till 24,3 GWh för Futurum (fastighetsel och verksamhetsel), vilket innebär 11 procent minskning mellan 2022 och 2030.</p> <p>Örebroporten: Utifrån tidigare minskningstakt bedöms fjärrvärmeanvändningen gå ner till 19,3 GWh. Utifrån en bedömning av fjärrvärme i relation till uppvärmd yta så innebär det en minskning på 4 procent mellan 2022 och 2030.</p>
<p><b>Byggnation</b></p>	
<p>Alla kommunala fastighetsbolag och Teknik- och serviceförvaltningen ska årligen utse minst ett pilotprojekt som minskar klimatavtrycket.</p>	<p>Pilotprojekt flyttar fram positionerna och utmanar oss att tänka nytt. Ett pilotprojekt i denna kontext har en flexibel skala, allt från att utvärdera ett särskilt material- eller teknikval till att omfatta klimatneutral byggnation. Vad som är ett pilotprojekt bedöms av den egna organisationen, utifrån ekonomi och förutsättningar inom respektive projekt. Undantag av målet kan godkännas av klimatstyrgruppen och vilka pilotprojekt som är utsedda ses över årligen. Det pågår många pilotprojekt för klimatneutralt byggande inom Sverige och därför finns det mycket att lära av andra.</p>
<p>År 2026 ska alla<sup>25</sup> byggnadsprojekt inom kommunkoncernen och lokalprojekt<sup>26</sup> sätta projektspecifika klimatmål.</p>	<p>Målet syftar till att fånga den stora massan av byggnadsprojekt och driva utvecklingen framåt vad gäller att sätta mål och följa upp vidtagna klimatåtgärder inom projektet. Det går att göra någon typ av klimatåtgärd för alla projekt, men en avgränsning har satts till 500 kvadratmeter <math>A_{temp}</math> för att göra</p>

<sup>25</sup> Byggprojekt över 500 kvadratmeter  $A_{temp}$ .

<sup>26</sup> Projekt där Lokalförsörjningsavdelningen är beställare av lokaler

	<p>uppföljningen och insatsen hanterbar. Målet innefattar nyproduktion, ombyggnation och renoveringar.</p> <p>För nyproduktion rekommenderas det att använda gränsvärden för de projektspecifika klimatmålen.</p> <p>Boverket fick i februari 2022 i uppdrag av regeringen att lämna förslag på hur man kan påskynda införandet av gränsvärden för byggnader, och utvidga tillämpningen av klimatdeklarationer. I en rapport från Boverket finns förslag till olika gränsvärden presenterade för år 2025, utifrån de byggnader som uppförs och omfattas av regler om klimatdeklarationer för byggnader.</p>
<p>År 2026 ska alla<sup>27</sup> anläggningsprojekt inom kommunkoncernen sätta projektspecifika klimatmål.</p>	<p>En betydande del av de klimatpåverkande utsläppen i Sverige kommer från byggprocesser inom anläggningsbranschen. Det finns ett behov av att öka efterfrågan på marknaden för att klimatmål ska nås. Ett steg i arbetet är att kommunen börjar arbeta med att sätta, följa upp och utvärdera projektspecifika mål. Det går att göra någon typ av klimatåtgärd för alla projekt, men en avgränsning har satts till en projektstorlek på över 20 miljoner kronor för att göra uppföljningen och insatsen hanterbar.</p>
<p>År 2030 ska samtliga nybyggnadsprojekt inom kommunkoncernen och lokalprojekt<sup>28</sup> uppnå 20 procent lägre klimatavtryck än 2025 års gränsvärde.</p>	<p>I Boverkets rapport för gränsvärden för byggnader står det att gränsvärdena förväntas att skärpas vart femte år. Vilket innebär en skärpning till 2030 utifrån nuvarande förslag.</p> <p>En stor del av företagen i bygg och anläggningssektorn har åtagit sig att halvera sin klimatpåverkan med 50 procent till 2030 inom ramen för Fossilfritt Sveriges färdplansarbete. Med utgångspunkt i Boverkets referensvärden/gränsvärden har WSP tagit fram en tolkning av vad halverad</p>

