



Länsstyrelsen
Skåne

Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne

Klimat- och energistrategi för Skåne

Remissversion januari 2018



Titel: Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne –
Klimat- och energistrategi för Skåne

Utgiven av: Länsstyrelsen Skåne

Redaktör: Tommy Persson

Beställning: Länsstyrelsen Skåne
205 15 Malmö
Telefon 010-224 10 00

Copyright: Länsstyrelsen Skåne

Diarienummer: 420-35247-2017

ISBN: xxx-xx-xxxxx-xx-x

Rapportnummer: xxxx:xx

Layout: Xxxxx Xxxxx

Tryckeri, upplaga: Länsstyrelsen Skåne, xxx ex

Tryckår: 20XX

Omslagsbild: Most Photos/Mats Runvall

Förord

Rapportens förord skrivs efter remiss.

Innehållsförteckning

FÖRORD	3
SAMMANFATTNING	5
INLEDNING	7
Klimat- och energi är en viktig samhällsfråga.....	7
Samverkan för ett effektivt klimat- och energiarbete i Skåne.....	7
Avgränsningar	8
Läsanvisning.....	8
ETT KLIMATNEUTRALT OCH FOSSILBRÄNSLEFRITT SKÅNE	9
Målbild av ett klimat neutralt och fossilbränslefritt Skåne.....	9
Vägen till ett klimat neutralt och fossilbränslefritt Skåne.....	9
SKÅNINGEN VILL GÖRA MER FÖR KLIMATET	12
KLIMATMÅL PÅ INTERNATIONELL, NATIONELL OCH REGIONAL NIVÅ	14
Internationella mål	14
Sveriges klimatlag och nationella mål.....	14
Nuvarande regionala klimat- och energimål för Skåne	15
FÖRSLAG PÅ KLIMATMÅL FÖR SKÅNE	16
Mål för utsläpp av växthusgaser.....	16
Mål för utsläpp av växthusgaser från konsumtion.....	22
Mål för effektivare energianvändning och förnybar energi	25
Mål för ett hållbart transportsystem	30
PRIORITERADE ÅTGÄRDSOMRÅDEN FÖR SKÅNE	34
Förnybar energiproduktion	35
Effektiva och fossilfria transporter	39
Klimatsmart fysisk planering	42
Effektiva och fossilfria bostäder och fastigheter	45
Effektiv och fossilfri industri	49
Forskning, innovation och näringslivsutveckling	52
Klimatsmart jord- och skogsbruk.....	55
Klimatsmart konsumtion.....	59
Offentligt förebild.....	63
GENOMFÖRANDE AV STRATEGIN	66
Alla måste bidra.....	66
Stödjande strategier och program	68
UPPFÖLJNING, UTVÄRDERING OCH REVIDERING	69
PÅVERKAN PÅ ANDRA MILJÖ- OCH SAMHÄLLSMÅL	70
ORDLISTA OCH BEGREPP	72
REFERENSER	74

Sammanfattning

Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne

Skåne har ambitionen att vara ledande i omställningen till ett samhälle med hög livskvalitet och minimal klimatpåverkan. Miljö- och klimatfrågor spänner över många samhällsområden och är viktiga förutsättningar för en hållbar regional utveckling. I den regionala utvecklingsstrategin, *Det öppna Skåne 2030*, har länets aktörer samlats kring en målbild om ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne där vi har nått de skånska miljömålen. Det är möjligt att nå denna målbild med kraftiga utsläppsminskningar genom energieffektivisering och ökad produktion och användning av förnybar energi, förändrade konsumtionsmönster för minskad klimatpåverkan, och ökat upptag av koldioxid i skog och mark.

Förslaget till ny *Klimat- och energistrategi för Skåne* har tagits fram av Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne inom Klimatsamverkan Skåne som är en plattform för att stärka det regionala samarbetet i klimat- och energifrågor. Strategin ska ge vägledning för det fortsatta klimat- och energiarbetet i länet, och innehåller regionala målsättningar och prioriterade åtgärdsområden för arbetet fram till år 2030.

Förslag på klimatmål för Skåne till år 2030

- Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska vara minst 80 procent lägre än år 1990.
- Utsläppen av växthusgaser från konsumtion i Skåne ska vara högst 5 ton koldioxidekvivalenter per person.
- Energianvändningen i Skåne ska vara minst 20 procent lägre än år 2005 och utgöras av minst 80 procent förnybar energi.
- Andelen cykel och gång ska vara minst 30 procent av det totala antalet resor samt kollektivtrafik ska stå för minst 28 procent i Skåne.

Prioriterade åtgärdsområden för Skåne

Klimat- och energistrategin pekar ut prioriterade åtgärdsområden för att öka förutsättningarna att nå de regionala klimatmålen. För respektive område redovisas nuläge, potential och styrmedel samt förslag till åtgärder och regionala aktörer som kan bidra till att initiera och genomföra åtgärderna.

En viktig framgångsfaktor för att vi ska nå våra högt ställda klimatmål och bidra till en positiv samhällsutveckling är att stärka dialogen och samverkan mellan olika aktörer i länet samtidigt som vi gör det enkelt för skåningen att leva en klimatsmart vardag.



Figur 1. Översiktlig bild av mål- och åtgärdsområden i klimat- och energistrategin.

Inledning

Klimatförändringarna är en av vår tids största utmaningar. Det finns stora möjligheter att förändra samhällets energiförsörjning och använda jordens resurser både mer effektivt och långsiktigt hållbart. En omställning till ett klimatneutralt och fossilbränslefritt samhälle är nödvändigt för att möta den globala klimatutmaningen vi står inför.

Utgångspunkten för *Klimat- och energistrategin för Skåne* är de internationella och nationella klimatpolitiska målsättningarna om att ökningen av jordens medeltemperatur ska hållas väl under två grader och att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045.

Klimat- och energi är en viktig samhällsfråga

I den regionala utvecklingsstrategin, *Det öppna Skåne 2030*, har länets aktörer samlats kring en målbild om ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne där vi har nått de skånska miljömålen. Klimat- och energistrategin har en viktig uppgift i att konkretisera och visa vägen till denna målbild. En framgångsfaktor för att nå målbilden är en kontinuerlig dialog och ett samlat agerande från alla aktörer i Skåne.

Klimat- och energistrategin ska fungera som vägledning och stöd för att utveckla och genomföra åtgärder för att nå våra klimat- och energimål. Den ska också fungera som plattform för samarbete i energi- och klimatfrågorna mellan länets aktörer och peka ut en gemensam riktning för arbetet. Strategin ska medverka till att åtgärder och planer riktas mot samma mål och utgöra ett stöd för prioriteringar i arbetet. Vi vill att strategin ska kunna användas av alla aktörer i Skåne och samtidigt ge länets invånare en tydlig bild av de ambitioner som finns för länets utveckling inom klimat- och energiområdet.

Samverkan för ett effektivt klimat- och energiarbete i Skåne

Klimat- och energistrategin har tagits fram gemensamt av Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne inom Klimatsamverkan Skåne. Klimatsamverkan Skåne bildades år 2010 av ovanstående organisationer som en samarbetsplattform för att driva ett effektivt klimatarbete i Skåne, och fungerar som opinionsbildare och en arena för diskussion samt igångsättare av olika klimatrelaterade initiativ och projekt i länet¹. Klimat- och energistrategin ska beslutas av respektive organisation och fungera som en gemensam strategi med mål och inriktning för det fortsatta klimat- och energiarbete inom den egna verksamheten och i samverkan med andra aktörer i Skåne.

¹ Kommunförbundet Skåne, 2016, Verksamhetsplan 2017 - 2018 för Klimatsamverkan Skåne.

Process för framtagande av strategin

Länsstyrelsen Skåne har varit projektledare för arbetet med att ta fram klimat- och energistrategin utifrån uppdraget att med ett långsiktigt perspektiv främja, samordna och leda det regionala arbetet med att förverkliga regeringens politik avseende energiomställning och minskad klimatpåverkan. Inom ramen för ovanstående uppdrag ska länsstyrelserna ta fram regionala klimat- och energistrategier i samverkan med berörda lokala och regionala aktörer.

Arbetet har bedrivits i arbetsgrupper för respektive åtgärdsområde i strategin med sakkunniga representanter i huvudsak från Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne, men också från kommuner, universitet och ideella organisationer. Arbetet med framtagande av förslag på mål och åtgärder samt dialog och förankring med aktörer har till största delen samordnas med ordinarie uppdrag, processer och projekt som drivs av ovanstående organisationer. Information och diskussion om den nya klimat- och energistrategin har också skett i samband med flera nätverksträffar för företag inom olika branscher, samt konferenser som Skånes energiting och seminarier/workshops inom projektet Uthållig kommun och med miljö- och klimatstrategier i Skånes kommuner. En fortsatt bred förankring av klimat- och energistrategin med berörda aktörer i länet är en förutsättning för en bred uppslutning kring inriktningen för det regionala klimat- och energiarbetet framöver.

Avgränsningar

Strategin fokuserar på minskade klimatutsläpp och en energiomställning med ökad andel förnybar energi ur ett regionalt perspektiv, och omfattar således inte effekter av ett förändrat klimat som till exempel stigande havsnivåer, översvämningar, ras, skred, värmeböljor med mera. Strategin behandlar inte heller den påverkan som utsläpp av partiklar, förändrat albedo med mera förmodas ha på klimatet.

Läsanvisning

Klimat- och energistrategin redovisar regionala mål samt nuläge, potential och styrmedel för prioriterade åtgärder inom nio åtgärdsområden med stor betydelse för minskning av klimatutsläpp och energiomställning i Skåne. Strategin inleds med en målbild för ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne och viktiga insatsområden för att nå dit. Därefter följer en beskrivning av hur vi som bor och lever i Skåne ser på klimatfrågan. Vidare redovisas relevanta mål för klimat- och energiarbetet på internationell och nationell nivå, följt av förslag på nya regionala klimatmål för Skåne och prioriterade regionala åtgärder för att öka förutsättningarna att nå målen. Strategin avslutas med en beskrivning av genomförande, uppföljning och revidering samt hur strategin påverkar andra miljö- och samhällsmål.

Ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne

Målbild av ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne

I ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne har vi...

- ... ett tydligt kretsloppstänkande avseende mat, energi och avfall
- ... blivit energieffektivare och ökat andelen förnybar energi genom satsningar på bio-, vind- och solenergi
- ... ett hållbart resande genom ändrade resvanor, förbättrade cykelvägar, utveckling av kollektivtrafik, biogasutbyggnad och innovativa transporter och logistiklösningar
- ... ett klimatanpassat, energieffektivt, kollektivtrafikhäna, förtätat, blandat och integrerat byggande med balanserad och hållbar markanvändning
- ... ett starkt jord- och skogsbruk som bidrar med närproducerade livsmedel med låg klimatpåverkan, förnybar energi och biobaserade råvaror och material, och som samtidigt fungerar som naturlig kolsänka
- ... en utvecklad innovationsinfrastruktur som levererar hållbara lösningar inom smarta material, personlig hälsa och smarta städer och där vi nyttjar potentialen som skapas genom forskningsanläggningarna ESS och MAX IV.
- ... en hållbar livsstil som möjliggör medvetna och klimatneutrala val
- ... en hållbar turism som leder till ökad besöksnäring och levande landsbygd
- ... en digitalisering som ger ökad tillgång till arbete, utbildning och samhällstjänster med ett minskat transportbehov samt smart styrning av energisystem
- ... en bred och stark samverkan både mellan länets aktörer och med angränsande regioner i klimat- och energiarbetet

Vägen till ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne

Målbilden om ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne är både attraktiv och utmanande. Den innebär en ökad livskvalitet för Skånes invånare och ger möjligheter för en hållbar näringslivsutveckling, samtidigt som det krävs en omfattande omställning och utveckling av våra energi-, transport- och tekniska system, konsumtionsmönster och livsstil samt former för samverkan mellan olika delar av samhället.

Vi kan nå ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne genom:

- Kraftiga utsläppsminskningar genom energieffektivisering och ökad produktion och användning av förnybar energi
- Förändrade konsumtionsmönster för minskad klimatpåverkan
- Ökat upptag av koldioxid i skog och mark

Kraftiga utsläppsminskningar genom energieffektivisering och ökad produktion och användning av förnybar energi

Vi har goda möjligheter att nästan helt fasa ut användningen av fossila bränslen från energisystemet i Skåne. Förutsättningarna är bäst för bostäder och fastigheter genom fortsatt anslutning till fjärrvärmenät och ökad användning av geoenergi. Det finns även stora möjligheter att energieffektivisera bostäder och lokaler och därigenom minska deras energibehov. Vidare finns det goda möjligheter att fasa ut användningen av fossila bränslen inom fjärr- och kraftvärmeproduktion och stora delar av den skånska industrin. Inom fjärrvärmesystemen kan fossila bränslen ersättas genom ökad användning av biobränslen, geoenergi, industriell spillvärme och solvärme. Inom industrin kan geoenergi, solvärme och fjärrvärme användas för att möta värmebehov av låg temperatur, medan biobränslen och el kan möta behoven av högre temperatur. Det finns stor potential att öka den förnybara elproduktionen i Skåne, något som även skulle bidra till utsläppsminskningar i det nordiska elsystemet och en starkare elbalans för länet och i förlängningen ett lägre elpris. Den förnybara elproduktionen i Skåne kan växa framförallt genom utbyggd havsbaserad vindkraft, men också ökad användning av förnybara bränslen inom kraftvärmeproduktionen samt genom mer egenproducerad el med solceller².

Vår största utmaning ligger i omställningen till fossilbränslefria transporter och att bryta trenden av ökande trafikarbete i Skåne. En stor del av potentialen för utsläppsminskningar ligger i bränslesnålare fordon och ökad grad av elektrifiering, vilket samtidigt minskar energianvändningen i transportsektorn genom ökad energieffektivitet. En annan viktig del är ökad produktion och användning av biogas och andra förnybara drivmedel för att ersätta bensin och diesel i befintliga fordon. Genom en transportsnål planering med ökade möjligheter för ett liv utan bil och en attraktiv kollektivtrafik, samt ökad samordning och överflyttning av godstransporter till järnväg och sjöfart, kan trafikarbetet stabiliseras på dagens nivåer.

