

# KLIMAT- OCH ENERGIPLAN



LJUNGBY  
KOMMUN

# INNEHÅLL

VARFÖR EN PLAN FÖR KLIMAT OCH ENERGI.....	4
SAMMANFATTNING AV NULÄGET.....	6
OMVÄRLD OCH FRAMTID.....	8
INTERNATIONELLA MÅL.....	8
EU MÅL.....	9
NATIONELLA MÅL.....	9
REGIONALA MÅL.....	10
KLIMAT- OCH ENERGI MÅL FÖR LJUNGBY KOMMUN.....	10
KLIMATUTSLÄPP.....	12
FÖRNYBAR ENERGI.....	14
EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING.....	16
TRANSPORTER.....	18
KONSUMTION.....	22
FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET.....	26
SAMVERKAN.....	28
LOKALT OCH REGIONALT.....	28
NATIONELLT.....	28
INTERNATIONELLT.....	28
UPPFÖLJNING OCH OMFATTNING.....	29

## FÖRORD

Vår kommun står inför flera stora utmaningar. En av dessa utmaningar gäller arbetet med att reducera vår klimatpåverkan. Att i tider av tuffa ekonomiska prioriteringar inom vår kärnverksamhet även ha fokus på miljö och klimat kommer att kräva mycket hårt arbete men även samarbete inom hela den kommunala organisationen.

Som väl är lever och verkar vi i en kommun där vi formar framtiden tillsammans och ska bli 35 000 invånare år 2035. Det innebär att vi inte väntar på att framtiden ska ske utan vi är med och skapar den. Det innebär också att vi gör det tillsammans, vi samarbetar och hjälps åt. Vår kommun är känd för sin entreprenörsanda och uppfinningsrikedom. Dessa egenskaper kommer att vara viktiga när det gäller att uppfylla våra klimat- och miljömål. Viktigt är därför också att möjliggöra för näringslivet och det övriga civilsamhället att delta i miljöarbetet.

För att nå visionen och bli 35 000 invånare år 2035 så behöver vi utveckla ett hållbart samhälle både socialt, ekonomiskt och ekologiskt. En ansvarsfull och långsiktig klimat- och energiplanering minskar ekonomiska kostnader, ohälsa och miljökonsekvenser. Vi har tagit ställning för att det spelar roll vad vi gör i Ljungby kommun genom vårt åtagande i Borgmästaravtalet för klimat och energi.

Vår kommun har stora utmaningar men vi har också stora möjligheter och goda förutsättningar för att utvecklas.



Magnus Gunnarsson  
Ordförande kommunstyrelsen

## VARFÖR EN PLAN FÖR KLIMAT OCH ENERGI?

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar och det är en utmaning som kräver både förändringar i samhället för att minska vår klimatpåverkan och för att anpassa vårt samhälle till den klimatförändring som redan skett. Den här planen handlar om hur vi ska minska vår påverkan på klimatet och säkra en trygg tillgång till energi.

En nyckel till att vi ska lyckas med klimat- och energiarbetet är delaktighet och samverkan. Det är framförallt tillsammans som vi - invånare, organisationer, näringsliv, nämnder och kommunala bolag med flera – kan göra skillnad.

Klimat- och energiplanen har en långsiktig tidshorisont med en tydlig riktning mot och koppling till kommunens vision *I Ljungby formar vi framtiden tillsammans, 35 000 invånare år 2035* och kommunens visionsmål. Planen beskriver den långsiktiga målsättningen för Ljungby kommun samt fokus för åtgärder för att nå målen.

Syftet med klimat- och energiplanen är att utifrån nationella och internationella målsättningar samt egna åtaganden ange riktningen för Ljungby kommuns arbete med klimat- och energifrågor. Planen ska utgöra grunden till en konsekvent och samstämmig lokal energi- och klimatpolitik. Den ska vara vägledande i kommunala beslut som rör energi- och klimatpåverkan men också fungera som inspirationskälla för alla som bor, lever och verkar i kommunen.

Som komplement till klimat- och energiplanen finns en åtgärdsplan med konkreta åtgärder, genomförandetider och ansvar inom kommunkoncernen. Åtgärdsplanen sammanställer de åtgärder som beslutats att genomföras av respektive nämnder och bolag utifrån den övergripande klimat- och energiplanen. Åtgärdsplanen följs upp årligen med möjlighet till justeringar utifrån aktuella förutsättningar för att arbetet ska hållas aktuellt i takt med utvecklingen. Det innebär att nya åtgärder inom ramen för klimat- och energiplanen kan tillkomma utifrån nya förutsättningar och möjligheter.

## FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA STYRANDE DOKUMENT I LJUNGBY KOMMUN

Ljungby kommun har en övergripande vision *I Ljungby kommun formar vi framtiden tillsammans, 35 000 invånare år 2035*. Som styrning mot visionen används tre visionsmål som handlar om hur Ljungby ska växa, om kunskap och lärande samt om livskvalitet. Klimat- och energiplanen bidrar på olika sätt till det kommunövergripande arbetet inom alla tre visionsmål.

### BÄSTA KOMMUN ATT VÄXA I

Ljungby kommun ska vara *bästa kommunen att växa i!* Ett stabilt klimat och tillgång till hållbar energi är en förutsättning för att kunna växa som individ, som förening, som företag. Vi växer också genom utveckling och innovationer och grön omställning.

### LIVSLÅNGT LÄRANDE FÖR ALLA

I Ljungby kommun möjliggörs *livslångt lärande för alla!* Ett starkt lärande om hållbar utveckling är en viktig del. Det handlar också om att vi gemensamt med andra kommuner, städer och länder samarbetar och utbyter kunskap och erfarenheter i arbetet med klimatomställning.

### VI SKAPAR ETT RIKT LIV

I Ljungby kommun *skapar vi ett rikt liv!* Ett rikt liv innebär att må väl och att ha en god hälsa genom bland annat tillgång till en välmående miljö, rent vatten och frisk luft. Det säkerställer vi bland annat genom att ta gemensamt ansvar, minimera utsläpp och förebygga risker för extremväder såsom torka och översvämningar.

Genom att komplettera klimat- och energiplanen med en åtgärdsplan görs kopplingen till arbetet i de kommunala nämnderna och bolagen. Planen berörs också av kommunens översiktsplan och styrdokument för klimatanpassning, detta beskrivs under nedanstående stycken. Utifrån de olika fokusområdena i klimat- och energiplanen finns ytterligare styrdokument som behandlar specifika sakfrågor till exempel upphandling av fordon och transporter.

## BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN OCH KLIMATANPASSNING

Som nämnts tidigare handlar klimatomställningen både om att *begränsa* klimatpåverkan och att *anpassa* vårt samhälle till de klimatförändringar som redan har skett och som väntas ske. Denna plan fokuserar på inriktningen att begränsa klimatpåverkan. Samtidigt kan åtgärder för att begränsa klimatpåverkan också ge positiv effekt på hur vi anpassar samhället. Ett exempel är trädplantering som bidrar till att begränsa klimatpåverkan genom ett ökat upptag av koldioxid och samtidigt erbjuder skugga och bättre hantering av variation i nederbörd.

## ÖVERSIKTSPLAN

Klimat- och energiplanen har koppling till kommunens översiktsplan som utifrån visionen visar på kommunens övergripande plan för hur mark- och vattenanvändning och den fysiska miljön ska utvecklas till 2035. Översiktsplanen har relevans för klimat- och energiplanen eftersom den innehåller viktiga ställningstaganden för utveckling av bebyggelse och planering av mark- och vattenanvändningen. Därtill finns ett tematiskt tillägg om vindkraft som tydligt berör klimat- och energiplanen och utbyggnaden av förnybar energi.