<sup>27</sup> Anläggningsprojekt över 20 miljoner kronor

<sup>28</sup> Projekt där Lokalförsörjningsavdelningen är beställare av lokaler



	<p>klimatpåverkan kan betyda för olika byggprojekt. Vilket visar på en mer optimistisk och ambitiös bild av minskad klimatpåverkan redan år 2025.</p> <p>I dagsläget har Miljöbyggnad guld en kravställning på 20 procent lägre klimatpåverkan än medianen. Kravställningen utgår från Boverkets rapport kring referensvärden för klimatpåverkan vid uppförande av byggnader (gränsvärden).</p> <p>Utifrån ovan anses det motiverat med 20 procent bättre klimatavtryck a än 2025 års gränsvärden för att byggandet inom Örebro kommunkoncern ska kunna bidra till klimatneutralitetsmålet år 2030. Eftersom målet är satt till 2030 bedöms det vara i linje med den utveckling som branschen och byggregler förväntas att eftersträva.</p>
<p>År 2030 ska den totala mängden klimatutsläpp från anläggningsprojekt vara 20 % lägre än den totala mängden klimatutsläpp från 2025 inom kommunkoncernen.</p>	<p>Det finns ett behov av att öka efterfrågan av olika lösningar på marknaden för att klimatmål ska nås. En förbättring med 20 procent anses vara motiverad för att anläggningsprojekt inom kommunkoncernen ska kunna bidra till måluppfyllelsen för 2030.</p>
<p><b>Livsmedel och jordbruk</b></p>	
<p>År 2030 är klimatbelastningen per kilo inköpta livsmedel max 1,25 kilo koldioxidekvivalenter.</p>	<p>Produktion och konsumtion av livsmedel har en betydande klimatpåverkan och målet bidrar till att minska klimatavtrycket från de livsmedel som Örebro kommun köper in. År 2022 var klimatbelastningen per kilo inköpta livsmedel 1,6 för Örebro kommun. Målet på 1,25 bygger på måltidskonceptet One Planet Plates klimatbudget för hållbara måltider. RISE (Researctch Institutes of Sweden) har räknat fram att riktvärdet 1,25 kilo koldioxidekvivalenter per kilo inköpta livsmedel motsvarar One Planet Plates klimatbudget för offentliga måltider.</p>
<p>År 2030 uppgår matsvinnet i Örebro kommun till max 8 procent, varav tallrikssvinnet utgör max 5 procent och serveringssvinnet max 3 procent.</p>	<p>Om maten som tillagas inte äts upp innebär det ett stort slöseri med resurser, samt klimat- och miljöbelastning, genom hela livsmedelskedjan. Mål för att minska matsvinnet finns både på global nivå, ett</p>

	<p>av FN:s globala hållbarhetsmål (12.3), och på nationell nivå. Målet på max 8 procent matsvinn år 2030 har funnits för Örebro kommun sedan 2016 och bedöms fortsatt vara en bra och ambitiös målsättning. Den största potentialen till att minska matsvinnet är att minska tallrikssvinet och tallrikssvinnet ska därmed utgöra max 5 procent. Den senaste uppföljningen av matsvinnet på kommunövergripande nivå genomfördes 2019 och då visade resultatet 14 procent matsvinn.</p>
<p>År 2030 är andelen ekologiska livsmedelsinköp 80 procent.</p>	<p>I den ekologiska produktionen får inte kemiska bekämpningsmedel och konstgödsel användas. Fodret ska till största del vara producerat på den egna gården och ska också vara ekologiskt. Genom att köpa ekologiska livsmedel värnar kommunen både om miljön och människan. Kemiska bekämpningsmedel sprids inte i naturen och den biologiska mångfalden gynnas, samtidigt som de människor som producerar våra livsmedel inte utsätts för dessa kemiska ämnen under produktionen. Andelen ekologiska livsmedelsinköp för Örebro kommun var 70 procent år 2022. Målet på 80 procent till år 2030 har funnits sedan 2016 och bedöms fortsatt vara en bra och ambitiös målsättning. Nivån 80 procent bedöms i nuläget inte bidra till någon större kostnadsökning.</p>
<p>År 2030 är andelen inköpta livsmedel med Ursprung Sverige 55 procent.</p>	<p>Ursprung Sverige innebär att både produktens tillverkningsland och råvarans ursprungsland är Sverige. Det finns många fördelar med att välja svenska och lokala livsmedel ur ett hållbarhetsperspektiv. Svenska livsmedelsproducenter har höga krav gällande miljö, klimat, djurhållning och djurhälsa och den lokala produktionen bidrar också till försörjningstrygghet och minskade livsmedelstransporter från andra länder. År 2022 var andelen inköpta livsmedel med Ursprung Sverige 47 procent. Nivån 55 procent bedöms utifrån det vara en rimlig målsättning.</p>