Förändrade konsumtionsmönster för minskad klimatpåverkan

Våra nuvarande konsumtionsmönster bidrar till att driva på ökade växthusgasutsläpp i Skåne, övriga Sverige och i andra länder. Konsumtionen av mat, kläder, rekreation och andra varor och tjänster genererar produktion och transporter som kräver energi och insatsvaror. Trenden är att utsläppen från vår konsumtion ökar mer i utlandet än inom Sverige på grund av en pågående omställning av energisystemet i Sverige, samtidigt som vår konsumtion av varor från andra länder ökar. För att konsumtionens negativa klimat- och miljöpåverkan ska minska måste vi förändra hur och vad vi konsumerar. Vi behöver därför på olika sätt stimulera utvecklingen mot en mer tjänstebaserad

² Lunds universitet, 2015, Klimatsäkrat Skåne, CEC Rapport nr 2.

och cirkulär ekonomi med ett ökat delande av resurser samt ökad närturism, vilket i sin tur kan leda till ökad livskvalitet och nya affärsmöjligheter för företag i Skåne. En ökad digitalisering av samhället kan stödja mer resurseffektiv konsumtion och minskad klimatpåverkan genom att ersätta eller intensifiera användningen av produkter, ytor och transporter, effektivisera processer och aktiviteter, eller informera för ändrade konsumtionsval³.

Ökat upptag av koldioxid i skog och mark

Skog och mark har förmåga att ta upp och lagra koldioxid från atmosfären. Genom att stimulera ett ökat upptag i skog och mark i länet kan vi regionalt kompensera för delar av växthusgasutsläppen som sker i Skåne.

Ett ökat skydd av produktiv skogsmark kan, förutom skydd av värdefulla naturvärden, även gynna en ökad kolsänka i skog och mark. Det är möjligt att med förbättrad tillämpning av traditionella skogsskötselmetoder öka virkesproduktionen och koldioxidupptaget med små negativa effekter på andra miljömål. Det gäller främst i samband med föryngring, ståndortsanpassning, röjning och gallring. En ökad skogstillväxt ökar även potentialen för substitution av energi- och växthusgasintensiva material samt fossil energi⁴.

Hälften av landytan i Skåne består av jordbruksmark och jordbruket utgör idag den näst största utsläppssektorn i länet efter våra transporter.

Jordbruksmarken står också för en stor inlagring av koldioxid som kan stimuleras ytterligare genom ökad vallodling, plöjningsfri odling, ökad användning av mellangrödor, fler träd och buskar i jordbruksmark, kantzoner och betesmark samt nedbrukning av stabilt biokol. På längre sikt kan perenna grödor vara effektiva för att lagra in mer kol⁵.

³ Naturvårdsverket, 2015, Digitalisering och hållbar konsumtion, Rapport 6675.

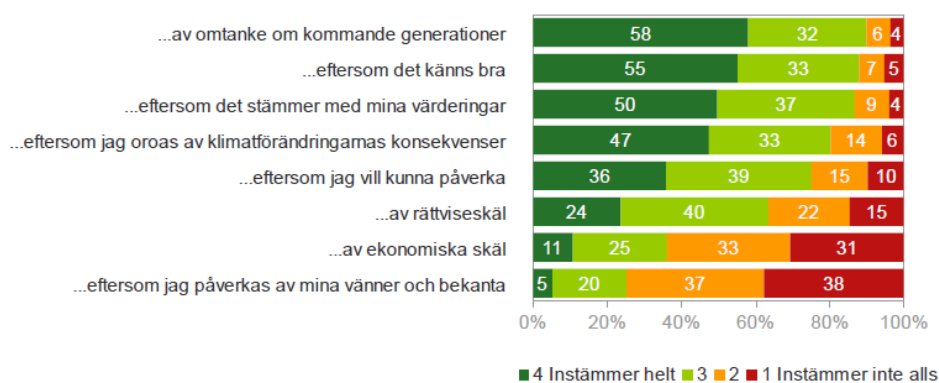
⁴ Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537

⁵ Miljömålsberedningen, 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, SOU 2016:47.

Skåningen vill göra mer för klimatet

Nio av tio skåningar anser att de är väl eller ganska väl informerade om orsakerna till och konsekvenserna av klimatförändringarna. Tre av fyra tycker att klimatförändringarna är ett allvarligt problem för oss i Sverige, medan nästintill alla tycker att klimatförändringarna är ett allvarligt problem för världen i sin helhet. Fyra av fem skåningar tror att Skåne kan bidra till att bromsa klimatförändringarna, och ungefär lika många tror att de själva kan bidra. Fyra av fem anser dessutom att åtgärder för klimatet ska ske genom att staten ska styra mer, medan omkring två av fem anser att marknaden ska ges större utrymme, och ytterligare något färre anser att man ska lita mer till enskilda människors ansvarstagande.

Jag tar ett eget ansvar för klimatförändringarna...



Figur 2. Anledningar till att bry sig om klimatfrågan. Källa: Region Skåne⁶.

Fyra av fem skåningar anger att de själva helt eller delvis gör medvetna val för att minska sin klimatpåverkan. Detta gör de främst av omtanke om kommande generationer, eftersom det känns bra och eftersom det stämmer med deras värderingar. Nio av tio skåningar kan tänka sig att leva mer klimatmedvetet om det blir billigare än idag, och nästan lika många om utbudet av klimatvänliga produkter och tjänster ökar och görs synligt⁷.

Vi måste skapa en positiv framtidsbild för våra unga

Ungdomar har en svart syn på framtiden. De tror att vi är på väg mot en miljökollaps snarare än mot en hållbar värld. Ungdomar är medvetna och tycker att det är svårt, eller omöjligt, att göra något för att undvika en miljökollaps. I jakten på att vara miljövänliga och klimatsmarta medborgare letar ungdomarna efter ”rätt” saker att göra. Då de inte hittar det de söker i det omgivande samhället uttrycker de negativa känslor som maktlöshet och hopplöshet istället för hopp som kan leda till handlingskraft i miljöfrågorna. Enligt ungdomarna finns det ett sätt att nå en hållbar framtid och det är genom att omedelbart hantera miljöfrågorna på ett positivt sätt och vända rådande negativa trender. Det är miljöfrågorna specifikt som väcker de här negativa

⁶ Region Skåne, 2014, Medborgarundersökning Klimat, Skånepanelen, CMA Research AB.

⁷ Region Skåne, 2014, Medborgarundersökning Klimat, Skånepanelen, CMA Research AB.

uttrycken och ungdomarna var mer positiva till andra saker som exempelvis jämställdhet. Ungdomarna har också svårt att se hur vuxenvärlden som utbildningsväsende, politiker och näringsliv kan hjälpa dem i att skapa en hållbar framtid.

Ungdomarnas negativa sätt att prata om miljöfrågor och vilka känslor de väcker hos dem kan anses spegla en övergripande kollektiv förnekelse av miljö- och klimatfrågor i samhället, liksom företeelsen att leva i dubbla verkligheter där konsumtionssamhället och risker om miljökollaps existerar sida vid sida⁸.

Det vilar ett stort ansvar på oss alla samhällsaktörer att föregå med gott exempel och visa att en omställning är möjlig och att vi inte stjälpur över ansvaret för att lösa våra miljö- och klimatproblem på kommande generationer. Klimat- och energistrategin för Skåne uttrycker en gemensam ambition för klimatarbetet, och hur vi ska nå ett klimatneutralt och fossilbränslefritt i Skåne som erbjuder en god livsmiljö för oss alla som lever och verkar i Skåne.

⁸ Kramming K, 2017, Miljökollaps eller hållbar framtid? Hur gymnasieungdomar uttrycker sig om miljöfrågor, *Geographica* 13. 238 pp, Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.

Klimatmål på internationell, nationell och regional nivå

Internationella mål

I december 2015 beslutade världens länder på FN-mötet COP 21 i Paris om ett internationellt avtal⁹ för att begränsa den globala temperaturökningen till väl under två grader Celsius jämfört med förindustriell tid, samt sträva efter att begränsa temperaturökningen till 1,5 grad för att minska riskerna och effekterna av klimatförändringar. Avtalet har ratificerats av EU och sätter därmed ramen även för klimat- och energiarbetet i Sverige.

Sverige har också antagit den globala utvecklingsagendan, Agenda 2030, som beslutades på FN:s toppmöte i New York i september 2015. Agendan innehåller 17 globala mål och 169 delmål för att avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen, främja fred och rättvisa samt lösa klimatkrisen till år 2030¹⁰. Klimat- och energifrågor ingår i flera av de globala målen, som *Hållbar energi för alla*, *Hållbar industri, innovationer och infrastruktur*, *Hållbara städer och samhällen*, *Hållbar konsumtion och produktion*, samt *Bekämpa klimatförändringen*, vilket visar vilken betydelse dessa frågor har för en hållbar utveckling på global nivå.

Det långsiktiga målet för EU:s klimatpolitik är att minska växthusgasutsläppen med 80-95 procent till år 2050. På kortare sikt ska EU:s utsläpp av växthusgaser minska med 30 procent till år 2020 under förutsättning att andra industriländer förbinder sig till jämförbara minskningar. Vidare ska EU:s klimat- och energipolitik fram till år 2030 styra mot minskade utsläpp av växthusgaser med minst 40 procent, minst 27 procent förnybar energi på EU-nivå, samt minst 27 procent ökad energieffektivisering till 2030¹¹.

Sveriges klimatlag och nationella mål

I juni 2017 beslutade Sveriges riksdag om ett *klimatpolitiskt ramverk*¹². Ramverket består av nya nationella klimatmål, en klimatlag som reglerar regeringens styrning, uppföljning och rapportering av klimatarbetet samt ett oberoende klimatpolitiskt råd. Miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* utgör sedan år 1999 det övergripande målet för Sveriges klimatpolitik. Som ett långsiktigt mål har riksdagen beslutat att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. För att nå detta mål har flera etappmål beslutats för minskade växthusgasutsläpp till åren 2020 (- 30 %), 2030 (- 63 %) och 2040 (- 75 %) för den ”icke-handlande sektorn” (EU ESR) jämfört med år 1990, samt ett särskilt sektorsmål för inrikes transporter

⁹ UNFCCC (2015)

¹⁰ www.globalamalen.se

¹¹ www.regeringen.se/sverige-i-eu/ministerradet/miljo/

¹² Regeringen, 2017, Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, prop. 2016/2017:146

(- 70 % till 2030 jämfört med år 2010). I *Energiöverenskommelsen*¹³ har fem av riksdagspartierna beslutat om 100 procent förnybar elproduktion i Sverige till år 2040 respektive 50 procent effektivare energianvändning år 2030 jämfört med 2005 (mätt i tillförd energi i relation till BNP).

Nuvarande regionala klimat- och energimål för Skåne

I november år 2009 beslutade Länsstyrelsen Skåne, efter en bred dialog med aktörer i länet, om regionala klimat- och energimål för miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan*¹⁴;

- Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska år 2020 vara minst 30 procent lägre än år 1990.
- Energianvändningen ska år 2020 vara 10 procent lägre än genomsnittet för åren 2001-2005.
- Utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne ska år 2015 vara 10 procent lägre än år 2007.
- Produktionen av förnybar el i Skåne ska år 2020 vara 6 TWh högre än år 2002.
- Biogasproduktionen i Skåne ska vara 3 TWh år 2020.

Länsstyrelsen Skåne följer årligen upp de regionala miljömålen och rapporterar utvecklingen till Naturvårdsverket som en del av budgetunderlaget för regeringens miljöpolitik. Uppföljningen visar att vi redan har nått målet för minskade växthusgasutsläpp flera år innan målåret och att vi också är nära att nå målet för minskad energianvändning i Skåne. För målet om minskade utsläpp från transporter nådde vi nästan fram med en minskning på drygt 9 procent till år 2015. Trots ökad regional produktion av förnybar el och biogas kan vi konstatera att produktionen inte har utvecklats i linje med de prognoser som gjordes i samband med att målen antogs, vilket till stor del kan förklaras med dålig lönsamhet för investeringar i vindkraft och biogas de senaste åren på grund av otillräckliga styrmedel för att kompensera för ett lågt energipris¹⁵.

Vi kan konstatera att vi redan har nått flera av våra klimatmål, vilket är mycket glädjande och visar på ett framgångsrikt regionalt klimat- och energiarbete där vi tillsammans har stått för förändring. Dock har vi fortfarande lång väg kvar till långsiktigt hållbara utsläppsnivåer och det finns ett behov att samlas kring nya ambitiösa mål för vår strävan mot ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne.

¹³ Energiöverenskommelsen slöts mellan fem riksdagspartier (S, M, MP, C och KD) i juni 2016, och kompletterades i november 2016 med mål för energieffektivisering.

¹⁴ Länsstyrelsen Skåne, 2010, Klimatmål för Skåne, Skåne i utveckling 2010:1.

¹⁵ Länsstyrelsen Skåne, 2017, www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/miljo-och-klimat/miljomal/miljomalsuppfoljning/Pages/index.aspx

Förslag på klimatmål för Skåne

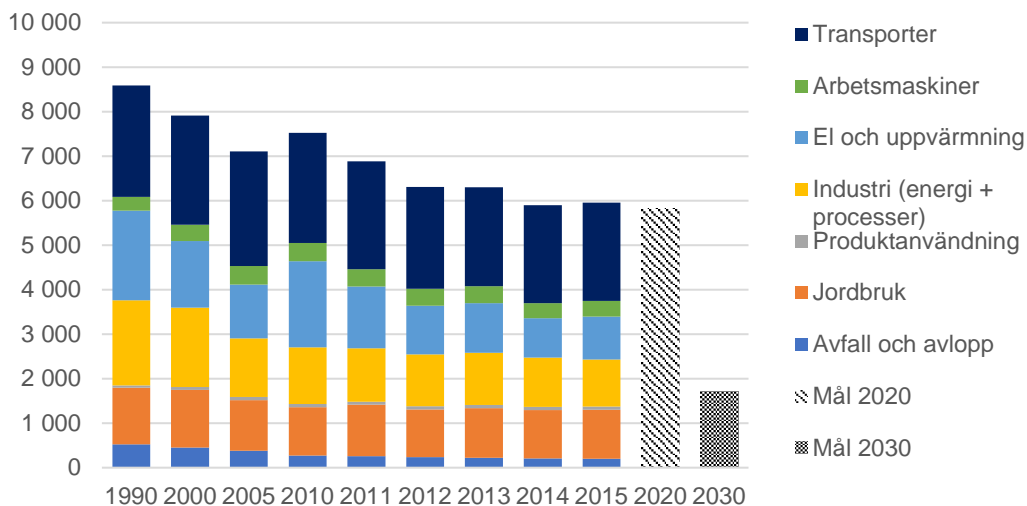
Mål för utsläpp av växthusgaser

År 2030 ska utsläppen av växthusgaser i Skåne vara minst 80 procent lägre än år 1990.