## BORGMÄSTARAVTALET

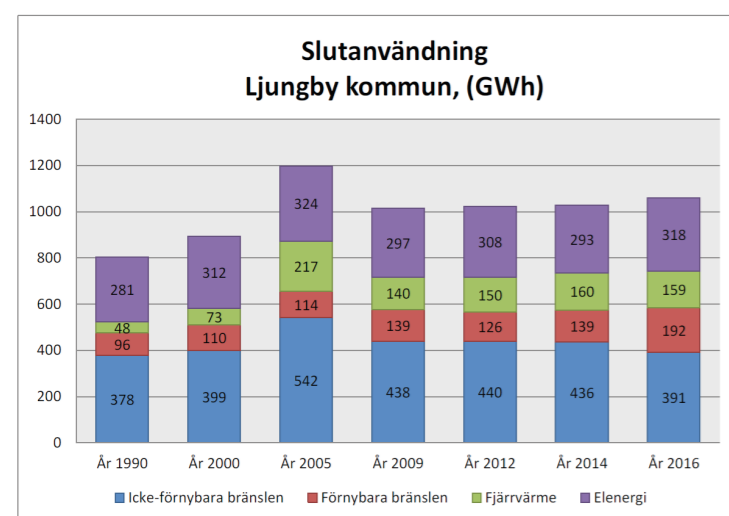
År 2018 beslutade kommunfullmäktige att förlänga sitt åtagande genom Borgmästaravtalet för Klimat och Energi (Covenant of Mayors) genom att åta sig att, i linje med Parisavtalet, minska utsläppen av koldioxid med minst 40 procent till år 2030. Åtagandet innebär dessutom att vi ska arbeta med klimatanpassning. För att uppfylla detta åtagande ska kommunen ta fram en åtgärdsplan, en så kallad SECAP (Sustainable Energy and Climate Action Plan). Klimat- och energiplanen tillsammans med åtgärdsplanen och kommunens styrdokument för klimatanpassning åskådliggör kommunens arbete utifrån detta åtagande.

## SAMMANFATTNING AV NULÄGE

### ENERGIANVÄNDNING OCH ANDEL FÖRNYBART

Totalt använde Ljungby kommun strax över 1,0 TWh under år 2016, se Figur 1 nedan. De senaste tio åren har användningen varit på en relativt konstant nivå, med en tendens till ett ökat användande. 2005 är det mätår då användningen varit som högst på 1,2 TWh, vilket delvis kan påverkas av arbetet efter stormen Gudrun. På längre sikt så kan vi se en tydlig uppgång sedan 1990-talet.

Energibalansen som Energikontor Sydost tagit fram baserat på energistatistik för Ljungby kommun visar på en svag ökning av andelen förnybart i energitillförseln. Motsvarande siffror för andelen förnybart för Kronobergs län som helhet är dock ungefär tio procentenheter högre. Den stora skillnaden förklaras huvudsakligen av att trafikflödena i kommunen är stora till följd av att E4:an passerar genom kommunen och av att torv och avfall, som inte räknas som förnybara källor, är en del av bränslet för produktion av fjärrvärme i Ljungby kommun.



Energianvändning fördelat på förnybara- och icke-förnybara bränslen, fjärrvärme och elenergi. År 2016 var 44 procent av energitillförseln från förnybara källor, (med antagandet att 60 procent av den använda elen kommer från förnybara källor och att 50 procent av energin från fjärrvärmerna är från förnybara energikällor). År 2012 var motsvarande siffra 38 procent. Källa: Energibalans för 2016 Ljungby kommun, Energikontor Sydost AB (2018).

### PRODUKTION I KOMMUNEN

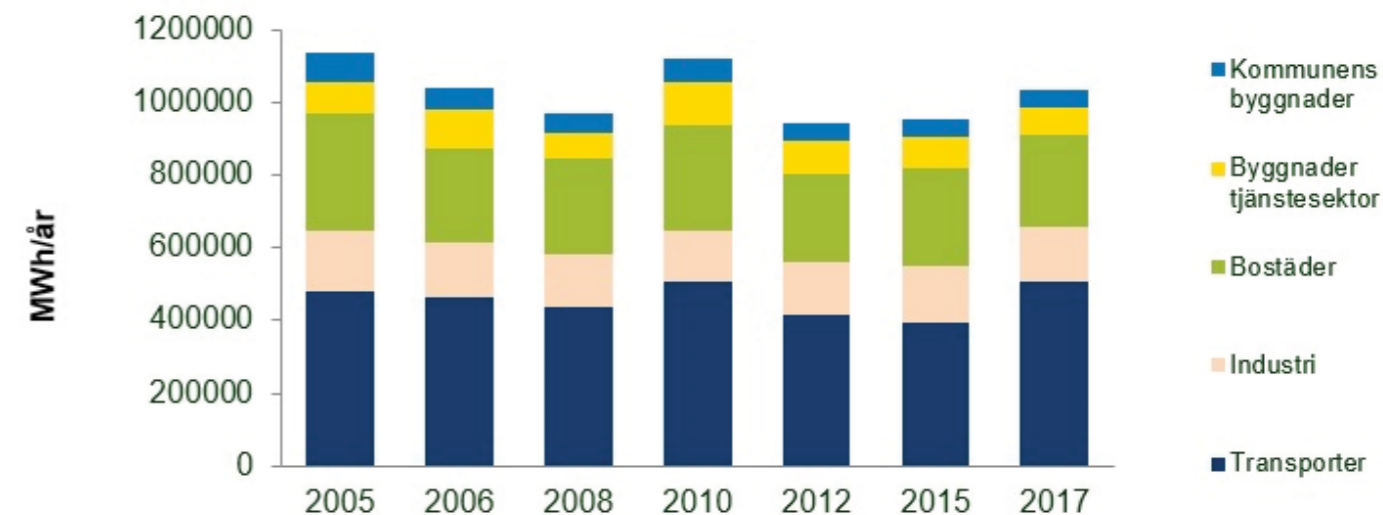
Fjärrvärme utgör runt 15 procent av den totalt använda energin. Sedan 1990-talet har användningen ökat men har under de senaste åren varit på en relativt konstant nivå.

Trenden för produktionen av el i kommunen har varit ökande. Elproduktionen kommer från vattenkraft och kraftvärme. Elproduktion från vattenkraften varierar mycket från ett år till ett annat, medan elproduktionen från Ljungsjöverkets kraftvärmeverk är mer konstant, med en tendens att öka med tiden. Den lokala produktionen står under de senare åren för cirka 15–20 procent av den totala elanvändningen i kommunen.

### TRANSPORTER OCH DRIVMEDEL

Statistik om oljeleveranser till kommunen och länet visar att bensin användningen i länet har en fallande tendens, medan dieselanvändningen istället har ökat. Under de två senaste åren har även dieselanvändningen minskat. Samtidigt har mängden biodrivmedel ökat, framförallt på grund av kravet på reduktionsplikt som innebär en gradvis ökning av biodrivmedelinblandning i bensin och diesel. Sedan 2018 finns en så kallad reduktionsplikt som innebär att växthusgasutsläppen från bensin och diesel ska minskas och det görs genom en ökad iblandning av förnybart bränsle i bensin och diesel. År 2019 var reduktionsnivåerna 2,6 procent för bensin och 20 procent för dieselbränsle.

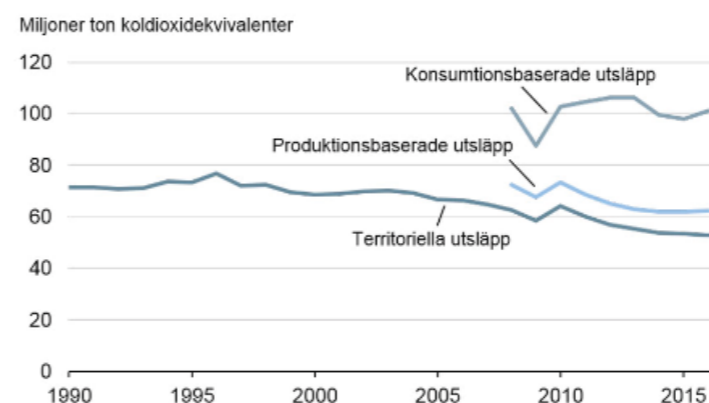
I figuren på nästa sida kan vi se att Ljungby kommun har minskat mängden energi för transporter från 2005 fram till 2015 förutom för år 2010, men därefter har det skett en ökning till år 2017. Beräknad energianvändning Ljungby kommun fördelat på olika sektorer. Från monitoring report för Borgmästaravtalet för klimat och energi, baserat på statistik från Statistiska centralbyrån, SCB. En minskande trend mellan 2005 till 2012 förutom 2010 och tendens till ökning från 2015.



### UTSLÄPP AV VÄXTHUSGASER

Utsläpp av växthusgaser kan beräknas och redovisas på tre olika sätt: att mäta utsläpp som sker inom Sveriges (eller kommunens) geografiska område, territoriella utsläpp, att mäta utsläpp från aktörer från Sverige oavsett var de sker, produktionsbaserade utsläpp, eller att mäta utsläpp som svensk konsumtion orsakar både i Sverige och i andra länder, konsumtionsbaserade utsläpp. De olika sätten att beräkna visar på olika aspekter av vår klimatpåverkan, oavsett kan dock konstateras att utsläppen behöver minska.

### Totala utsläpp



Det är de territoriella utsläppen som används för att följa upp klimatmålen som satts upp inom FN, EU och nationellt för Sverige. Nationellt motsvarar de cirka 5 ton per person och år. Statistiken fördelas även geografiskt för att möjliggöra regional och lokal uppföljning av miljömål. Det är också territoriella utsläpp som används för uppföljning av åtagandet i Borgmästaravtalet för klimat och energi.