Målet omfattar utsläpp som sker från verksamheter i Skåne som geografiskt område. Utsläppen räknas som koldioxidekvivalenter och omfattar växthusgaser som ingår i Sveriges rapportering till UNFCCC (FN:s klimatkonvention)¹⁶.

Utveckling av växthusgasutsläpp i Skåne

En stor utmaning för Skåne fram till år 2030 är att fortsätta växa och samtidigt minska klimatpåverkan. Hittills har vi varit framgångsrika och visat att denna utveckling är möjlig. Utsläppen av växthusgaser i länet har totalt minskat med 31 procent från år 1990 fram till och med år 2015. Vi har därmed redan nått det tidigare regionala målet om en minskning med 30 procent till år 2020¹⁷. Under samma tidsperiod har befolkningen i länet vuxit med över 235 000 personer (+ 22 %) och bruttoregionalprodukten ökat¹⁸. Vi har blivit betydligt klimateffektivare, men för att nå ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne måste växthusgasutsläppen fortsätta minska på bred front i länet samtidigt som vi minskar våra konsumtionsbaserade utsläpp.



Figur 3. Totala utsläpp av växthusgaser i Skåne per sektor för perioden 1990-2015 och nuvarande regionalt mål till år 2020 samt förslag till nytt regionalt mål år 2030 (kton CO₂ekv). Obs! Nuvarande mål för år 2020 omfattar inte verksamheter inom handeln med utsläppsrätter (EU ETS). Källa: SMED¹⁹

¹⁶ Växthusgaser: CO₂ (koldioxid), CH₄ (metan), N₂O (dikväveoxid), HFC 134a (ett av fluorkolvätena), CF₄ (en fluorkarbon, dvs. en PFC), SF₆ (svavelhexafluorid).

¹⁷ Länsstyrelsen Skåne, Klimatmål för Skåne, Skåne i utveckling 2010:1

¹⁸ Region Skåne, Hur har det gått i Skåne? <https://utveckling.skane.se/digitala-rapporter/huga/bruttoregionalprodukt/>

¹⁹ SMED/RUS, 2017, Nationella emissionsdatabasen.

Utsläpp av växthusgaser från energiförsörjning

Utsläppsminskningen som skett från energiförsörjningen sedan år 1990 beror huvudsakligen på den systemomställning som gjorts i länets värmeproduktion. Det har skett genom utbyggnad av fjärrvärmesystemet och förändring av bränslemixen i denna samtidigt som privathushållens oljepannor har ersatts med bland annat fjärrvärme och el. I Skåne finns även en stor användning av geotermisk energi vilket har bidragit till minskade utsläpp i länet men samtidigt ökat elanvändningen.

Bränslekonverteringen av industrins energibehov har inte varit lika omfattande, bland annat på grund av att oljeanvändningen i industrin är skattebefriad. Dock har spillvärmeutnyttjandet från industrier ökat både i Skåne och nationellt, vilket gör att mindre bränsle behöver användas för fjärrvärmeproduktion. Nationellt står spillvärme idag för cirka 8 procent av fjärrvärmeproduktionen.

Utsläppen från el- och fjärrvärmesektorn har i Sverige minskat med 27 procent sedan 1990 och står idag för 9 procent av de totala växthusgasutsläppen. Naturvårdsverket uppskattar en nationell minskning av växthusgasutsläpp från energisektorn med 43 procent till år 2030 jämfört med år 1990, varav 30 procent är från el- och fjärrvärmeproduktion^{20,21}. För Skånes del finns dock förutsättningar för högre utsläppsminskningar inom sektorn än det nationella genomsnittet. Detta kan uppnås bland annat genom att ersätta delar av länets höga naturgasanvändning med biogas samt producera mer förnybar el från sol och vind.

Utsläpp av växthusgaser från industriprocesser

Industrins utsläpp, inklusive förbränning av bränslen för energiändamål, står för 32 procent av Sveriges totala utsläpp. Ungefär en tredjedel av den svenska industrins totala växthusgasutsläpp härrör från industrins processer. Det förväntas att utsläppen från industriprocesser kommer ha minskat med 13 procent år 2030 jämfört med 1990 års nivåer men det råder stora skillnader mellan olika branscher.²² Det pågår utveckling för ökad användning av biobränslen och el för olika värme- och processändamål och för vissa branscher finns det välutvecklade nyckeltekniker som inte är kommersialiserade²³.

Den utsläppsminskning som redan skett beror huvudsakligen på massa- och pappersindustrin, både på grund av reducerad produktion och en övergång till biobränslen. Inom mineralbranschen förväntas däremot utsläppen att öka till 2030 jämfört med 1990. Sannolikt följer skånska industrier inom dessa branscher samma trender. Däremot pågår det i länet pilotförsök för att ersätta

²⁰ Naturvårdsverket, 2017, Report for Sweden on assessment of projected progress, March 2017

²¹ Naturvårdsverket, 2017, Fördjupad analys av svensk klimatstatistik, Rapport 6782

²² Naturvårdsverket, 2017, Report for Sweden on assessment of projected progress, March 2017

²³ Energimyndigheten, 2016, Industrins långsiktiga utveckling i samspel med energisystemet, ET 2016:06

koks som reduktionsmedel inom järn- och stålindustrin, vilket förväntas bidra med en årlig minskning på cirka 12 kton koldioxidekvivalenter.

Utsläpp av växthusgaser från lösningsmedel och annan produktanvändning

Utsläppen av växthusgaser från lösningsmedel och övrig produktanvändning i länet ökade fram till år 2005, men har därefter minskat något och utgör år 2015 enbart 1 procent av utsläppen i Skåne²⁴. Den största utsläppskällan är koldioxidavgång från smörjmedel. Dessutom ingår koldioxidutsläpp från användning av lösningsmedel och paraffin samt mindre utsläpp av lustgas. Utsläppen av koldioxid från lösningsmedel kommer främst från användning av målarfärg och från grafisk industri.

Utsläpp av växthusgaser från transporter och arbetsmaskiner

En tredjedel av utsläppen av växthusgaser i Skåne kommer från vägtransporter. Totalt har utsläppen från transportsektorn minskat med drygt 9 procent sedan 1990 och uppgick till cirka 2,2 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2015²⁵. Utsläppen från personbilar har minskat sedan 2007, men minskningen har stannat av för att till och med öka något mellan 2014 och 2015. Utsläpp från tunga fordon (lastbilar över 3,5 ton) har ökat nationellt sedan 1990 och år 2015 var utsläppen 16 procent högre än 1990²⁶. Transporter med tunga fordon ökar när ekonomin går bra, därför ökade den från början av 1990-talet fram till ungefär år 2007. Efter det har utsläppen från tunga fordon minskat något. Antalet arbetsfordon och arbetsmaskiner har legat relativt konstant i Sverige de senaste åren, samtidigt har de regionala utsläppen från arbetsmaskiner sjunkit med nästan 15 procent sedan 2010 i Skåne, vilket tyder på att maskinerna blir allt bränslesnålare och att de används mer effektivt²⁷.

Till år 2030 förväntas utsläppen från transportsektorn minska genom förändrade resmönster, effektivisering och elektrifiering av fordonsflottan, ökad biodrivmedelsanvändning och automatisering. Detta gäller främst för personbilar, men även för tyngre transporter kan elvägar och flytande biodrivmedel ersätta relativt stora mängder diesel. Enligt vissa bedömare kan elbilar prismässigt konkurrera med konventionella fordon från och med år 2020. Det innebär att redan år 2030 kan andelen elfordon uppgå till 40 procent i Skåne, vilket kraftigt reducerar klimatutsläppen. År 2016 uppgick andelen förnybara bränslen inom transportsektorn i Sverige till nästan 20 procent och inblandningen förväntas öka ytterligare de närmaste åren om potentialen tas tillvara²⁸. Självkörande fordon eller automatisering innebär att färre fordon krävs för att transportera både varor, gods och personer. Denna

²⁴ RUS/SMED, 2017, Nationella emissionsdatabasen

²⁵ RUS/SMED, 2017, Nationella emissionsdatabasen

²⁶ SCB, Sverige i siffror, www.sverigeisiffror.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/miljo/utslapp/

²⁷ SCB, 2015, Arbetsmaskiners energianvändning – en modellansats

²⁸ Svebio, 2017, <https://www.svebio.se/press/pressmeddelanden/2016-rekordar-biodrivmedel-sverige/>

teknik utvecklas snabbt i nuläget. Det innebär att antalet fordon per capita förväntas minska med cirka 15 procent i länet²⁹.

Utsläpp av växthusgaser från jordbruket

Jordbruket står för nästan 20 procent av de klimatrelaterade utsläppen i Skåne, och uppgår till över 1,1 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år³⁰. Utsläppen av har minskat med ungefär 15 procent sedan 1990, vilket beror på åtgärdsinvesteringar och kompetensutveckling i kombination med minskad djurhållning och nedläggning av åkermark³¹. Jordbruket är dock den största källan till utsläpp av klimatgaserna metan och lustgas. Metan kommer från kornas matsmältning och från lagring av stallgödsel. Lustgas kommer framför allt från omvandling av kväve i jordbruksmarken, men även från stallgödsellagring. Koldioxidutsläppen från jordbrukssektorn uppskattas utgöra mindre än 10 procent och kommer främst från energianvändning som drivmedel till traktorer, motorredskap och bilar samt olja för uppvärmning³².

Vid ett antagande om att utsläppen minskar i samma takt som hittills reduceras utsläppen av växthusgaser till 0,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter år 2030, vilket motsvarar 25 procent jämfört med 1990. Utsläppen bedöms minska till följd av att antalet nötkreatur fortsätter att minska. Ett minskat antal mjölkkor till år 2030 är främst en följd av en förväntad ökad produktivitet, utveckling av produktpriser och fortsatt anpassning till EU:s jordbrukspolitik³³. Högre krav vad gäller lagring och spridning av stallgödsel kommer att ytterligare minska utsläppen och innebär också att förbrukningen av mineralgödsel minskar. En högre andel åker som ställs om till gräsmark, lagrar ofta in kol i marken, och kan bidra till ytterligare minskade klimatgasutsläpp med några procentenheter³⁴.

Utsläpp av växthusgaser från avfall och avlopp

Utsläppen från Skånes avfalls- och avloppssektor minskade med över 60 procent mellan 1990 och 2015³⁵. Merparten av utsläppen är metangas från deponier, men i sektorn ingår även mindre mängder växthusgasutsläpp från hantering av avloppsvatten och biologisk behandling av fast avfall, medan förbränning av avfall däremot ingår i energisektorns utsläpp.

Deponigasutsläppen har minskat med över 70 procent sedan år 1990, som en följd av deponiförbud, deponiskatter samt ökad återvinning och

²⁹ Region Skåne, 2016, Skånes befolkningsprognos 2016 – 2025. *Befolkningsökningen torde innebära en ökad bilism, men mycket tyder på att automatiserade lösningar och en digitaliserad mobilitet minskar användandet.*

³⁰ RUS/SMED, 2017, Nationella emissionsdatabasen

³¹ Naturvårdsverket, 2017, <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-jordbruk/>

³² Jordbruksverket, 2017, <https://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/begransadklimatpaverkan/jordbruket-slapperutvaxthusgaser.4.4b00b7db11efe58e66b8000986.html>

³³ Naturvårdsverket, 2017, Fördjudad analys av svensk klimatstatistik, Rapport 6782

³⁴ Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537

³⁵ RUS/SMED, 2017, Nationella emissionsdatabasen

deponigasutvinning. Minskningen förväntas fortsätta under kommande år, i takt med att det deponerade avfallet bryts ner. Utsläppen från hantering av avloppsvatten har minskat med 10 procent sedan år 1990, till följd av förbättringar i reningsverken, och förväntas vara relativt oförändrade framöver. Utsläppen från biologisk behandling har däremot ökat väsentligt på grund av ökad kompostering och rötning av avfall för produktion av biogas. Ökningen riskerar att fortsätta i takt med att biogasproduktionen i Skåne byggs ut, och det är avgörande med åtgärder för minskade produktionsutsläpp som läckage. Sammantaget innebär detta att växthusgasutsläppen från sektorn nästan kan halveras till 2030³⁶.

Upptag av koldioxid i skog och mark

Det totala nationella upptaget av koldioxid i skog och mark har ökat med 50 procent mellan åren 1990–2015. Det är framförallt i skogsmark som koldioxidupptaget har ökat, men även jordbruksmarken bidrar till kolinlagring. Markanvändningssektorn bidrog under perioden 1990–2016 till en årlig nettosänka (upptag av koldioxid minus utsläpp av växthusgaser) i Sverige³⁷.

Skog och skogsmark

Skogen fyller en viktig funktion eftersom den tar upp atmosfäriskt kol genom upptaget av koldioxid vid fotosyntesen och upplagring av kol i den egna biomassan, och genom att överföra kol till andra delar av skogsekosystemet som också kan lagra kol. Det totala upptaget av koldioxid i Skånes skogar är i genomsnitt 3,28 miljoner ton koldioxid³⁸, vilket motsvarar ett upptag av drygt hälften av de totala växthusgasutsläppen i länet. Virkesförrådet (lager av kol/koldioxid) i Sveriges skogar ökar ständigt eftersom vi avverkar mindre än den årliga tillväxten. I Skånes skogar är den årliga kolinlagringen ca 1 miljon ton koldioxid (upptag minus avverkning). Skogsråvara kan också användas för biobränsleändamål och ersätta fossila bränslen samt till träprodukter, som kan ersätta kol- och energiintensiva material. Denna typ av substitution innebär att utsläppen av fossilt kol till atmosfären kan minska. En ökad areal för bevarande av skog kan öka kolinlagringen i ekosystem på kort sikt, men reducerar den totala kolbalansen på lång sikt på grund av minskad tillväxt och minskat användande av skogsråvara³⁹.

Åker- och betesmark

Det finns stor potential att minska utsläppen av koldioxid och lustgas och samtidigt förstärka kolsänkan i jordbruksmark genom att göra dränerad mulljord (utdikad före detta våtmark) permanent blöt, vilket skulle kunna vara aktuellt för fem procent av åkermarken i Skåne. Detta kan minska utsläppen med cirka 0,9 miljoner ton koldioxidekvivalenter, vilket motsvarar en minskning av utsläppen från det skånska jordbruket på cirka 37 procent

³⁶ Naturvårdsverket, 2017, Report for Sweden on assessment of projected progress, March 2017

³⁷ Naturvårdsverket, 2017, Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2017, rapport 6782.

³⁸ Muntlig uppgift från Wilhelm Dubber, doktorand, Institutionen för naturgeografi och ekosystemvetenskap, Lunds universitet, 2017-12-06

³⁹ Lunds universitet, 2015, Klimatsäkrat Skåne, CEC Rapport Nr 02.

jämfört med idag. Till skillnad mot dränerade mulljordar så är övriga brukade marker i nuläget varken en källa eller sänka för koldioxid. Om marken blir permanent bevuxen lagras marken in kol, som sedan kan frigöras vid jordbearbetning. Eftersom naturbetesmark inte bearbetas kan dessa marker bidra till ökad kolsänka⁴⁰. Vidare kan fler träd och buskar i jordbruksmark, kantzoner och betesmark bidra till ökad kolinlagring motsvarande 0,4 miljoner ton koldioxid årligen i Sverige fram till år 2050. Andra åtgärder är jordbearbetningsmetoder som plöjningsfri odling, nedbrukning av halm och andra organiska restmaterial samt tillförsel av biokol. Dock är potentialen och beständighet av ovanstående åtgärder svår att uppskatta. En förändrad markanvändning kan lätt ändra en sänka till en källa. Dessutom finns en övre gräns för hur mycket kol som kan lagras in i jordbruksmark innan jorden blir mättad⁴¹.

Målet omfattar utsläpp från alla verksamheter i Skåne

Målet för utsläpp av växthusgaser i Skåne till år 2030 omfattar alla utsläpp som sker i länet, inklusive utsläpp från de verksamheter som ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter (EU ETS, Emissions Trading Scheme). Detta skiljer sig mot nuvarande regionalt mål för växthusgasutsläpp till år 2020 och det nationella målet till år 2030, där utsläpp från den så kallade ”handlande sektorn” inte ingår. Dock inkluderas inte internationell luft- och sjöfart i något av ovanstående mål.

Handeln med utsläppsrätter startade år 2005 och ska på ett kostnadseffektivt sätt minska utsläppen av växthusgaser genom att åtgärder kan ske i det land eller inom det företag som har den lägsta kostnaden för att minska utsläppen, utifrån målsättningen att minska utsläppen från berörda företag med 21 procent till år 2020 (jämfört med 2005). Sedan starten har systemet steg för steg utvidgats till fler branscher. Från år 2012 ingår även de flygoperatörer som flyger i EU. För kommande handelsperiod föreslår EU-kommissionen att antalet utsläppsrätter ska minska med 2,2 procent per år från och med år 2021 för att uppnå utsläppsminskningar på 43 procent inom den handlande sektorn år 2030⁴².

Idag ingår cirka 90 anläggningar i Skåne i handelssystemet, främst energiintensiv industri och energiproduktion. Utsläppsminskningar från dessa verksamheter har bidragit till att utsläppen i länet totalt minskat med drygt 30 procent sedan år 1990. Energi- och industriföretagen är fortsatt viktiga aktörer för energiomställning och minskade klimatutsläpp i Skåne och därmed möjligheten att nå våra klimatmål till år 2030.

⁴⁰ Lunds universitet, 2015, Klimatsäkrat Skåne, CEC Rapport Nr 02.

⁴¹ Miljömålsberedningen, 2016, En klimat- och luftvårdstrategi för Sverige, SOU 2016:47

⁴² Energimyndigheten/Naturvårdsverket, Utsläppshandel.se

Mål för utsläpp av växthusgaser från konsumtion

År 2030 ska utsläppen av växthusgaser från konsumtion i Skåne vara högst 5 ton koldioxidekvivalenter per person.

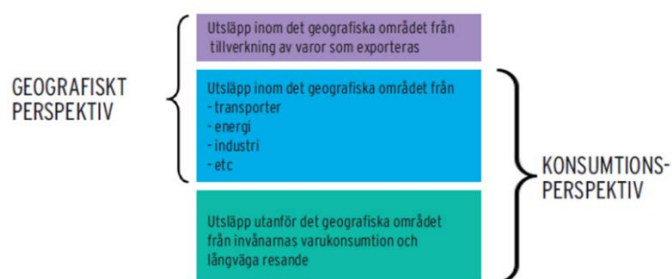
Målet omfattar växthusgasutsläpp som uppstår regionalt, nationellt och internationellt på grund av privat och offentlig konsumtion i Skåne. Målet baseras på beräkningar av konsumtionsbaserade utsläpp på nationell nivå.

Hållbar konsumtion är en förutsättning för att nå våra miljö- och klimatmål

Det övergripande målet för miljöpolitiken i Sverige anger att vi ska lösa miljöproblemen inom en generation samtidigt som det inte får leda till ökad negativ påverkan på hälsa och miljö i andra länder. För att åstadkomma detta krävs att konsumtionsmönster för varor och tjänster orsakar så små miljö- och hälsoproblem som möjligt⁴³. Nuvarande konsumtionsmönster i Sverige orsakar ökade utsläpp av växthusgaser globalt och denna trend behöver brytas. Under de senaste tjugo åren har utsläppen av växthusgaser från svensk konsumtion legat på en jämn nivå. Däremot har en omfördelning skett mellan utsläpp i Sverige som minskat med 30 procent, och utsläpp i andra länder som ökat med 50 procent under samma period⁴⁴. Ökningen beror till stor del på växande import av insats- och konsumtionsvaror samt befolkningstillväxt. Konsumtionen ökar stadigt och kan komma att fördubblas mellan år 2005 och år 2030⁴⁵. Hållbara och klimatsmarta konsumtionsmönster är därför avgörande för om vi ska nå våra miljö- och klimatmål.

Växthusgasutsläpp från vår konsumtion

Konsumtionsbaserade utsläpp tar hänsyn till klimatpåverkan som vår konsumtion orsakar i Sverige och andra länder. Genom att sätta regionala utsläppsmål både ur ett geografiskt- och ett konsumtionsperspektiv omfattar klimat- och energistrategin de totala växthusgasutsläppen som vi i Skåne bidrar till.



Figur 4. Utsläppskällor ur ett geografiskt- respektive konsumtionsperspektiv. Källa: Urban Mistra Futures⁴⁶

⁴³ Regeringen, 2010, Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete, Prop. 2009/10:155.

⁴⁴ SCB:s Miljöräkenskaper 2016

⁴⁵ Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537

⁴⁶ Mistra Urban Futures, Konsumtionsperspektiv i lokala klimatstrategier – erfarenheter från Göteborg, Policy Brief 2017:1

De konsumtionsbaserade utsläppen kan delas in i privat respektive offentlig konsumtion. Den privata konsumtionen står för cirka 65 procent av utsläppen, som kan hänföras till vår konsumtion av livsmedel (31 %), vårt boende (21 %), vårt resande (29 %) och shopping/övrig konsumtion (19 %). Den offentliga konsumtionen omfattar skattefinansierad verksamhet som drift av skola, omsorg och sjukvård samt investeringar i infrastruktur och offentliga byggnader med mera, och står för cirka 35 procent av utsläppen. Totalt uppgick de konsumtionsbaserade utsläppen i Sverige till 10,7 ton koldioxidekvivalenter per person år 2014⁴⁷. Som jämförelse uppgick de geografiska utsläppen i Sverige till 5,4 ton koldioxidekvivalenter per person samma år. Beräkningen av utsläpp som beror på svensk konsumtion utgår från ekonomisk statistik om branschens inköp och försäljning och redovisas endast på nationell nivå. Detta innebär att det saknas tillgänglig regional statistik för området. Eftersom Skåne är relativt tätbefolkat med korta avstånd och välutvecklad kollektivtrafik, lägre andel tung processindustri, samt har mildare vintrar, antas de konsumtionsbaserade utsläppen vara något lägre här än för Sverige i stort. Däremot antas vår konsumtion av varor och tjänster ligga på samma nivå som övriga Sverige. Det finns ett stort utvecklingsbehov av att ta fram statistik på läns- och kommunnivå för att följa arbetet med minskad klimatpåverkan från vår konsumtion.

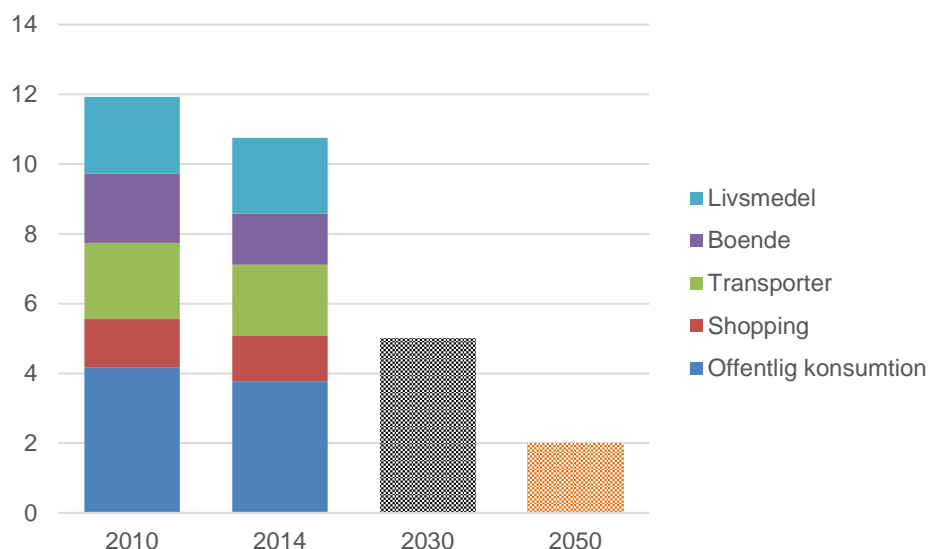
Potential för minskade utsläpp från konsumtion

Växthusgasutsläppen från vår konsumtion är långt ifrån de 2 ton som enligt FN krävs för att minska risken för allvarlig klimatpåverkan år 2050. Vi har inte rådighet över energi-, transport och produktionssystemen i andra länder där produktionen sker av de varor som vi konsumerar. Däremot har vi både skyldighet i ett globalt perspektiv, och rådighet att förändra våra egna konsumtionsmönster mot en så liten klimatpåverkan som möjligt. En betydande minskning av utsläppen kan åstadkommas genom teknikutveckling och att ställa om till ett fossilfritt energi- och transportsystem, men en större omställning till globalt hållbara nivåer är inte möjlig utan livsstilsförändringar. Genom att undvika en transatlantisk flygresa kan en person minska sina utsläpp med 1,6 ton koldioxidekvivalenter. Väljer sedan personen att äta en växtbaserad kost istället för en kost som inkluderar kött kan utsläppen minska med 0,8 ton koldioxidekvivalenter. Om personen dessutom kan lösa sina transportbehov utan bil kan utsläppen minska med ytterligare 2,4 ton koldioxidekvivalenter⁴⁸. Erfarenheter från pilotprojektet ”One Tonne Life” visar att en familj, under rätt förutsättningar och med hjälp av coaching från experter, kan minska utsläppen från sin konsumtion med cirka 60 procent⁴⁹, vilket är nödvändigt om vi ska närma oss de globala målsättningarna till år 2050.

⁴⁷ SCB:s Miljöräkenskaper 2016

⁴⁸ The climate mitigation gap: Education and government recommendations miss the most effective individual actions, Wynes, S. & Kimberly A. Nicholas 2017 jul 12 I: Environmental Research Letters. 12, 7, 074024.

⁴⁹ One Tonne Life, 2012, www.onetonnelife.se.



Figur 5. Växthusgasutsläpp från konsumtion i Sverige fördelat på kategorierna livsmedel, boende, transporter och shopping för privat konsumtion samt offentlig konsumtion, samt förslag på regionalt mål år 2030 och global målsättning till år 2050 (ton CO₂ekv/person/år). Källa: SCB⁵⁰

Mellan år 2010 och år 2014 minskade våra konsumtionsbaserade utsläpp med drygt 10 procent. Vi tror det är möjligt att halvera växthusgasutsläppen från vår konsumtion fram till år 2030. Detta kan ske genom fortsatt utveckling mot ett fossilfritt transport- och energisystem nationellt och internationellt, och en mer tjänstebaserad och cirkulär ekonomi där en ökad digitalisering kan bidra till att ersätta eller intensifiera användningen av produkter, ytor och transporter samt effektivisera processer och aktiviteter. Samtidigt behövs en övergång till mer närproducerade livsmedel med låg klimatpåverkan och ett ökat fokus på klimatsmarta upphandlingar och inköp i offentlig sektor.

⁵⁰ SCB:s Miljöräkenskaper 2016

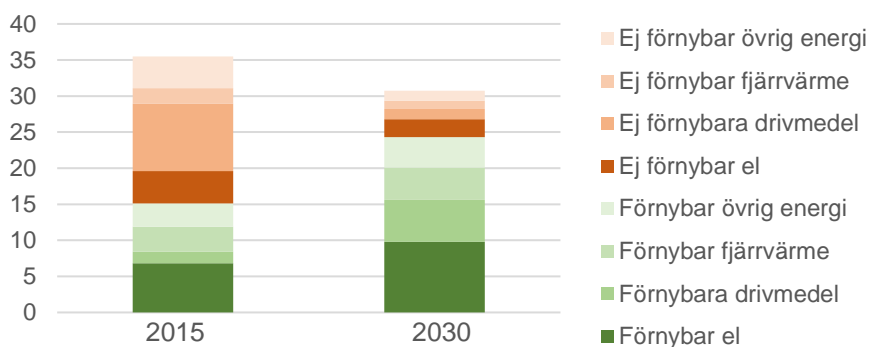
Mål för effektivare energianvändning och förnybar energi

År 2030 ska energianvändningen i Skåne vara minst 20 procent lägre än år 2005 och utgöras av minst 80 procent förnybar energi.

Målet avser slutlig energianvändning. Sett till energiintensitet (energianvändning kopplat till BNP) motsvarar den minskade energianvändningen 56 procent vid en årlig ekonomisk tillväxttakt på 2 procent under perioden.

Idag används ungefär 36 TWh energi i länet via transporter, el, fjärrvärme och övrig energi. Genom åtgärder för energieffektivisering förväntas energianvändningen minska med runt 20 procent, till cirka 30 TWh år 2030. Det innebär en något högre ambition än den nationella målsättningen⁵¹, men Skåne bedöms ha en högre effektiviseringspotential då länet har en låg andel energiintensiv industri och goda möjligheter att exempelvis bygga ut kollektivtrafiken.