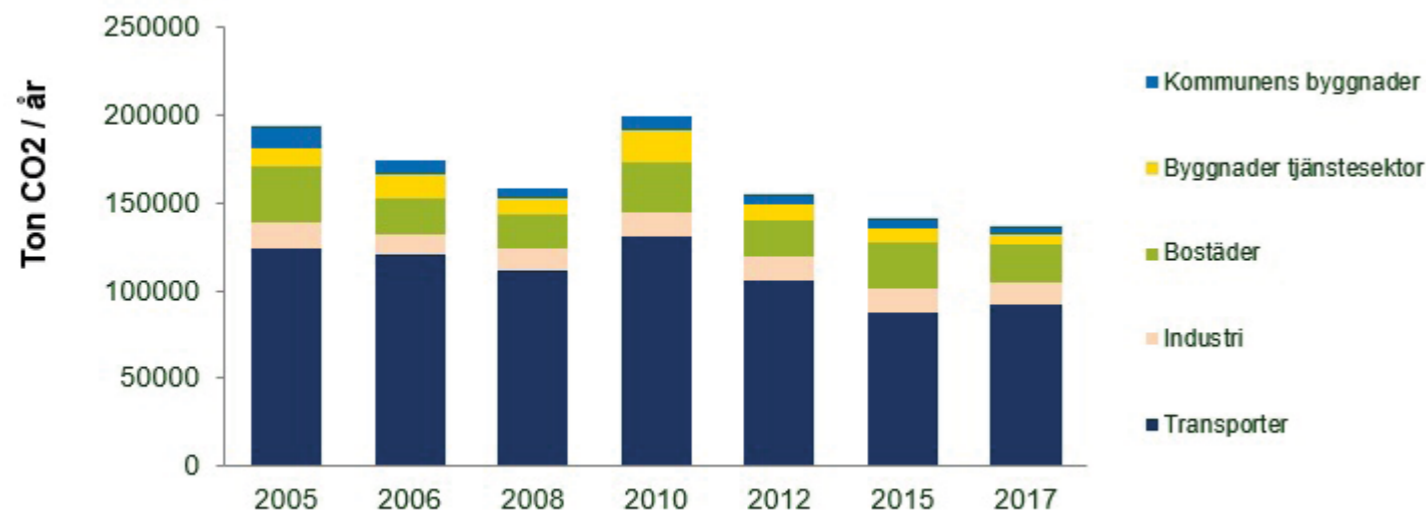
Sveriges konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser är ungefär det dubbla jämfört med de territoriella, cirka 10 ton per person och år. Enligt FN:s klimatpanel IPCC behöver utsläppen minska till ett ton per person till år

2050 för att begränsa den globala temperaturökningen till 1,5 grader. Det innebär att det inte räcker med att Sveriges utsläpp inom våra gränser minskar om vi ska begränsa den totala klimatpåverkan. Den offentliga konsumtionen beräknas stå för en tredjedel av de totala konsumtionsbaserade utsläppen.

I Ljungby kommuns klimatarbete inkluderas åtgärder både för de utsläpp som sker inom kommunen och de som sker baserat på vår konsumtion.

Det finns svårighet i att redovisa exakta utsläpp på kommunnivå men de underlag som tas fram ger ändå en indikation om hur trenden ser ut. Två olika underlag för statistik används för Ljungby kommun. Det ena underlaget tas fram i den nationella emissionsdatabasen och utgår från Sveriges officiella utsläppsstatistik som sen fördelas över landet. Fördelningen sker med hjälp av relevant statistik och geografiska data, till exempel vägnät, betesmark, avverkad skog, befolkningsuppgifter. Det andra underlaget tas fram utifrån statistik från Statistiska centralbyrån (SCB) utifrån beräkningsmallar för Borgmästaravtalet för klimat och energi.

Utifrån nationella emissionsdatabasen var utsläppen cirka 8 ton per invånare år 2017 och utifrån beräkningar för Borgmästaravtalet för klimat och energi var utsläppen 4,8 ton per invånare detta år. Även om den totala nivån skiljer sig markant mellan underlagen så visar båda på en ungefärlig minskning på cirka 30 procent sedan 2005. Ingeet av underlagen ger den fullständiga bilden men visar på utvecklingen och trenden.



Utsläpp av växthusgaser per sektor i Ljungby kommun. Baserat på statistik från SCB utifrån beräkningsmodell för Borgmästaravtalet för klimat och energi. Utsläppen har minskat från 2005 till 2017, förutom en topp under 2010. Transportsektorn står för den största andelen av utsläpp.

ska hållas under två grader och helst inte överstiga 1,5 grader jämfört med förindustriell tid. Sverige är ett av de 184 länder som har åtagit sig att följa avtalet. Alla länder som skrivit under ska successivt skärpa sina åtaganden och förnya eller uppdatera dessa vart femte år (första revideringen sker 2023).

## OMVÄRLD OCH FRAMTID

Som utgångspunkt för Ljungby kommuns vision och målsättningar inom klimat och energi finns både egna åtaganden men också internationella, nationella och regionala mål. Här beskrivs de som har relevans för klimat- och energiplanen.

## INTERNATIONELLA MÅL KLIMATAVTAL

I det så kallade Parisavtalet från 2015 har världens länder under FN enats om att jordens uppvärmning

## AGENDA 2030

FN har tagit fram en agenda för hållbar utveckling, Agenda 2030. Agendan innehåller 17 globala mål och 169 delmål som världens länder ska sträva mot till 2030. Målen är sammankopplade och beroende av varandra vilket innebär att de inte ska hanteras var för sig. Nästan samtliga 17 globala mål berörs direkt eller indirekt av klimat- och energiplanen.



## EU MÅL

### KLIMAT

EU har satt upp klimatmål om att de samlade utsläppen ska minska med 20 procent till 2020 och med 40 procent till 2030 jämfört med 1990. Det europeiska rådet har även ställt sig bakom målet att EU ska minska utsläppen av växthusgaser med mellan 80–95 procent till 2050, varav minst 80 procent inom regionen.

### ENERGI

EU har också satt upp mål för andelen förnybar energi och energieffektivisering. Målen ska revideras senast 2023. Vid revidering kan målen aldrig sänkas utan endast skärpas. Nuvarande målsättning för förnybar energi är att minst 32 procent av energianvändningen 2030 ska komma från förnybara energikällor. Energieffektivitetsmålet för EU till år 2030 jämfört med 2005 är satt till 32,5 procent.

## NATIONELLA MÅL GENERATIONSMÅLET

Sveriges riksdag har definierat generationsmålet som:

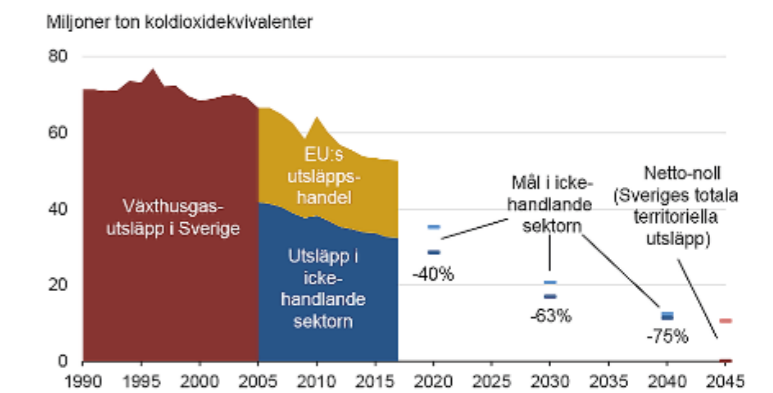
*Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.*

### KLIMAT

I Sverige har riksdagen beslutat om ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige med klimatmål till åren 2030, 2040 och 2045, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd. Utsläppen i Sverige ska senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än 1990, och minst 75 procent lägre år 2040. Utsläppen från inrikes transporter, utom inrikesflyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010.

Det långsiktiga klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter ha negativa utsläpp. För att klara detta får kompletterande åtgärder räknas in och åtgärder som Sverige gör i andra länder. De resterande utsläppen från verksamheter i Sverige ska dock vara minst 85 procent lägre än 1990.

## Sveriges klimatmål



Figuren visar tidigare utsläpp av växthusgaser i koldioxidkvivalenter och nivåer för Sveriges målsättningar för framtiden. Källa: Naturvårdsverket.

## ENERGI

Sverige ska enligt den nationella energiöverenskommelsen ha 100 % förnybar elproduktion till år 2040.

Gällande energieffektivisering har Sverige satt som mål att till 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP.