Målet är att minst 80 procent av energianvändningen i Skåne ska komma från förnybara källor, vilket innebär 25 TWh förnybar energi och en ökning på 10 TWh från dagens användning, se figur 6. En sådan omställning har potential att minska utsläppen av växthusgaser från Skånes energiförsörjning med cirka 60 procent i förhållande till 2015⁵². För att nå målet krävs omfattande energieffektiviseringsåtgärder samt stora regionala satsningar på förnybara energislag såsom sol, vind, biobränslen, biodrivmedel och geotermi.



Figur 6. Förnybar respektive ej förnybar energianvändning i länet år 2015 respektive år 2030 enligt förslag till mål för minskad energianvändning och ökad förnybar energi (TWh). Källa: Länsstyrelsen Skåne⁵³

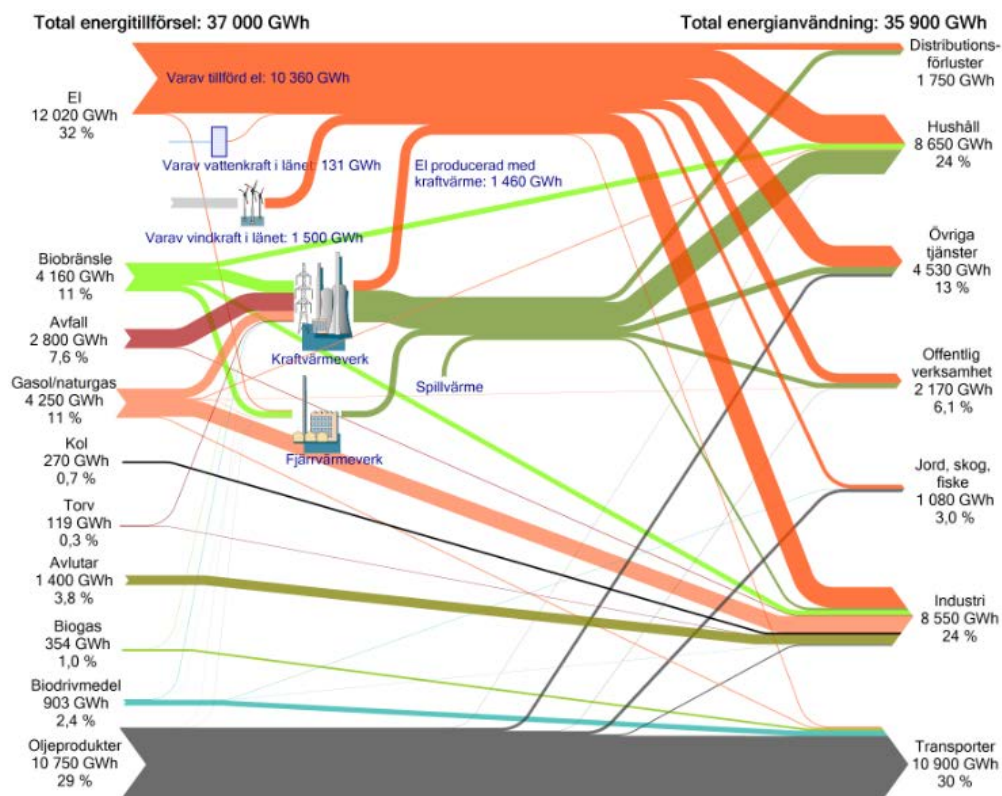
⁵¹ Enligt *Energiöverenskommelsen* ska Sverige år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005 i relation till BNP. Om det skånska målet sätts i relation till BNP, med en antagen tillväxttakt på 2 procent per år, innebär det 56 procent effektivare energianvändning än 2005.

⁵² Mängden icke-förnybar energi, inom sektorerna fjärr- och kraftvärme samt övrig energi, antas minska från 6,2 TWh år 2015 till 2,5 TWh år 2030. Elen antas vara klimatneutral såväl 2015 som 2030.

⁵³ Länsstyrelsen Skåne, 2017, Energibalans för Skåne år 2015

Energisituationen i länet och framtida utveckling

År 2015 användes cirka 36 TWh energi i Skåne (inklusive industrins förbränning för energiändamål) varav 42 procent (15 TWh) kom från förnybara energikällor⁵⁴. Sedan början av 00-talet har Skånes energianvändning minskat kontinuerligt, trots att länets ekonomi (BRP) har vuxit⁵⁵. På en nationell nivå förutspår Energimyndigheten en fortsatt minskning av energianvändningen till år 2030⁵⁶ och det finns skäl att anta att även Skånes totala energianvändning kommer att minska framöver, medan elanvändningen ökar något.



Figur 7. Sankey-diagram över energibalansen för Skåne år 2015. Källa: Länsstyrelsen Skåne⁵⁷

Produktion och användning av el

År 2015 användes strax över 12 TWh el i Skåne, varav cirka 10 TWh importerades till regionen (i huvudsak från övriga Sverige)⁵⁸. Ungefär 60 procent av den totala elanvändningen i Skåne är förnybar. Den regionala elproduktionen låg år 2015 på 3,4 TWh, vilket motsvarar mindre än en tredjedel av elen som användes i länet⁵⁹. Huvuddelen av Skånes elproduktion

⁵⁴ SCB, 2017, Kommunal och regional energistatistik 2015

⁵⁵ SCB, 2017, Regionräkenskaper

⁵⁶ Energimyndigheten, 2017, Scenarier över Sveriges energisystem 2016, ER 2017:6

⁵⁷ Länsstyrelsen Skåne, 2017, Energiförbrukning i Skåne år 2015.

⁵⁸ Skåne importerar el från i huvudsak Sverige där cirka 60 procent är förnybar. När import sker från andra länder dominerar Norge stort där mer än 95 procent är förnybar.

⁵⁹ SCB, 2017, Kommunal och regional energistatistik 2015

kom från kraftvärmeverk och vindkraftverk, vilket innebar att 80 procent (2,8 TWh) av den regionala elproduktionen var förnybar⁶⁰.

Till år 2030 förväntas framförallt elektrifieringen av fordonsflottan, men även exempelvis en ökad grad av digitalisering⁶¹, medföra en ökad elanvändning i Skåne. Det finns dock även stora möjligheter att öka tillförseln av elektricitet i länet. För att nå målet att 80 procent av den totala elanvändningen i Skåne är förnybar 2030 krävs ytterligare minst 3 TWh förnybar el.

Den största förnybara energikällan i Skåne är idag vindkraften, som genererade 1,5 TWh år 2015, men där en femtedel av den installerade effekten är äldre än tio år och utgörs av föråldrad teknik. Vattenkraften är idag mycket småskalig i Skåne, och ger enbart cirka 1 procent av elbehovet (0,13 TWh). Även elproduktionen från solceller är låg och utgjorde år 2016 under 0,2 procent av elanvändningen i Skåne (0,02 TWh). Solcellskapaciteten har dock haft en hög genomsnittlig tillväxttakt på runt 70 procent per år under de senaste fyra åren⁶².

Marknaderna för solenergi och havsbaserad vindkraft har utvecklats snabbt under de senaste åren och el från dessa källor kan år 2030 utgöra en betydligt större del av Skånes energisystem än idag. Även geoenergi växer snabbt och har de senaste åren blivit allt vanligare för värme- och kyllösningar i fastigheter. Förmodligen finns det även en geotermisk potential i Skåne, där högvärdig värme kan plockas upp från jordens inre genom borrhål som är djupare än två kilometer. Värmen kan sedan omvandlas till el och användas i fjärrvärmesystem⁶³. Den realiserbara potentialen för skånsk vattenkraft är däremot fullt tillvaratagen idag, och framöver förväntas snarare en minskning till följd av ökade miljökrav genom implementeringen av EU:s vattendirektiv. Det är ännu för tidigt att bedöma vågkraftens möjligheter i Skåne, men potentialstudier pågår och branschen är i en intressant utvecklingsfas.

Transporter och drivmedel

Transportsektorn är den sektor som släpper ut mest växthusgaser och använder mest energi i Skåne. År 2015 använde transportsektorn cirka 11 TWh bränsle, vilket är strax under en tredjedel av länets samlade energianvändning. Av detta var en marginell andel regionalt producerad och mindre än 14 procent (1,5 TWh) kom från förnybara källor⁶⁴.

⁶⁰ Producerad el skiljer sig från använd el på grund av bl a distributionsförluster

⁶¹ Serverhallar och annan användning av el

⁶² Energikontoret Skåne/Solar Region Skåne, 2017, <https://solarregion.se/om-solenergi/solenergi-i-skane/>

⁶³ Värmekrafttekniken har utvecklats snabbt på de senaste åren, vilket gör att värme kan omvandlas till el på ett kostnadseffektivt sätt. Borrtekniken håller på att förfinas så att djupa borrhål kan anläggas i både urberg och sedimentära bergarter. I urberget skickas vatten ner som värms upp innan det återförs till markytan.

⁶⁴ SPBI, 2016, <http://spbi.se/blog/2016/03/16/fornybara-drivmedel-i-sverige-2015-okade-till-147/>

Produktion av biogas har varit en prioriterad åtgärd i Skåne län, där merparten har uppgraderats (48 %) men en stor andel även använts för värmeproduktion (44 %). De senaste åren har dock skånska biogasproducenter tampats med lönsamhetsproblem, bland annat på grund av brist på långsiktiga styrmedel och ökad konkurrens från importerad biogas.

Till år 2030 förväntas en kraftigt ökad andel elfordon i Skåne, vilket kommer att reducera länets energianvändning eftersom elfordon endast använder en fjärdedel så mycket energi som fossildrivna fordon. Uppskattningar och prognoser visar att uppemot 40 procent av fordonen kan utgöras av elfordon år 2030⁶⁵. Tillsammans med en ökad grad av automatisering, genom exempelvis självkörande bilar, finns därmed en möjlighet att minska transportsektorns energianvändning med över 3 TWh till år 2030⁶⁶. Majoriteten av fordonen kommer dock fortfarande att vara konventionella och totalt behövs ytterligare minst 4 TWh biodrivmedel till 2030 för att klara målet om 80 procent förnybar energianvändning i Skåne.

Fjärr- och kraftvärme

Värmeförsörjningen i Skåne består idag främst av fjärr- och elvärme, då oljeanvändningen för uppvärmning nästan helt fasats ut. Merparten av fjärrvärmens produceras i länets kraftvärmeverk, vilka återfinns i närheten av tätorterna Malmö, Helsingborg, Kristianstad, Eslöv, Lund och Hässleholm. I länet produceras ungefär 6 TWh fjärrvärme, varav över 60 procent kommer från förnybara energilag. Den fossila delen utgörs huvudsakligen av naturgas och fossilt avfall. Efterfrågan på fjärrvärme förväntas sjunka marginellt till 2030, trots en växande befolkning, genom bland annat bättre isolerade fastigheter, effektivare värmepumpar, energieffektiviseringsåtgärder och ett något varmare klimat⁶⁷. För att nå målet om 80 procent förnybar energianvändning krävs ytterligare minst 1 TWh förnybar energi i Skånes värmeproduktion.

Övrig energianvändning

Utöver användningen av el, fjärrvärme och drivmedel används i Skåne mer än 7 TWh övrig energi, varav 46 procent är förnybar (3,2 TWh). I huvudsak utgörs den övriga energin av naturgas, kol, avlutar och biobränsle till industrin. En mindre andel utgörs av biobränsle för uppvärmning av hushåll samt olja till driftprocesser inom lantbruket och övriga ändamål, där industrin

⁶⁵ Miljömålsberedningen, 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige del 2, SOU 2016:47, Ny Teknik, Så rätt har prognosmakarna haft om elbilar – hittills, 2017-09-29, <https://www.nyteknik.se/fordon/sa-ratt-har-prognosmakarna-haft-om-elbilar-hittills-6874422>, Recharge, Elbilar är snart billigare än fossilbilar – tack vare lägre batteripris, 2017-05-29, <http://www.mestmotor.se/recharge/artiklar/nyheter/20170529/elbilar-ar-snart-billigare-an-fossilbilar-tack-vare-lagre-batteripris/>

⁶⁶ EMOBILITY.SE, <http://emobility.se/startside/elfordon/elbilens-andra-fordelar/>

⁶⁷ Svensk Fjärrvärme, 2009, Fjärrvärmens i framtiden – behovet, Rapport 2009:21

utgör en väsentlig del. Industrin har en betydande energieffektiviseringspotential till år 2030. Redan idag ligger den företagsekonomiska potentialen för el- och värmeeffektivisering på runt 20 procent av företagets totala energianvändning. Potentialen förväntas öka ytterligare till år 2030, genom exempelvis högre energipriser, skatter och bättre tillgänglig teknik. Därmed bedöms det möjligt att minska den skånska industrins energianvändning med 25 procent till 2030, eller nästan 2 TWh, trots ökad produktion. Mängden förnybar energi måste därmed öka med minst 1 TWh till 2030 för att nå målet om 80 procent förnybar energianvändning i Skåne.

Mål för ett hållbart transportsystem

År 2030 ska andelen cykel och gång vara minst 30 procent av det totala antalet resor samt kollektivtrafik ska stå för minst 28 procent i Skåne.

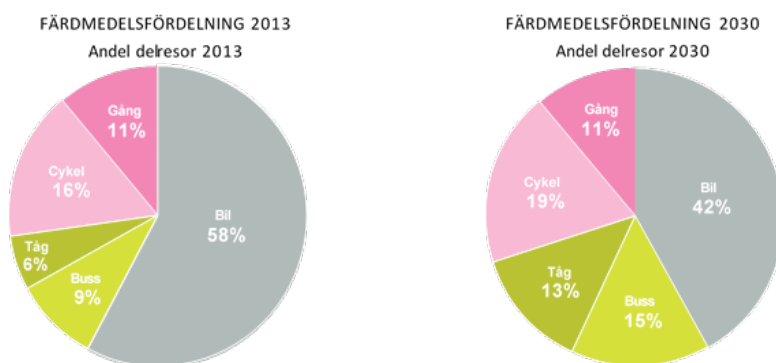
Målet utgår ifrån befintligt målsättning för färdmedelsfördelning i Skåne år 2030.

År 2030 ska utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne vara minst 70 procent lägre än år 2010.

Målet omfattar inte internationell luft- och sjöfart.