## REGIONALA MÅL

Regionala målsättningar kopplat till klimat och energi finns i Region Kronobergs regionala utvecklingsstrategi ”Gröna Kronoberg 2025” samt Länsstyrelsen i Kronobergs läns Regionala miljömål som bland annat båda säger att Kronobergs län år 2050 ska vara ett plusenergilän. Det innebär att produktionen av förnybar energi och bibränslen överstiger den totala energianvändningen i länet och därmed blir självförsörjande och kan exportera förnybar energi.

”Vägen framåt” är det regionala åtgärdsprogrammet för miljömålen i Kronobergs län som sträcker sig 2019–2025. I den finns olika åtgärder inom temaområdena Klimat & Energi, Livsmiljöer, Konsumtion och Landskapet. Åtgärder som ingår i programmet handlar bland annat om att ta fram resurshushållningsplaner, att öka produktionen av förnybar energi, utveckla klimat- och energiaspekter i den fysiska planeringen, införa rutiner för hållbara inköp och upphandling. Det regionala åtgärdsprogrammet anger att de nationella målen för klimat och energi gäller fullt ut i länet.

## MILJÖMÅLSLÖFTEN

Som en del i arbetet med det regionala åtgärdsprogrammet för miljömålen har olika organisationer tecknat frivilliga avsiktsförklaringar med Länsstyrelsen i form av ”miljömålslöften”. Ljungby kommun skrev i januari 2017 under miljömålslöften med följande åtgärder:

- Underlätta för en cirkulär ekonomi
- Underlätta för återvinning
- Underlätta för hållbara tjänsteresor
- Ge cykling större tyngd i samhällsplaneringen
- Förbättrad infrastruktur för förnybara bränslen och elladdning

## KLIMAT- OCH ENERGIMÅLEN FÖR LJUNGBY KOMMUN

Sverige har både goda förutsättningar för och höga ambitioner med sitt energi- och klimatarbete, som också är en viktig del i arbetet med Agenda 2030 där Sverige har en uttalad målsättning om att vara ledande både på hemmaplan och globalt. Kommuner är nyckelaktörer i arbetet med att genomföra Agenda 2030 och de energi- och klimatmål som har satts upp. Ljungby kommuns åtagande genom att skriva under Borgmästaravtalet för klimat och energi är ett tydligt ställningstagande för att bidra med vår del i det arbetet.

Ljungby kommuns långsiktiga vision och målsättning är att vi ska ha en god energihushållning och bidra till att nå de internationella och nationella klimatmålen. För att uppnå detta arbetar vi med sex fokusområden.

Nedan ges en sammanställning av fokusområdena och de målsättningar Ljungby kommun har satt inom dessa. Uppföljning kommer att göras både utifrån Ljungby kommun som organisation och Ljungby kommun som geografiskt område där det är möjligt.

### KLIMATUTSLÄPP

Till år 2045 är nettoutsläppen från Ljungby kommun noll.

Delmål för utsläppsminskning jämfört med 2005:

- till 2030 har vi minskat utsläppen med 63 procent
- till 2035 har vi minskat utsläppen med 70 procent

### FÖRNYBAR ENERGI

Till år 2045 är Ljungby kommun fossilfri - i en hållbar framtid är all energi som används i Ljungby kommun förnybar.

### EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING

Till år 2030 ska Ljungby kommun ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005.

### TRANSPORTER

Till år 2030 är alla våra fordon och transporter oberoende av fossil energi. Till år 2035 går det tryggt och snabbt att transportera sig med cykel och kollektivtrafik i Ljungby kommun. Vi är en cykelvänlig kommun. 2035 stannar tåget i Ljungby kommun.

### KONSUMTION

Till år 2050 är de konsumtionsbaserade utsläppen max 1 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år. Till 2025 har mat- och restavfallet minskat med 25 procent (jämfört med 2015).

### FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET

Till år 2035 produceras så mycket förnybar energi i Ljungby kommun så att vi är självförsörjande för viktiga samhällsfunktioner. Vi har reservkraft för att upprätthålla den samhällsviktiga verksamheten. 2050 bidrar Ljungby kommun till att Kronobergs län är ett plusenergilän.

# KLIMATUTSLÄPP

Ljungby kommun bidrar i arbetet med att nå de internationella och nationella klimatmålen. Både utsläppen som sker inom kommunens geografiska område och utsläppen som sker till följd av vår konsumtion minskas i linje med de klimatmål som har satts upp.

## MÅL

Till år 2045 är nettoutsläppen från Ljungby kommun noll.

Delmål för utsläppsminskning jämfört med 2005:

- till 2030 har vi minskat utsläppen med 63 procent
- till 2035 har vi minskat utsläppen med 70 procent

## FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

- Strategisk kommunikering av klimat- och energifrågor och målsättningar.
- Utveckla samverkan i befintliga och nya nätverk och arbeta för ökad delaktighet och initiativ för att minska klimatpåverkan.
- Inkludera klimatfrågan i olika forum, både internt och externt med aktörer som föreningar och företag med flera.
- Arbeta med åtgärder inom fokusområdena Förnybar energi, Effektiv energianvändning, Transporter, Konsumtion för att öka andelen förnybart.
- Effektivisera energianvändningen, öka andelen hållbara transporter och bränslen och mer hållbar konsumtion ur ett livscykelperspektiv.
- Uppföljning och utvärdering av åtgärder och resultat.

## NULÄGE OCH UTMANINGAR

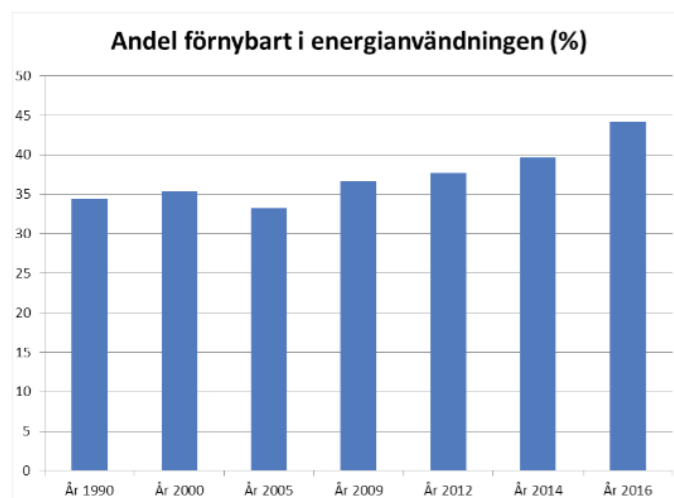
Ljungby kommun har utmaningar inom samtliga fokusområden som redogörs för under respektive område. Erfarenheter från tidigare arbete med åtgärder enligt åtagande i Borgmästaravtalet för klimat och energi till 2020 kan användas för att ta vara på förbättringsmöjligheter och lyckat genomförande. Samverkan och uppföljning bedöms vara både nyckelutmaningar och framgångsfaktorer. Under rubriken ”samverkan”, på sida 28, redogörs för olika nätverk och samverkansarbete som kommunen deltar i.

## MÅL

Till år 2045 är Ljungby kommun fossilfri - i en hållbar framtid är all energi som används i Ljungby kommun förnybar.

## FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

- För att nå det långsiktiga målet krävs åtgärder för att öka kommunkoncernens produktion av förnybar energi.
- Uppmuntra och underlätta för produktion av förnybar energi, även småskalig.
- Möjliggöra utbyggnad av vindkraft.
- Fortsatt arbete för att den energi som används i kommunkoncernen både för el, värme och transporter ska komma från förnybara källor.



## NULÄGE OCH UTMANINGAR

För uppvärmning används främst fjärrvärme och värmepumpar samt fast biomassa som brännved eller pellets. I Ljungsjöverket, som drivs av Ljungby Energi, genereras fjärrvärme och el. Där används både bibränsle och avfall som bränsle. Därtill genereras el från vattenkraftverk. I kommunen finns sju större vattenkraftverk och ett antal mindre privatägda vattenkraftverk. Statkraft Sverige AB och Ljungby Energi äger de största vattenkraftverken.