Våra färdmedelsval påverkar klimatet

Det finns en stor skillnad i klimatpåverkan mellan olika färdmedel. Transporter med tåg ger en bråkdel av utsläppen jämfört med buss som i sin tur i genomsnitt ger mindre än hälften av klimatpåverkan än resor med bil. Inom varje enskilt trafikslag finns stora skillnader mellan sämsta och bästa teknik, drivmedel etc. Målsättningen för färdmedelsfördelning år 2030 slås fast i *Strategi för ett hållbart transportsystem 2050* och utgår från målen i den regionala utvecklingsstrategin, *Det öppna Skåne 2030*, om att kollektivtrafiken marknadsandel av den motoriserade trafiken ska uppgå till minst 40 procent och ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne år 2030. För att kunna möta framtidens utmaningar och nå de globala och nationella klimat- och miljömålen kommer det krävas en annan färdmedelsfördelning än idag. Det uppsatta målet för färdmedelsfördelning år 2030 anger en tydlig riktning över hur transportsystemet ska utvecklas till att bli energi- och klimatsmart genom att öka andelen cykel och kollektivtrafikresande.

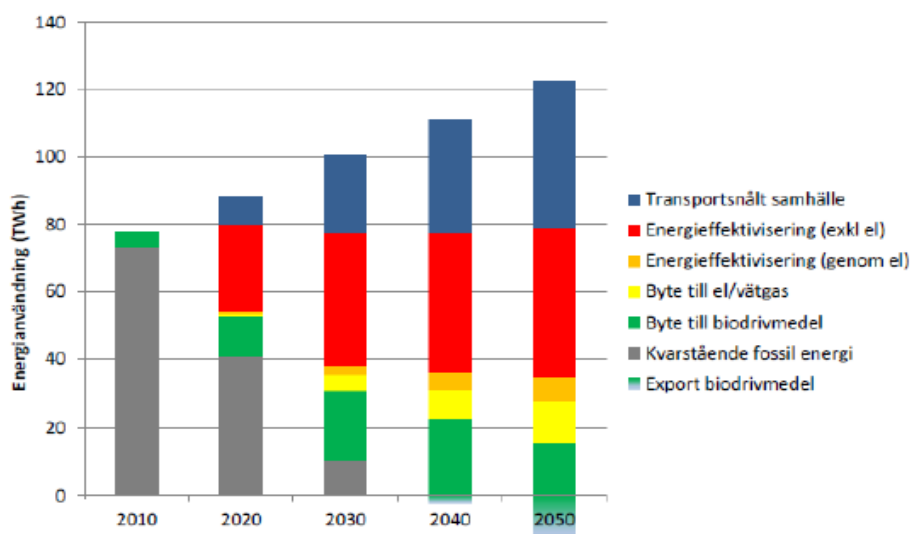


Figur 8. Procentuell fördelning av antalet delresor som görs i Skåne uppdelat per antalet resor och trafikslag år 2013 samt mål för 2030. Delresor innebär alla resor som slutar med ett ärende. Källa: Region Skåne⁶⁸

⁶⁸ Region Skåne, 2017, Strategi för ett hållbart transportsystem 2050

Utveckling för växthusgasutsläpp från transporter

Trafikverket har tagit fram ett klimatscenario som bygger på att kraftfulla åtgärder och styrmedel genomförs för att minska utsläppen med 80 procent nationellt redan till år 2030.



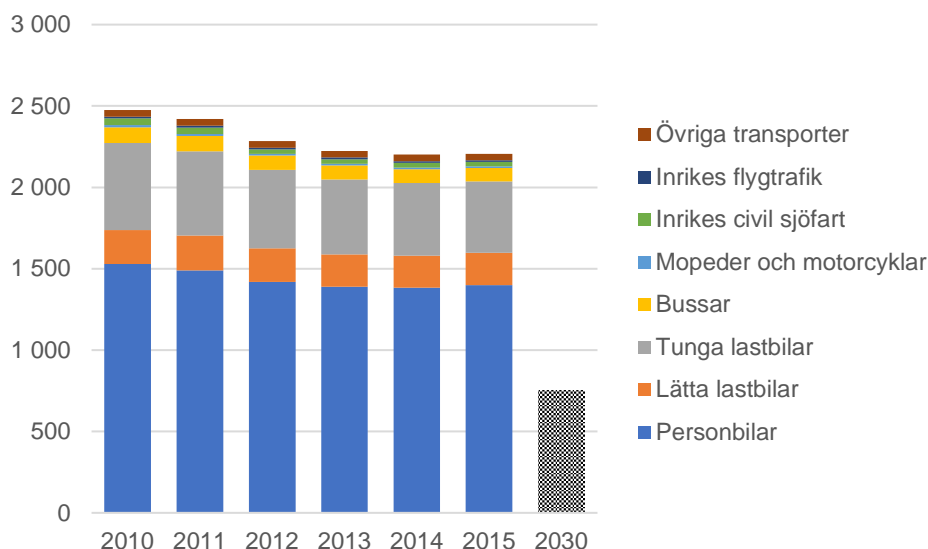
Figur 9. Vägtrafikens nationella användning av fossil energi med och utan åtgärder (TWh). Toppen på staplarna motsvarar utvecklingen utan åtgärder, de gråa fälten återstående fossil energi efter åtgärder. Av staplarna kan man även se hur stor del av minskningen som åstadkoms av de olika åtgärdskategorierna. Källa: Trafikverket⁶⁹

Utveckling i Skåne

Den största delen av trafikarbetet (fordonskilometer) är personresor. Den övervägande delen går på väg. År 2015 var trafikarbetet på väg i Skåne 6 967 miljoner fordonkilometer. År 2006 var motsvarande siffra 6 310 miljoner⁷⁰. År 2015 stod transportsektorn 37 procent av de totala utsläppen av växthusgaser i Skåne. Personbilarna står för den största delen av utsläppen från transportsektorn, cirka 63 procent, medan tunga lastbilar och bussar står för näst mest utsläpp med cirka 24 procent. I Skåne har utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter minskat under flera år, senaste mätningen visar dock på att minskningen avstannade under år 2015.

⁶⁹ Trafikverket, 2016, Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser, 2016:043.

⁷⁰ Trafikverket, Trafikarbetet 2015, 2016:164.



Figur 10. Utsläpp från transportsektorn i Skåne år 2010-2015, samt förslag till regionalt mål år 2030 (kton CO₂ekv/år). Källa: SMED/RUS⁷¹

Persontransporter

70 procent av koldioxidutsläppen från vägtrafiken kommer från persontransporter (mätt i andel av inrikes transporter). Majoriteten av resorna i Skåne görs med bil. Näst vanligast är cykeln. Lika vanligt som cykeln är att resa med kollektivtrafik när andelarna för buss och tåg slås samman. I Skåne finns det olika förutsättningar för val av färdmedel, både geografiska och fysiska. På landsbygden är kollektivtrafiken mycket mindre utbyggd än i storstäderna och avstånden är längre, vilket medför att cykeln oftast inte är ett alternativ som huvudfärdmedel. Kollektivtrafikresandet i Skåne har mer än fördubblats sedan millennieskiftet. I synnerhet tågresandet har haft en mycket stark utveckling. Sedan år 2006 har resandet ökat med 35 procent och kollektivtrafikens marknadsandel ligger idag på 26 procent av resorna i Skåne⁷².

Godstransporter

Cirka 30 procent av koldioxidutsläppen från vägtrafiken kommer från godstransporter (mätt i andel av inrikes transporter). En generell trend sedan många år är att transportererna blir längre och antalet sändningar blir fler. På Skånes överordnade vägnät har antalet tunga fordon därför ökat kraftigt åren 2003–2013. I en kartläggning av godstransporterna från Vägverket år 2006 är det totala antalet lastbilstransporter genom Skåne på ett år cirka 1 750 000 stycken⁷³. Det saknas dock en nyare kartläggning, men antalet är troligtvis fler idag. 24 procent av godsmängden för vägtransporterna är transittrafik, för järnvägsgodset är motsvarande siffra 70 procent.

Utsläppen från inrikes sjöfart och inrikes flyg är låga i förhållande till växthusgasutsläppen i stort, men det finns stor potential till reduktion av växthusgasutsläpp inom både sjöfarten och flyget. Inom sjöfarten bedöms

⁷¹ SMED/RUS, 2017, Nationell emissionsdatabas

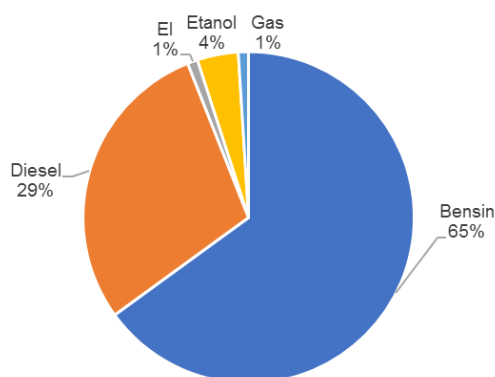
⁷² Kollektivtrafikbarometern 2016

⁷³ Vägverket, 2006, Kartläggning av godstransporter genom Skåne och Blekinge, 2006:109.

användningen av fossil energi nationellt kunna minska med 30 procent de kommande 20 åren genom energieffektivisering och ökad andel förnybar energi. För flyget bedöms användningen av fossila bränslen per utfört transportarbete kunna minska med knappt 50 procent genom energieffektivisering och ökad andel förnybar energi⁷⁴.

Drivmedel

Antalet fordon i Skåne har ökat med runt två procent per år de senaste åren⁷⁵. Av personbilarna är två tredjedelar bensinbilar, en knapp tredjedel dieslbilar medan etanolbilar utgör några få procent. Gasbilar och elbilar ligger runt en procent vardera.



Figur 11. Personbilar i trafik efter drivmedel i Skåne årsskiftet 2016/2017. Källa: Trafikanalys⁷⁶

Att nå målet om minskade utsläpp av växthusgaserna med 70 procent för transporter i Skåne till år 2030 är en utmaning som kräver ett rejält skifte i användning av drivmedel. Skåne är i detta arbete beroende av nationella och internationella styrmedel och överenskommelser. Det finns pågående trender för drivmedel inom transportsektorn. Elektrifieringen av fordonsflottan förväntas öka rejält till år 2030 och möjliggör en effektiv energianvändning för transportsektorn⁷⁷. Hållbara biodrivmedel bedöms öka och främst för tyngre fordon och även för sjöfart och luftfart. Användningen av biodiesel i form av HVO har ökat de senaste åren och förväntas öka ytterligare för fordon med tunga transporter förutsatt att ökade mängder av hållbara råvaror kan omvandlas⁷⁸. Hur transportsystemet utvecklas i Skåne är av central betydelse för hur globala, nationella och regionala mål kan uppnås. För att uppnå de uppsatta målen för ett hållbart transportsystem i Skåne år 2030 är det viktigt att steg för steg agera och prioritera samt genomföra åtgärder i riktning mot målen.

⁷⁴ Trafikverket, 2016, Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaserna, 2016:043.

⁷⁵ SCB, 2017, Fordonsstatistik

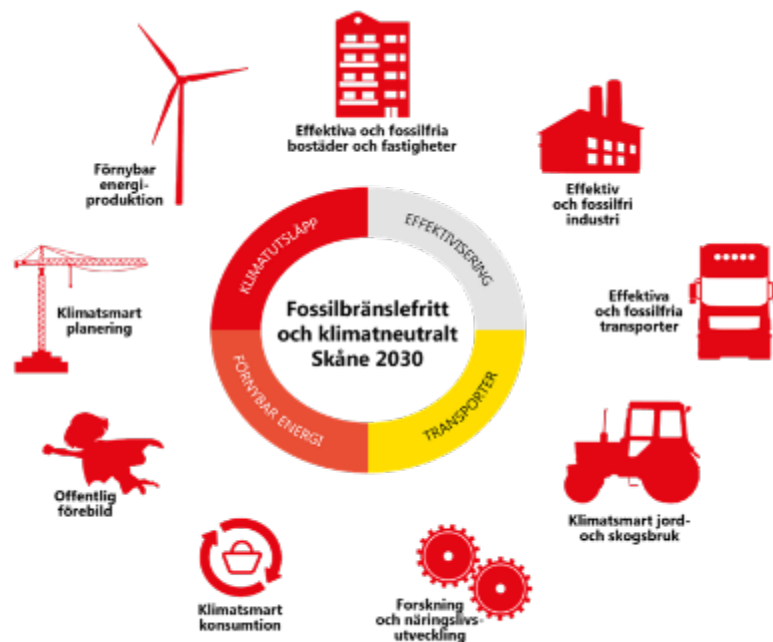
⁷⁶ Trafikanalys (www.trafa.se).

⁷⁷ IEA, 2017, Global EV Outlook

⁷⁸ Börjesson m.fl., 2016, Dagens och framtidens hållbara biodrivmedel – i sammandrag.

Prioriterade åtgärdsområden för Skåne

I detta avsnitt redovisas nuläge, potential, styrmedel och förslag på regionala och lokala åtgärder samt viktiga aktörer inom nio prioriterade åtgärdsområden, som bedöms särskilt viktiga för energiomställning och minskad klimatpåverkan i Skåne. Genom att regionalt kraftsamla och fokusera klimat- och energiarbetet inom dessa områden kan vi öka förutsättningarna att nå klimatmålen för länet. I det gemensamma arbetet för att nå målen krävs engagemang från alla berörda aktörer. Inom respektive åtgärdsområde lyfts viktiga aktörer fram som kan bidra till att initiera och genomföra åtgärden inom den egna organisationen eller tillsammans med andra berörda aktörer i Skåne. Avsikten är att åtgärder ska genomföras under perioden fram till år 2030.



Figur 12. Målbild, målområden och prioriterade åtgärdsområden för *Klimat- och energistrategin för Skåne*.

Förnybar energiproduktion

Det finns flera skäl till att Skånes förnybara energiproduktion bör öka. Dels kan länet, genom att tillvarata förnybara energiresurser på ett klokt sätt, bidra till en minskad klimat- och miljöpåverkan och dels skapar satsningarna goda möjligheter för länets näringsliv att utvecklas. Samtidigt bidrar denna utveckling till en ökad grad av självförsörjning vilket kan minska ekonomiska effekter vid en eventuell höjning av oljepriset till följd av politiska oroligheter i producentländerna.

Produktion och användning av el

Sverige har en nationell målsättning om ett 100 procent förnybart elsystem till år 2040⁷⁹. Trots en ytterst marginell andel vattenkraft har Skåne stora möjligheter att bidra till landets elproduktion, och kanske till och med bli ett exportlän för förnybar el, genom goda förutsättningar för bland annat elproduktion i vindkraftverk, kraftvärmeverk, solcellsanläggningar och geotermiska kraftverk. Framöver kommer det därmed att vara en växande utmaning att hantera länets allt större andel variabel och icke-planerbar elproduktion. Regionala åtgärder spelar en viktig roll, men för ett hållbart elsystem är det avgörande med ett långsiktigt, nationellt helhetsperspektiv med tydliga regelverk och effektiva styrmedel.

Vind

Den största potentialen för utökad förnybar elproduktion i Skåne utgörs av vindkraft, framför allt havsbaserad. I slutet av år 2007 tillkom den havsbaserade vindkraftsparken Lillgrund i Öresund, som producerar cirka 330 GWh årligen. Sedan dess har utbyggnaden av havsbaserad vindkraft längs Skånes kuster stått still, på grund av bristande lönsamhet, trots att tillstånd finns för ytterligare tre havsbaserade vindkraftsparker; Kriegers flak i södra Östersjön, stora Mittelgrund i södra Kattegatt samt Taggen i Hanöbukten. De senaste årens kraftiga prisfall för havsbaserade anläggningar möjliggör eventuellt en fortsatt utbyggnad av planerade anläggningar, men sannolikt kommer de inte att förverkligas innan år 2030 utan att regelverket kring nätanslutning förändras.

Av den installerade effekten för landbaserad vindkraft är cirka en femtedel äldre än tio år. Potentialen för så kallad ”repowering” är därmed hög i länet, eftersom dessa äldre verk antas vara uppförda på platser med gynnsamma vindförhållanden. Nya verk på gamla platser kräver dock nya tillstånd, varför framtiden är osäker. Det finns redan beviljade tillstånd för utbyggnad av havsbaserad vindkraft motsvarande 4,1 TWh⁸⁰. Projekt pågår för att uppskatta potential och förutsättningar för ”repowering” av landbaserad vindkraft i

⁷⁹ Energiöverenskommelsen slöts mellan fem riksdagspartier (S, M, MP, C och KD) i juni 2016, och kompletterades i november 2016 med mål för energieffektivisering.

⁸⁰ Länsstyrelsen Skåne, miljöavdelningen.

länet⁸¹. Om utbyggnaden av havsbaserad vindkraft uteblir, och om ”repowering” inte genomförs, finns det dock risk för att det produceras mindre förnybar el i länet år 2030 än det produceras idag.

Sol

De senaste åren har den globala solcellsmarknaden vuxit mycket snabbt och även i Skåne har solcellskapaciteten ökat kraftigt, om än från en låg nivå. I Skåne finns förhållandevis goda möjligheter att producera solex i och med länets täta bebyggelse, goda solinstrålning och höga elanvändning. Potentialen på tak ligger på mellan 3,1 och 7,6 TWh per år på kortare respektive längre sikt (år 2030 - 2050). Till år 2030 bedöms det möjligt att andelen el från solceller i Skåne kan uppgå till 5 - 10 procent av elanvändningen, vilket innebär en ökning med 0,7 - 1,3 TWh jämfört med produktionen idag^{82,83}.

Transporter och drivmedel

En omställning till en fossilfri fordonsflotta år 2030 är förmodligen den största utmaningen för Skåne. Elektrifiering av fordonsflottan har stor potential att sänka såväl energianvändningen som växthusgasutsläppen. Idag är antalet elfordon obetydande, men det finns goda möjligheter att elbilsförsäljningen tar fart under de närmaste åren. Om dagens storlek på personbilsflottan är konstant medan nybilsförsäljningen av elbilar antas öka till 50 procent år 2025, kommer runt 40 procent av alla fordon att vara eldrivna år 2030⁸⁴. Avgörande för övergången till elektrifierade fordon är tillgången på laddinfrastruktur. I dagsläget ökar antalet laddpunkter snabbt, bland annat tack vare det statliga investeringsstödet Klimatklivet, men sannolikt krävs en kombination av flera olika lösningar för laddinfrastruktur.

Utöver elektrifieringen krävs även stora mängder biodrivmedel, inte minst till alla de fordon som fortfarande är konventionella. Regional produktion av biobränslen och biogas är avgörande, då den bidrar både till arbetstillfällen, tryggare drivmedelsförsörjning och kretsloppet mellan stad och land. Biogasens värdekedja är även mycket central för skapandet av ett hållbart samhälle. Den skånska biogaspotentialen uppgår till 3 TWh, men för att tillvarata potentialen krävs bland annat åtgärder som löser branschens lönsamhetsproblem. Den regionala produktionen av biobränslen och biogas kommer dock inte att räcka till, utan import av biodrivmedel till länet är en förutsättning för omställningen.

⁸¹ Energikontoret Skåne, Repowering – Hinder och möjligheter, Vindkraftsstudie för Skåne, <https://kfsk.se/energikontoretskane/fornybar-energi/vindkraft/>

⁸² Energikontoret Skåne, Sol i Syd, 2017, PM Solenergimål Skåne och Blekinge 2017 – opubl.

⁸³ Länsstyrelsen Skåne, 2017, 10 procent solex i Skåne 2030 är möjligt – opubl.

⁸⁴ Recharge, Elbilar är snart billigare än fossilbilar – tack vare lägre batteripris, 2017-05-29, <http://www.mestmotor.se/recharge/artiklar/nyheter/20170529/elbilar-ar-snart-billigare-an-fossilbilar-tack-vare-lagre-batteripris/>

Fjärr- och kraftvärme

Produktionen av fjärrvärme i Skåne sker framför allt i värmeverk och kraftvärmeverk, där de senare både genererar elektricitet och fjärrvärme. En stor del av den fossila andelen måste bytas mot förnybara alternativ för att klara målet om 80 procent förnybar energianvändning. Två större kraftvärmearläggningar, SYSAV i Malmö och Filbornaverket i Helsingborg, förbränner idag avfall. Den fossila fraktionen av avfallet utgörs huvudsakligen av plast. Då båda anläggningar kommer att vara i drift år 2030 är det en angelägen utmaning att fasa ut verkens plastförbränning. Även naturgasanvändningen inom fjärr- och kraftvärmeproduktionen behöver fasa ut och ersättas med exempelvis biogas, där en vikande efterfrågan på fordonsgas möjliggör att en större del av biogaspotentialen används för uppvärmningsändamål (och industriella processer). I Skåne finns även goda möjligheter att öka tillvaratagandet av industriell spillvärme. Då potentialen kartlades år 2014 uppgick den till 0,61 TWh, exempelvis som rökgasenergi och vattenburen värme i reningsverk⁸⁵. Det finns även potential att producera såväl el som värme genom industriellt mottryck, men den skånska potentialen har inte undersökts närmare.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
Effektivare tillståndprocesser för förnybar energi Den myndighetsövergripande samverkan fortsätter utvecklas för att effektivisera tillståndprocesser för förnybar energiproduktion.	Länsstyrelsen Kommuner
Förbättra förutsättningarna för vindkraft Ett helhetsgrepp tas kring möjligheterna och utmaningarna för förnyelse av den skånska landbaserade vindkraften. Verka för att länet är rustat för utbyggnad av havsbaserad kraftproduktion.	Länsstyrelsen Region Skåne Kommuner Kommunförbundet Skåne Energibolag Verksamhetsutövare
Ökad kunskap och användning av geotermisk energi Kommunikationsinsatser genomförs för att öka kunskapen hos beslutsfattare och andra aktörer om potentialen för geotermisk energi i länet. Ett geotermiskt center etableras i Skåne för näringslivsutveckling, export och innovation tillsammans med Danmark.	Länsstyrelsen Region Skåne SGU

⁸⁵ Länsstyrelsen Skåne, 2014, Spillvärmepotential i Skåne, Rapport 2014:29.

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Stimulera ökad solexproduktion Kommunikations- och utbildningsinsatser genomförs om solexens möjligheter. Verka för samsyn, tydlighet och enkelhet kring kommunala riktlinjer för bygglov, samt utveckla rutiner kring prövning av markanläggningar.</p> <p>Solexens påverkan på länets elnät analyseras och hur systemtjänster kan användas för en bättre integrering av solex.</p>	Länsstyrelsen Kommuner Energibolag Intresseorganisationer
<p>Ökad produktion och konsumtion av biogas Färdplan för biogas genomförs och vidareutvecklas för ökad produktion, distribution och konsumtion av biogas. Färdplanen kompletteras med forskning och utveckling där biogasens hela värdekedja och mervärden visualiseras.</p>	Region Skåne Länsstyrelsen Kommuner Biogas Syd Universitet och högskolor Aktörer som skriver under Skånes färdplan för biogas
<p>Ökad produktion av biodrivmedel Kartläggning genomförs av samhällsekonomiska effekter av en ökad andel regional biodrivmedelsproduktion och användning. Kartläggningen används som underlag för kommunikationsinsatser och projekt med syfte att uppmuntra etablering av fler anläggningar för produktion av biodiesel eller biobensin i länet.</p>	Länsstyrelsen Region Skåne Energibolag Intresseorganisationer
<p>Fortsatt utveckling av klimatsmart och effektiv fjärrvärme Potentialen för klimatsmart och effektiv fjärrvärme kartläggs i kommunernas fjärrvärmenät samt i mindre fjärr- och närvärmenät. Fjärr- och närvärmen i länet fortsätter utvecklas genom utbyggnad och sammankoppling av nät, ökad användning av biobränslen, nyttjande av restvärme från verksamheter och geoenergi.</p>	Länsstyrelsen Energibolag Kommuner

Effektiva och fossilfria transporter

Transporter är den sektor som står för störst energianvändning och utsläpp av växthusgaser i Skåne. År 2016 bestod 90 procent av den använda energin inom transportsektorn av fossila bränslen. Den tekniska utvecklingen av fordon och drivmedel kan bidra till energieffektivisering och utsläppsminskningar, men räcker inte för att nå ett fossilbränslefritt och klimatneutralt Skåne. Det krävs en ny inriktning mot utvecklingen av ett mer hållbart och transporteffektivt transportsystem.

Potential

Ett hållbart och transporteffektivt transportsystem innebär att den egna bilen har en minskad roll som transportmedel, och tillgängligheten i större grad löses genom effektiv kollektivtrafik samt förbättrade möjligheter att gå och cykla. Genom att förenkla möjligheten till att kombinera byten mellan kollektivtrafik, cykel och bil samt andra mobilitetstjänster skapas bättre förutsättningar att resa hållbart. Det finns stor potential till att öka andelen gång, cykel, kollektivtrafik och att kombinera dessa färdslag. Ungefär 30 procent av Skånes befolkning bor inom en 15 minuters cykelresa från sitt arbete och omkring hälften kan ta sig till arbetet med cykeln på 30 minuter. Med en kombinationsresa bestående av cykel, kollektivtrafik och gång når hela 80 procent av befolkningen sin arbetsplats på en timme⁸⁶. I Skåne har utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter minskat under flera år, men minskningen avstannade under år 2015.

Energieffektiviteten hos nya personbilar fortsätter att förbättras och andelen förnybar energi i vägtransportsektorn ökar, men andelen förnybar energi behöver öka i snabbare takt än idag. Utbyggnaden av infrastruktur för tankning för fossilfria drivmedel och laddning av förnybar energi behöver också fortsätta att utvecklas.

Styrmedel

Styrmedel för transportsektorn inkluderar energi- och koldioxidskatter, krav på effektivare motorer och minskade utsläpp från fordon, investeringar i koldioxidsnål infrastruktur, införande av kommunala miljözoner samt information till medborgarna gällande deras val av och användning av fordon. Den fysiska samhällsplaneringen regleras i plan- och bygglagen och det är kommunerna som ansvarar för planeringen. Region Skåne har som kollektivtrafikutövare möjlighet att erbjuda hållbara alternativ till personbilresor samt tillsammans med kommunerna arbeta med beteendepåverkan för att få fler människor att välja hållbara färdmedel. Stöd från nationellt håll finns att söka genom Klimatklivet och stadsmiljöavtal. Statligt bidrag till kommunala cykelvägar, kollektivtrafik samt trafiksäkerhet och miljö finns också att söka inom ramen för *Regional transportinfrastrukturplan för Skåne*.

⁸⁶ Region Skåne, 2017, Cykelstrategi för Skåne.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Arbeta med beteendepåverkan för att skapa ett effektivt transportsystem</p> <p>Medborgarnas resvanor påverkas i syfte att minska bilresandet, så att största andelen resor sker med cykel, till fots eller med kollektivtrafik, samt för att stimulera till distansarbete, användning av bilpooler och samåkning med mera.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Trafikverket Större arbetsgivare</p>
<p>Ställ om till fossilfria drivmedel</p> <p>Infrastrukturen för laddstationer för elfordon och tankstationer för fossilfria drivmedel utvecklas för att främja övergången till mer energieffektiva och förnybara drivmedel i länet. Aktörer i Skåne kan stödja denna omställning, till exempel genom att öka efterfrågan på fossilfria drivmedel. Regionala projekt genomförs för att öka förutsättningarna för företag, kommuner och privatpersoner att ställa om till en fossiloberoende fordonsflotta.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Kommunförbundet Skåne Länsstyrelsen Energibolag Biogas Syd Laddoperatörer Företag Fastighetsägare</p>
<p>Stärkt infrastruktur för gång- och cykeltrafik</p> <p>Cykel- och gångtrafik prioriteras och främjas genom utbyggnad av gång- och cykelvägnätet, förbättrat underhåll, fysiska åtgärder som förbättrar och trafiksäkrar gång- och cykelbanor, bra cykelparkeringar och cykelpooler i anslutning till kollektivtrafik och arbetsplatser.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Trafikverket</p>
<p>Bind samman Skåne med kollektivtrafik</p> <p>Andelen kollektivtrafikresande ökas genom överflyttning av bilresande genom att stärka kollektivtrafikens attraktivitet, till exempel genom förbättrad turtäthet, restider, framkomlighet, komfort, linjenät, hållplatsutformning.</p>	<p>Region Skåne Kommuner Trafikverket</p>
<p>Främja klimatsmarta godstransporter</p> <p>Samverkan med andra aktörer i godsnätverk, samordnad varudistribution i kommuner, samordnade varuleveranser till kommunala enheter, reglering av godstransporterna med miljözon, eller att underlätta cykelfrakt eller andra alternativ, utvecklas för att minska traditionella lastbilstransporter i länet.</p>	<p>Kommuner Transportföretag Region Skåne</p>

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Skapa förutsättningar för hållbar bilanvändning Bilens roll som anslutningsfärmedel till kollektivtrafik stärks genom satsningar på pendlarparkeringar i anslutning till stationer och större hållplatser. Kommunala åtgärder i tätorter kan vara parkeringsavgiftsreglering, enkelriktning av gator, gator endast tillåtna för fordon med förnybara drivmedel och bra möjligheter till boendeparkering.</p>	<p>Kommuner Trafikverket Region Skåne</p>
<p>Ta vara på den tekniska utvecklingen inom transporter Digitalisering och innovationer inom transportplaneringen utgör resurseffektiva lösningar. Aktörer i Skåne behöver vara aktiva i att tillämpa den tekniska utvecklingens fördelar. Autonoma fordon, digitalisering, nya mobilitetstjänster och Intelligent transport system, ITS, är exempel på nya tekniska lösningar som kan skapa ett mer effektivt och hållbart transportsystem.</p>	<p>Region Skåne Trafikverket Kommuner Transportföretag</p>

Klimatsmart fysisk planering

Samhällsplanering handlar i vid bemärkelse om hur vi ska planera, det vill säga utveckla och bevara, samhället långsiktigt hållbart. I planeringen är samspelet mellan bebyggelse, infrastrukturer, transporter och energilösningar en viktig förutsättning för att skapa hållbara regioner och städer. Uppvärmningen av bostäder och våra dagliga transporter står idag för mer än 53 procent av de totala koldioxidutsläppen i Skåne⁸⁷. En klimatsmart omställning inom såväl byggandet som transport- och energiområdet behövs för att minska samhällets negativa påverkan på klimatet.