Förändringar har gjorts i miljölagstiftningen som innebär att all vattenkraft i Sverige ska ha moderna miljöanpassade villkor samtidigt som vi ska säkerställa effektiv tillgång till vattenkraftsel. Förslaget på den nationella planen för omprövning av vattenkraft innebär att anläggningar inom vattendrag som delvis rinner genom Ljungby ska omprövas, Lagan

år 2031, Helge å år 2027 och Bolmån år 2032. Nationellt ökar den installerade effekten för vindkraft och motsvarar cirka 11 procent av elproduktionen i Sverige. Vindkraft är en resurs som kan bidra till att nå målet om ett helt förnybart elsystem. I Ljungby kommun finns idag inga större vindkraftverk installerade. I kommunens vindkraftsplan finns tre områden utpekade för vindkraft. Det har skett en kraftig utveckling av vindkraftverken som uppförs och det är därför inte enkelt att avgöra potentiell produktion som kan genereras från de tre utpekade vindkraftsområdena. Det största vindkraftverket i världen som planeras för i nuläget har en effekt på 12 MW. Men beräknat på ett medelvindkraftverk i Sverige år 2018, med en effekt på 3,5 MW och som producerar cirka 11,3 GWh per år, skulle det krävas 25–30 vindkraftverk för att täcka elbehovet i kommunen.

Solcellers bidrag till Sveriges elproduktion var 2018 cirka 0,3 procent. Samtidigt sker en kraftig utbyggnad. Enligt Energimyndigheten skulle cirka 5–10 procent av Sveriges totala elanvändning kunna produceras av solceller år 2040 om främjande åtgärder används. I Ljungby kommun var motsvarande produktion cirka 0,5 procent av kommunens elanvändning.



Funderar du på att sätta upp solceller? Med vår solkarta kan du se hur mycket el eller värme du kan producera på taket på din byggnad. Kartan hittar du på [www.ljungby.se/solkarta](http://www.ljungby.se/solkarta)

# FÖRNYBAR ENERGI



I framtiden kommer det enbart att användas förnybar energi i kommunen. Ljungby kommunorganisation satsar på att producera förnybar energi och uppmuntrar till förnybara energisatsningar i kommunen. Till år 2045 är kommunen fossilfri.



## MÅL

Till år 2030 ska Ljungby kommun ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005.

### FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

- Energieffektiv renovering av befintliga bostäder och lokaler.
- Energieffektiv nybyggnation.
- Energioptimera användningen i kommunala byggnader.
- Uppmuntra och möjliggör mer energieffektiva beteenden.
- Uppmuntra till energirenoveringar i befintliga bostäder och lokaler med sämre energiprestanda.
- Använd grönska för att minska energibehov för att till exempel ta hand om dagvatten eller kyla för byggnader.
- Arbeta med att synliggöra energianvändning.
- Effektiv användning av lokaler.
- Uppmuntran och stöd för effektstyrning för att minska effekttoppar.

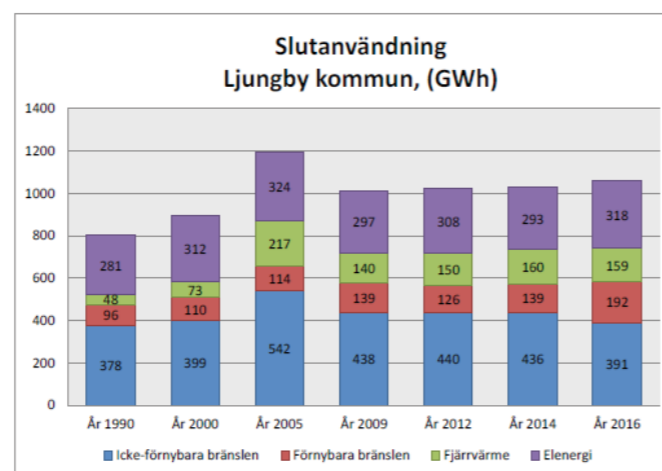
### NULÄGE OCH UTMANINGAR

För att vi ska kunna nå klimat- och energimålen måste alla bidra och göra energieffektiva val. Det finns många sätt att minska energianvändningen. Det kan till exempel handla om att välja den mest effektiva tekniken eller att förändra en liten vana eller en hel process. En annan utmaning handlar om effektbrist när efterfrågan på el är hög, för att motverka detta kan vi styra efterfrågan så att den motsvarar tillgången av el i nätet.

I Ljungby kommun har energianvändningen varierat under åren; en ökning fram till 2005, och därefter en minskning, förutom för 2010. De senaste åren har det istället varit en ökande trend. Parallellt har det skett en invånarökning som till viss del påverkar. 2005 användes 42 megawattimmar per person och år 2017 var siffran 36,5 megawattimmar per person och år. För att klara målet ska vi komma ner till 21 megawattimmar per person. Det innebär att vi bör minska/effektivisera energianvändningen med cirka 4 procent per år.

Inom Ljungby kommun som organisation har arbete med energioptimering pågått strukturerat sedan många år tillbaka. Energinvändningen i kommunens lokaler mätt i kilowattimmar per kvadratmeter har genom detta arbete effektiviserats med cirka 15

procent jämfört med 2010.



Energianvändningen fördelat på olika samhällssektorer. Jämfört med 2005 har energianvändningen gått ner men de senaste åren indikerar en ökning. Källa: Energibalans 2016.

# EFFEKTIV ENERGIANVÄNDNING

I framtiden använder vi energin smart genom optimerade anläggningar, god energistandard på våra byggnader och underlättar för våra kommuninvånare att göra energismarta val i vardagen.

# TRANSPORTER

Våra transporter är energieffektiva och det är lätt att transportera både gods och sig själv på ett energieffektivt och smart sätt.

I framtiden drivs alla transporter med förnybara drivmedel. Biogas som produceras lokalt är en del av lösningen, tillsammans med grön el för drift av elbilar. Det är enkelt och tryggt att gå, cykla eller åka kollektivt i Ljungby kommun.



## MÅL

Till år 2030 är alla våra fordon och transporter oberoende av fossil energi.  
Till år 2035 går det tryggt och snabbt att transportera sig med cykel och kollektivtrafik i Ljungby kommun. Vi är en cykelvänlig kommun. 2035 stannar tåget i Ljungby kommun.

## FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

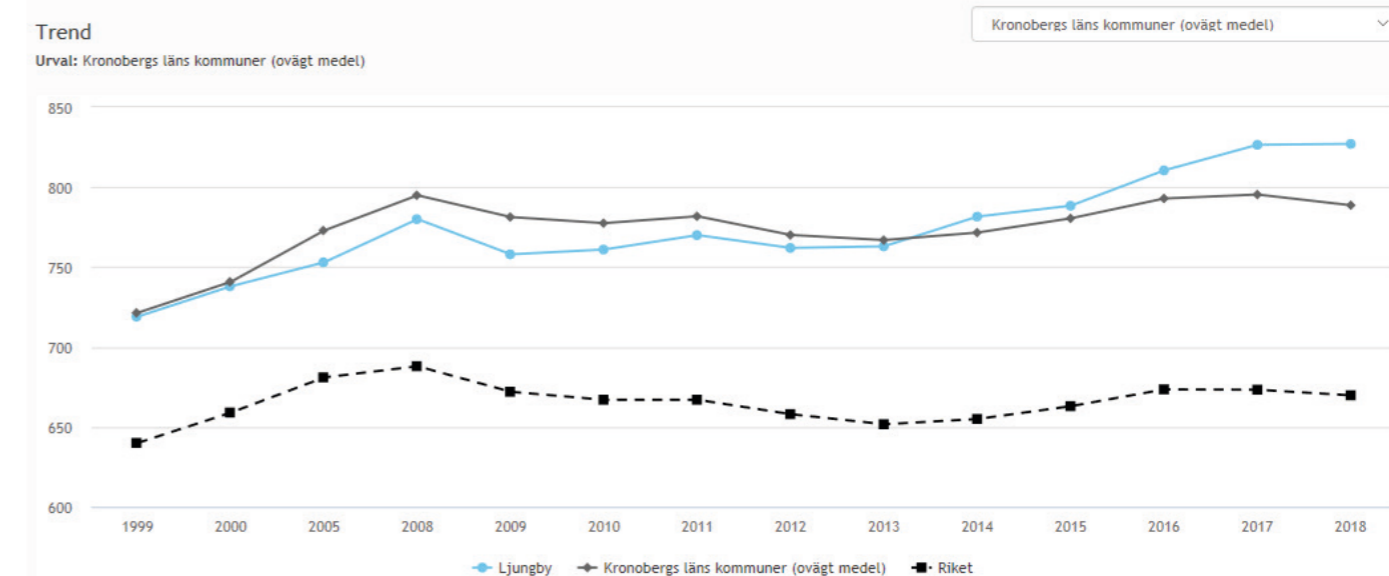
- Nödvändig infrastruktur ska organiseras och upphandling ska styra mot målet att Ljungby kommunkoncern ska ha en fordonsflotta och arbetsmaskiner som är oberoende av fossil energi senast till 2030.
- För dialog med leverantörer och entreprenörer om arbete mot oberoende av fossila bränslen. Ställ krav vid upphandlingar för att styra mot att Ljungby kommuns samtliga transporter eller arbeten med arbetsmaskiner som utförs av extern part ska vara oberoende av fossil energi senast till 2030.
- Kommunen ska ha en övergripande transportplanering med fokus på gång, cykel och kollektivtrafik.
- Uppmuntra och inspirera till mer hållbara transporter inom kommunkoncernen och till invånarna med ett särskilt fokus på barn och ungas resande.
- Främja beteenden, metoder och tjänster som leder till minskat resande eller mer hållbara resor.
- Planera för tågsträckning och stationsläge i kommunen.

## NULÄGE OCH UTMANINGAR

Transportsektorn är den största källan för koldioxidutsläpp i Ljungby kommun. Hållbara transporter är en stor utmaning för Ljungby kommun eftersom kommunen har stora avstånd och är glesbebyggt. Kommunen ligger också utmed E4:an och riksväg 25 och är en strategisk plats för logistikverksamhet vilket gör att många transporter passerar. Trenden för Ljungby kommun är också en kraftig ökning i antal körda mil per invånare, 827,1 mil per invånare och år 2018. Där skiljer sig kommunen mot riket och även mot andra kommuner i länet som har en mer utplanad, och senast året nedåtgående, utveckling, dock också med en ökning de senaste fyra- fem åren.

Siffrorna ingår i statistiken för Sveriges kommuner och regioner som presenteras i Kolada (kolada.se) som ett nyckeltal för att illustrera hur vi lyckas med det globala målet 13 Bekämpa klimatförändringarna.

*Figuren nedan visar trendkurva över total körsträcka i mil och år med personbilar registrerade i det geografiska området dividerat med totalt antal invånare i det geografiska området. Avser körsträcka för bilar registrerade i det geografiska området och säger ingenting om i vilka geografiska områden dessa bilar har kört. Avser bilar registrerade på såväl juridiska som fysiska personer. Figur hämtad från Kolada.se. Källa: Trafä*



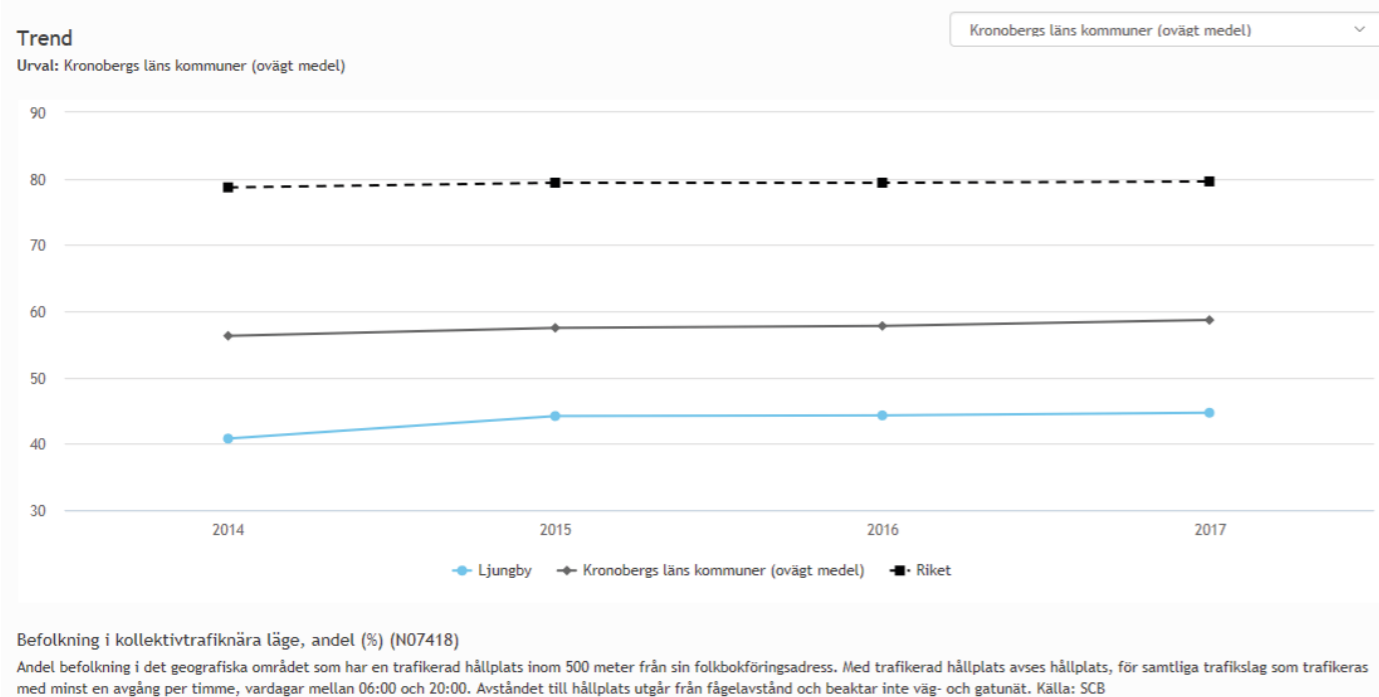
Genom en övergång till mer biobränslen har utsläppen från trafiken minskat de senaste åren. Dock ser vi en tendens till en ökning i mängden energi vi använder för transporter. Det innebär att minskningen i utsläpp riskerar att ”ätas upp” av en ökad användning.

Ljungby kommun som organisation har arbetat med att centralisera sin fordonsflotta för att få bättre styrning och användning av kommunens fordon. Kommunen arbetar för att förbättra möjligheten att resa hållbart i tjänsten genom bland annat tillgång till cyklar och busskort samt att ställa om fordonsflottan mot målet att Ljungby kommun ska ha en fordonsflotta oberoende av fossil energi senast 2030. En ökande andel av kommunkoncernens fordon körs nu på biogas och Ljungbybostädernas fordon är till 75 procent elfordon. Årligen görs en uppföljning av bränsleanvändningen för kommunens tjänsteresor och den har en positiv trend. 2018 minskade mängden energi som gick åt till tjänsteresor per årsarbetare med 10 procent jämfört med 2017. Mängden koldioxidutsläpp för kommunens bilresor minskade dessutom med 13 procent per årsarbetare jämfört med 2017.

Laddinfrastrukturen har utökats under året. Ljungbybostäder arbetar strategiskt för att inkludera laddningsmöjligheter vid all nyproduktion för att bidra till en snabbare övergång till ett fossilfritt samhälle. Både interna och publika laddningsmöjligheter har satts upp.

I den linjelagda kollektivtrafiken och närtrafiken som går genom eller i Ljungby gjordes motsvarande 28,5 påstigningar per invånare och år i kommunen 2018. Samma siffra för hela länet är drygt 50 resor per invånare och år. Värdet är baserat på antal påstigande för de busslinjer som går i kommunen, inklusive Närtrafik Ljungby. Siffran inkluderar alltså även en del resor som inte görs i kommunen (till exempel resor mellan Växjö och Halmstad som passerar Ljungby kommun). Siffrorna kan dock användas för att illustrera tillgång och användning av kollektivtrafik i kommunen även om det inte är möjligt att följa upp precis hur mycket kollektivt invånarna i kommunen åker.

I Kolada används nyckeltal för kollektivtrafiken för att följa upp det globala målet 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur. Utifrån det har Ljungby kommun i dagsläget inte goda förutsättningar gällande infrastruktur för kollektivtrafik, då endast cirka 45 procent av invånarna bor i kollektivtrafiknära läge.



Ljungby kommun har arbetat fram en verksamhetsplan för cykelplanering. I den står det att både med hänsyn till Ljungby stads storlek och ett hållbarhetsperspektiv så borde det finnas en potential att flytta över en andel korta bilresor till cykelresor i Ljungby stad. I svenska tätorter är generellt en mycket stor andel av alla bilresor, cirka 70–80 procent, kortare än 3–4 kilometer, en sträcka som många gånger lika gärna skulle kunna cyklas. Samtidigt är det inte bara den tätortsnära cyklingen som har en potential att öka i kommunen utan även arbetspendlingen med cykel mellan orter såväl som fritids- och turismcyklingen.

Som en del i arbetet för cykling har flera delar av gamla banvallssträckningar gjorts om till cykelvägar i kommunen. Cykelvägarna kan båda användas för fritidsändamål och arbetspendling. Med hänsyn till den övergripande utvecklingen bedöms det kvarstå ett behov av att förbättra möjligheterna till gång och cykling och till insatser för beteendeförändringar gällande transporter.



# KONSUMTION



I framtiden har vi hållbara produktions- och konsumtionsmönster. Vi vågar tänka nytt för att nå cirkulära flöden där det som anses vara avfall idag används som en resurs.

## MÅL

Till år 2050 är de konsumtionsbaserade utsläppen max 1 ton koldioxidekvivalenter per invånare och år.  
Till 2025 har mat- och restavfallet minskat med 25 procent (jämfört med 2015)

## FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

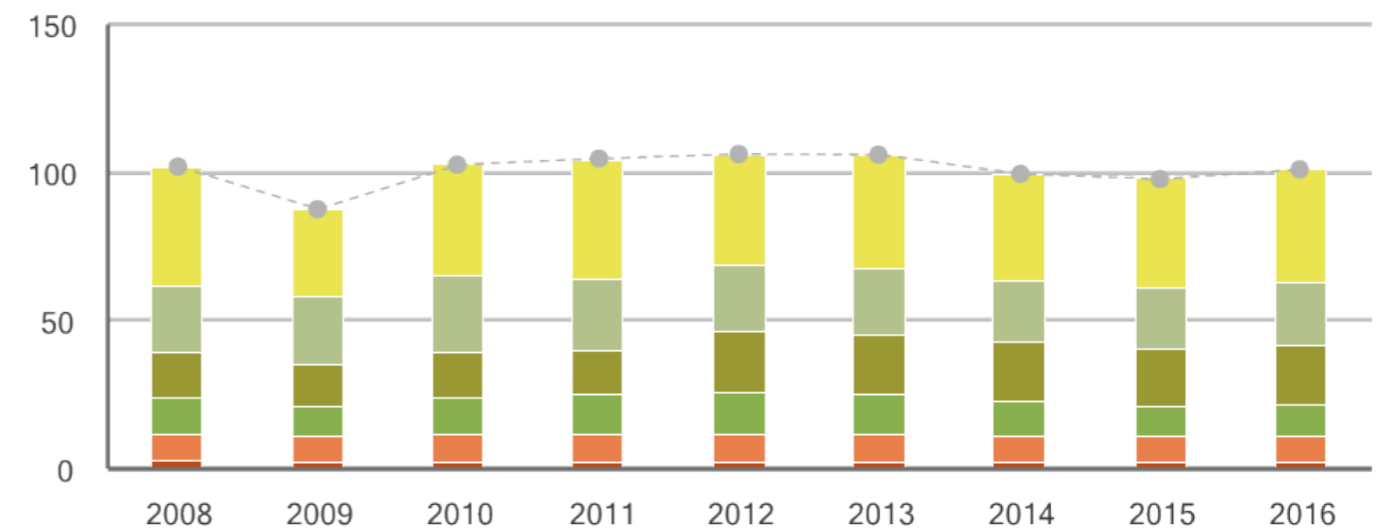
- Använd offentlig upphandling som ett verktyg för att minska klimat- och miljöpåverkan. Arbeta för mer hållbar upphandling och inköp där kommunkoncernen går före.
- Använda livscykelanalyser för att styra mot klimatbättre upphandling så långt det är möjligt.
- Hållbara måltider i kommunens serveringar, utifrån både hälsoperspektiv, miljö- och klimatpåverkan.
- Uppmuntra och öka kunskapen om hållbar konsumtion och energianvändning.
- Minska mängden avfall genom åtgärder för att underlätta för en cirkulär ekonomi, förebygga, minska, återanvända och återvinna avfall.

## NULÄGE OCH UTMANINGAR

Sveriges upphov till klimatutsläpp till följd av konsumtion motsvarar dubbelt så mycket som de utsläpp som sker inom landet. Vi har under de senare åren minskat våra egna utsläpp samtidigt som vår konsumtion ökat, så vi orsakar allt högre utsläpp utomlands. Den offentliga konsumtionen står för cirka en tredjedel av den totala klimatpåverkan från konsumtion. Offentlig upphandling kan därför ses som ett viktigt verktyg för att styra mot målet.

Genom att bland annat aktivt använda och åskådliggöra livscykelperspektiv där det är möjligt kan offentlig upphandling bidra till att minska den konsumtionsbaserade klimatpåverkan kommunen har. Det är en utmaning att det saknas tillgång till fullständig information om klimatpåverkan från olika upphandlade varor och tjänster.

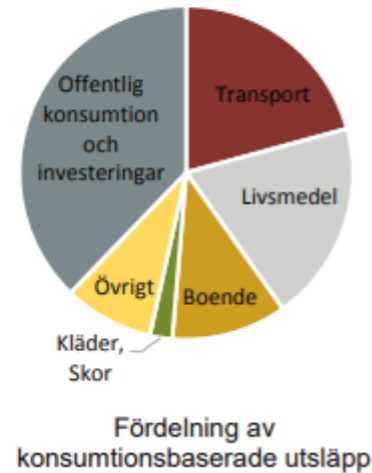
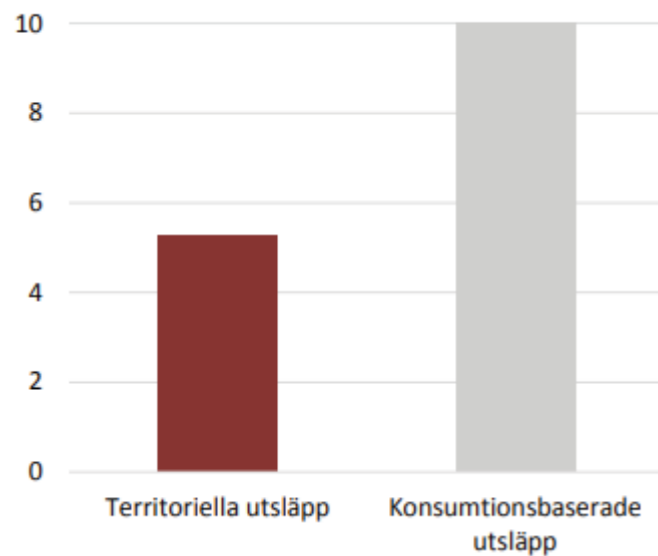
Miljoner ton koldioxidekvivalenter



Totala konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp (inhemsk slutlig användning) per område 2008-2016



Ton koldioxidekvivalenter per invånare



Naturvårdsverkets analys av svensk klimatstatistik från 2018 visar att utsläppen som sker i Sverige från hushållens konsumtion av livsmedel har minskat med drygt 30 procent sedan 1993. Samtidigt har de utsläpp som sker i andra länder, och som beror på svensk konsumtion, ökat med mer än 80 procent. I Sverige står maten för 30 procent av hushållens klimatpåverkan. Därför kan insatser inom mat ge stor påverkan och det beräknas att vi behöver minska vår klimatpåverkan från maten med 75 procent för att nå en hållbar nivå.

Livsmedelsverket informerar både om hur vi kan minska klimatpåverkan genom minskat matsvinn och livsmedelsval. Som exempel anges att svenska hushåll varje år slänger mat som motsvarar ett utsläpp på 442 000 ton växthusgaser, nästan lika mycket som utsläppen under ett år från 360 000 bilar. Gällande livsmedelsval så har världsnaturfonden tillsammans med akademien tagit fram ett koncept som kallas "one planet plate" som är en guide till hållbara måltider som gynnar klimatet, den biologiska mångfalden och hälsan. För att klara klimatmålet enligt Parisavtalet ska en lunch eller middag motsvara max 0,5 kilogram koldioxidekvivalenter (kg CO<sub>2</sub> (eq)).

Ljungby kommuns kostavdelning har ett aktivt arbete för att minska matsvinnet och klimatpåverkan från den mat som serveras i kommunens verksam-

heter. För 2018 sattes för första gången ett mål för klimatutsläpp per serverad lunch. Målen mäts i koldioxidekvivalenter och klarades med stor marginal. Resultatet blev 0,8 kg CO<sub>2</sub> (eq) per lunch i skolan jämfört med målet på under 1,5 kg och 1,3 kg CO<sub>2</sub> (eq) per lunch i äldreomsorgen jämfört med målet på under 2 kg. Arbetet fortsätter med visionen om att servera hållbar mat både för oss och för planeten.

En stor del av de växthusgaser som släpps ut inom Ljungby kommuns gränser kommer från energiåtervinning i kommunens fjärrvärmeverk. Som bränsle där används inte bara avfall från Ljungby kommun utan även från andra kommuner. Bland annat uppstår nettoutsläpp när plast från fossila material förbränns. Genom att minimera plastanvändning till förmån för förnybara eller återvunna material eller byte till rena plastmaterial som kan återvinnas enklare kan utsläppen minskas.

Olika sätt att möjliggöra och uppmuntra bättre resursanvändning och omställning till en cirkulär ekonomi är andra viktiga områden för insatser där både kommunorganisationen och andra parter behöver medverka.



## MÅL

Till år 2035 produceras så mycket förnybar energi i Ljungby kommun så att vi är självförsörjande för viktiga samhällsfunktioner.

Vi har reservkraft för att upprätthålla den samhällsviktiga verksamheten. 2050 bidrar Ljungby kommun till att Kronobergs län är ett plusenergilän.

## FOKUS FÖR ÅTGÄRDER

- Säkerställa tillräcklig förnybar energiproduktion inom kommunen.
- Trygga energileveranser till slutkunder.

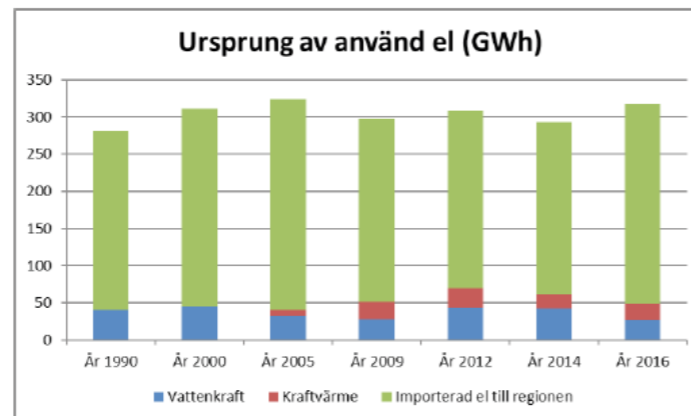
## NULÄGE OCH UTMANINGAR

Med försörjningstrygghet med avseende på energi så menas att strategiskt arbeta med att minimera risker som kan störa energitillförseln. Kommunen kan påverka framförallt genom den beredskap som finns för att undvika och åtgärda störningar i elnätet, produktion och leverans av fjärrvärme, samt tillgången på förnybara drivmedel.

Idag använder vi cirka 300 GWh elenergi i Ljungby kommun. Inom kommunens geografi genereras cirka 15–20 procent av den elenergi som används, motsvarande cirka 50–70 GWh. Elenergin inom kommunen kommer främst från vattenkraft och kraftvärme. En liten andel solel produceras. Det finns ingen produktion av bränsle för transporter i kommunen.

Som en del i Ljungby kommuns arbete med risk- och sårbarhetsfrågor kommer en reservkraftsstrategi att tas fram för att undersöka och säkerställa att det finns reservkraft för att täcka behovet att bedriva samhällsviktig verksamhet vid en kris. Samtidigt pågår ett arbete med att kontinuerligt planera som en åtgärd i risk- och sårbarhetsarbetet. En del i det arbetet handlar om energiförsörjning. Kommunen deltar i Energimyndighetens nationella projekt StyrEl som handlar om prioritering av samhällsviktiga elanvändare.

Klimatförändringarna, med ökad medeltemperatur och bland annat större variationer i nederbörd ökar risken för att väderrelaterade händelser leder till allvarliga störningar i samhällsviktiga verksamheter. Ljungby kommun har analyserat risker och konsekvenser med klimatanpassningen och arbetat fram en klimatanpassningsplan och tillhörande handlingsplan. Ett område som analyserats är tekniska försörjningssystem/infrastruktur och där ingår frågor som berör energitillförsel och väntade behov av kyla/värme utifrån ett förändrat klimat.



Jämförelse mellan lokalt genererad el (blå och röd stapel) och el importerad till kommunen (grön stapel). Energibalans 2016, Ljungby kommun.

# FÖRSÖRJNINGSTRYGGHET

Våra kraftnät är robusta, och leveranserna säkra för både el och förnybara bränslen. Inom kommunens geografiska gränser produceras så mycket energi att vi kan upprätthålla viktiga samhällsfunktioner. I händelse av en kris kan kommunen upprätthålla reservkraftverk över hela kommunen. Kronobergs län är år 2050 ett plusenergilän och Ljungby kommun bidrar till den utvecklingen.

## SAMVERKAN

Ljungby kommun behöver samverka med andra aktörer för att nå målen med klimat- och energiarbetet. Kommunkoncernen samverkar i olika lokala, regionala, nationella och internationella nätverk och projekt. Det är också nödvändigt att andra parter på klimat- och energiområdet, som kraftföretag eller energiintensiv processindustri, är delaktiga.

Nedan följer en sammanställning av olika nätverk och projekt inom energi- och klimatområdet som Ljungby kommun engagerar sig i.

### LOKALT OCH REGIONALT SUSTAINABLE SMÅLAND

Föreningen består av medlemmar från företag, akademi och kommun. Samverkan mellan föreningens medlemmar driver på och bidrar till regionens utveckling mot ett hållbart fossilfritt samhälle.

### GODA HUS

Föreningen Energieffektiva Byggnader i Sydost startades 2009 och har som mål att utveckla arbetet med energieffektiva byggnader i Sydostregionen. Det görs genom en satsning på forskning och utveckling enligt Triple Helixmodellen tillsammans med Linnéuniversitetet, offentliga och privata aktörer i Sydostregionen.

### ENERGIKONTOR SYDOST

Ljungby kommun tillsammans med övriga kommunen och regioner i Kronobergs, Blekinge och Kalmar län äger Energikontor sydost, som är en organisation utan vinstintressen som jobbar för ett hållbart energisystem i samverkan med både privata aktörer och ägare.

### HÅLLBAR MOBILITET I GRÖNA KRONOBERG

Projektet som pågår under 2017–2020 bygger på samverkan mellan Region Kronoberg, Energikontor sydost och länets åtta kommuner och syftar på att öka andelen hållbara resor i länet. Ljungby kommun

och de kommunala bolagen deltar i projektet.

### NATIONELLT SVERIGES EKO-KOMMUNER

Föreningen är en frivillig samarbetsorganisation för kommuner, landsting och regioner i form av en ideell förening för gemensamma strategiska frågor av betydelse för en långsiktig hållbar utveckling.

Sveriges Ekokommuner ska främja utvecklingen för ett hållbart samhälle utifrån en ekologisk grundsyn med en tydlig koppling till det ekonomiska och sociala perspektivet. De fyra hållbarhets-principerna utgör ramen för föreningens verksamhet.

### INTERNATIONELLT ENERGY CITIES

Ett nätverk för europeiska städer som arbetar med energifrågor, förnybar energi, energieffektivisering samt planering av hållbara energisystem.

### BORGMÄSTARAVTALET FÖR KLIMAT OCH ENERGI

Ljungby kommun skrev 2011 under Borgmästaravtalet för klimat och energi (Covenant of Mayors). Då åtog vi oss att minska våra utsläpp med minst 20 procent till år 2020. I januari 2018 togs beslut i kommunfullmäktige om att förlänga åtagandet till 2030 enligt Parisavtalet. Det nya åtagandet innebär att vi ska minska våra utsläpp av koldioxid med minst 40 procent och att vi ska öka vår anpassning och motståndskraft mot klimatförändringar.

## UPPFÖLJNING OCH OMFATTNING

Klimat- och energiplanen ska aktualitetsprövas och vid behov revideras varje mandatperiod. Nyckeltal för uppföljning ska presenteras årligen i kommunens årsredovisning. Uppföljning ska göras både för kommunorganisationen och för kommunen som geografisk enhet där det är möjligt. Det är framförallt inom området konsumtion som det idag saknas nyckeltal för uppföljning. Där kan istället olika nyckeltal användas som indikatorer på det övergripande målsättningen som i dagsläget endast kan redovisas utifrån nationell statistik. Åtgärdsplanen som innehåller en sammanställning av konkreta åtgärder för att nå målsättningen kommer att följas upp årligen utifrån utförda åtgärder, resultat och erfarenheter.

Klimat- och energiplanen gäller för kommunen som geografiskt område. Kommunorganisationen ska gå före i det arbetet med att minska klimatpåverkan och säkra tillgång till förnybar energi. Utifrån kommunens olika roller, som offentlig aktör, informator, fastighetsägare, arbetsgivare och ägare till energibolag kan vi påverka både energianvändning och energitillförsel. I planen anges långsiktigt fokus för åtgärder inom olika områden. Det finns många åtgärder och aktörer som kan bidra på olika sätt och därför specificeras inte ansvariga eller tidsram i planen. I den tillhörande åtgärdsplan som kontinuerligt ska uppdateras anges däremot konkreta åtgärder och ansvarsområden.





#### PRODUKTION

Ljungby kommun

#### TEXT

Ljungby kommun

#### TRYCK

Tryckservice i Ängelholm AB

#### BILDER OCH ILLUSTRATIONER

unsplash.com, Rulles foto, Ljungby kommun,

Hållbar mobilitet i gröna Kronoberg, Energikontor

Sydost AB, Naturvårdsverket, Kolada