Potential

Den fysiska planeringsprocessen utgör en stor potential i klimat- och energiomställningsarbetet. Vid framtagandet av regionala kunskaps- och planeringsunderlag och de kommunala översiktsplanerna kan frågor som rör klimat och energi adresseras och diskuteras i ett tidigt skede mellan berörda aktörer och konkretiseras i form av till exempel mål, åtgärder och markanspråk, vilka sedan realiserar i samhällsbyggandet. I denna process görs även avvägningar och prioriteringar på ett övergripande plan mellan till exempel allmänna intressen (exempelvis jordbruksmark), riksintressen, mellankommunala frågor, hälsa och säkerhet, miljökvalitetsnormer, områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen och de olika trafik- och energisystemens behov och krav (t ex markanspråk, kapacitet, teknik, säkerhet). Konsekvenserna av förslagen i översiktsplanen ska alltid utredas, vilket gynnar långsiktigt hållbara lösningar.

Genom en framsynt och holistisk samhällsplanering kan de regionala koldioxidutsläppen minska med så mycket som 15-20 procent fram till år 2030⁸⁸. Det bedöms även vara möjligt att minska tillväxten av trafikarbetet med personbil med upp till 10 procent fram till 2030 genom förändrad stadsplanering⁸⁹.

Styrmedel

Enligt plan- och bygglagen (2010:900) är det en kommunal angelägenhet att planlägga mark och vatten. Den kommunala översiktsplanen är i detta sammanhang ett av de viktigaste verktygen för att forma kommunens långsiktiga utveckling på ett hållbart sätt. Översiktsplanen används som underlag vid olika myndigheters och aktörers planering samt vid prövning enligt plan- och bygglagen och miljöbalken (1998:808). Länsstyrelsen företräder statens intressen i planeringen och ska bland annat bidra med råd, information och underlag. Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska varje kommun ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Idag blir det allt vanligare att kommuner slår ihop energiplanen med klimatstrategin då dessa dokument har många gemensamma

⁸⁷ RUS/SMED, 2017, Nationella emissionsdatabasen

⁸⁸ Trafikverket, 2016, Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser, 2016:043.

⁸⁹ Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537.

nämnare. Kommunens ställningstaganden i dessa dokument ska vägas in i översiktsplanen.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Stärk klimat- och energiperspektivet i och mellan kommunernas översiktsplanering Regionala planeringsunderlag som även beaktar nationella och internationella underlag och sammanhang tas fram och används, för att öka klimat- och energikompetensen i länet och för att underlätta för kommunernas integrering av frågorna i samhällsplaneringen.</p> <p>Kommunala klimat- och energiplaner tas fram med konkreta åtgärder som minskar kommunens klimatpåverkan. Åtgärderna vägs in i den kommunala översiktsplanen.</p>	<p>Kommuner Länsstyrelsen Region Skåne Kommunförbundet Skåne</p>
<p>Lokalisera bebyggelse i lämpliga och strategiska lägen för minskad gods- och personbilstrafik Bostäder och servicefunktioner lokaliseras i orter med god kollektivtrafikförsörjning. Bebyggelsen och olika målpunkter förläggs stationsnära. Avstånden mellan bostäder, verksamheter, handel och andra vardagsfunktioner görs korta för att gynna gång- och cykeltrafik.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Länsstyrelsen</p>
<p>Skapa långsiktigt hållbara strukturer för bebyggelse, transporter och kommunikation En sammanhållen och lagom tät bebyggelsestruktur med en god mix av funktioner prioriteras och hänsyn tas till de förutsättningar som lokalklimatet ger.</p> <p>Infrastruktur planeras utifrån åtgärdsvalsstudier (Trafikverkets fyrstegsprincip).</p> <p>Kollektivtrafikförsörjningen stärks i hela Skåne genom dialog och strategiska överväganden i översiktsplaneringen. Attraktiva hållplatser skapas som även gynnar överflyttning mellan transportslagen.</p> <p>Restriktiv parkeringsnorm används och fler pendlarparkeringar samt plats för bilpooler skapas. Infrastrukturen stärks för tankstationer för el och biogas.</p>	<p>Kommuner Länsstyrelsen Region Skåne Trafikverket</p>

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Ett trafiksäkert och attraktivt gång- och cykelvägnät stärks och prioriteras. Trygga cykelparkeringar och plats för cykelpooler skapas vid bytes- och målpunkter. Cykelbanor sammanlänkas i och mellan orter för att främja arbetspendling. Trivsamma och attraktiva gaturum, mötesplatser och stadsmiljöer skapas som bidrar till en miljö där oskyddade gång- och cykeltrafikanter gärna rör sig.</p> <p>Klimatsmarta gods- och varutransporter främjas genom att planera in strategiska noder där varutransporterna kan samordnas.</p> <p>Bredbandsnätet fortsätter byggas ut för att gynna distansarbete och minska antalet resor.</p>	
<p>Lägg grunden för klimatsmart energiproduktion, distribution och konsumtion</p> <p>Energifrågans markanvändning konkretiseras i planeringen. Goda förutsättningar för såväl storskalig som småskalig förnybar energiproduktion och distribution samt smarta elnät främjas.</p> <p>Dialog förs i planprocessen om energiprestanda och uppvärmningssystem och frågorna vägs in i planen och dess kvalitetsprogram. Energisnål ombyggnad av befintligt fastighetsbestånd prioriteras i till exempel miljonprogramsområden.</p> <p>Samhällsplaneringen används som verktyg för att skapa en cirkulär ekonomi med fokus på systemperspektiv, kretslopp och resurseffektivitet.</p>	<p>Kommuner Länsstyrelsen Region Skåne Kommunförbundet Skåne</p>

Effektiva och fossilfria bostäder och fastigheter

Skåne växer och det finns ett stort behov av nya bostäder för den ökande befolkningen i länet. Idag finns det över 600 000 bostäder i flerfamiljshus och småhus i Skåne och Länsstyrelsen Skåne uppskattar att det behöver byggas cirka 7000 bostäder per år framöver⁹⁰. Region Skåne, Kommunförbundet Skåne och Länsstyrelsen Skåne driver tillsammans Skånskt bostadsnätverk för Skånes bostadsmarknadsaktörer för att stimulera till ökat och balanserat bostadsbyggande i länet. En utmaning är att producera nya och ombyggda fastigheter med bra energiprestanda och låg klimatbelastning i den höga takt som krävs samtidigt som bygg- och renoveringskostnader hålls nere.

Byggnader står för en tredjedel av energianvändningen idag. Utsläppen av växthusgaser från uppvärmning av bostäder och lokaler är dock låga och står bara för ca 2 procent av de totala utsläppen. Genom övergång från oljeeldning till framförallt fjärrvärme, värmepumpar och i viss mån pellets har växthusgasutsläppen från uppvärmning av bostäder och lokaler minskat med 86 procent sedan år 1990⁹¹. Den användning av fossila bränslen som finns kvar är naturgas för uppvärmning och gasspiskunder och oljeuppvärmda byggnader. Fjärrvärme är det dominerande uppvärmningssättet för nybyggda flerbostadshus medan elvärme, genom någon form av värmepumpslösning, är vanligast i nybyggda småhus.

Intresset från bygg- och fastighetsbranschen att minska klimatpåverkan från ny- och ombyggnation och förvaltning av byggnader ökar. Fler byggnader certifieras enligt frivilliga system som ställer höga krav på byggnadens energianvändning, exempelvis Miljöbyggnad, LEED, BREEAM och Green Building. Vidare genomförs kompetensutvecklingsinsatser kring energieffektiva byggnader för att minimera byggnadens miljöpåverkan i alla led, från tillverkning av byggmaterial till rivningsskedet.

Potential

Det finns en fortsatt stor effektiviseringspotential hos bostäder och fastigheter i Skåne. Trots en kraftig ökning av bostadsbyggandet framöver kommer majoriteten av fastighetsbeståndet år 2030 bestå av byggnader som redan idag är byggda. Den största energieffektiviseringspotentialen finns därför i det befintliga byggnadsbeståndet. Här är ombyggnad och renovering av miljonprogrammets flerbostadshus ett viktigt insatsområde.

Enligt Energimyndighetens referensscenario (BAU)⁹² minskar energianvändningen i bostäder och lokaler med 14 procent fram till år 2030 jämfört med år 2007, samtidigt som bostads- och lokalarean ökar med 12 procent⁹³. Genom fortsatt fokus på information och rådgivning till fastighetsägare och förvaltare, energisnålt byggande och utfasning av olja och naturgas till mer energieffektiva uppvärmningsalternativ kan

⁹⁰ Länsstyrelsen Skåne, 2017, Bostadsmarknadsanalys för Skåne

⁹¹ SMED, 2017, Underlag till Sveriges klimatrapportering till UNFCCC 2015

⁹² BAU = Business as usual

⁹³ Energimyndigheten, 2012, Färdplan 2050 - Bostäder och lokaler, 2012:28.

energianvändningen i bostads- och fastighetssektorn minska med 20 procent fram till år 2030 i Skåne.

Offentliga fastighetsbolag är ofta stora lokalägare och har stora möjligheter att påverka energianvändningen i fastigheterna. Kommuner eller allmännyttan äger en tredjedel av flerbostadshusen i Sverige. Eftersom de även förvaltar byggnaderna är inflytandet över genomförandet av energieffektiviseringsåtgärder stort. Många kommuner har redan idag satt upp riktlinjer för nybyggnation av egna fastigheter enligt passivhusstandard.

Potentialen för elproduktion från solceller på byggnader är god i Skåne⁹⁴. I kombination med energilagring kan egenproducerad solex bidra till ökad självförsörjning och minskade energikostnader för fastighetsägare.

Energieffektivisering i bostadssektorn och ökade möjligheter för egen energiproduktion kan underlätta omställningen till ett hållbart energisystem och ökad resurseffektivitet. I takt med att utsläppen av växthusgaser minskar från byggnadens driftsfas blir det allt viktigare att klimat- och miljöpåverkan från byggnadens hela livscykel analyseras. Här krävs mer forskning och system för att säkerställa låg klimatpåverkan från byggprocessen och återanvändning av byggavfall.

Styrmedel

Enligt EU:s energieffektiviseringsdirektiv ska energianvändningen i byggnader minska. I EU:s direktiv om byggnaders energiprestanda ska alla nya byggnader dessutom senast 31 december 2020 vara så kallade nära-nollenergibyggnader med en högsta energianvändning på ca 50 kWh/m²/år för flerbostadshus och lokaler samt något högre för småhus⁹⁵. Nivån är dock fortfarande högre än energiprestandan i nybyggnation idag som kan ligga ner mot 15 kWh/m²/år, vilket innebär passivhusstandard. EU-länderna ska också vidta åtgärder för att stimulera till renovering enligt denna nära-nollstandard. Boverkets byggregler anger krav för hur energieffektiva våra nybyggda hus ska vara. År 2021 kommer en skärpning av energikraven som även omfattar ombyggnationer. Lagen om energideklaration syftar till att främja en effektiv energianvändning och en god inomhusmiljö i byggnader. Energideklarationen ska ge information om byggnadens energianvändning och åtgärdsförslag för att minska energianvändningen. Enligt miljöbalken ska alla verksamhetsutövare hushålla med energi och i första hand använda förnybara energikällor⁹⁶. Hittills har dock inte krav på energihushållning tillämpats i så stor utsträckning som lagstiftningen ger utrymme för.

Det finns flera statliga stöd för att stimulera både ökad nybyggnation och renovering och energieffektivisering, till exempel energikartläggningsstöd, stöd för renovering och energieffektivisering av hyresbostäder i områden med socioekonomiska utmaningar, nybyggnation av hyresbostäder i områden med

⁹⁴ Energikontoret - Sol i Syd/Uppsala Universitet/Solar Region

⁹⁵ Boverket, 2015, Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader, rapport 2015:26.

⁹⁶ Miljöbalken, 2 kap 5 §, SFS 1998:808.

befolkningstillväxt och bostadsbrist samt för att bygga bostäder för studerande. Stödet för installation av nätanslutna solcellssystem har bidragit till att investeringarna i solceller på fastighetstak ökat kraftigt i länet.

Den kommunala energi- och klimatrådgivning som ges till allmänheten, småföretag och organisationer är viktig för fortsatt energieffektivisering i länet. Kommunala energicoacher samt möjligheter till deltagande i energieffektiviseringsnätverk är ytterligare två satsningar som görs för att stimulera små och medelstora företag att arbeta systematiskt och strukturerat med energifrågor.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Utveckla kunskap och samverkan för minskad energianvändning och klimatpåverkan i fastighetssektorn</p> <p>Metoder utvecklas och informations- och utbildningsinsatser genomförs kontinuerligt för att öka kunskapen om klimatpåverkan och energianvändning vid nybyggnation, förvaltning, renovering och rivning.</p> <p>Offentliga och privata aktörer erbjuds arenor för erfarenhetsutbyte och möjlighet till samarbete.</p>	<p>Universitet och högskolor</p> <p>Byggföretag</p> <p>Fastighetsföretag</p> <p>Kommuner</p> <p>Fastighetsägarna Syd</p> <p>Hållbart Byggnade i Syd</p> <p>Kommunförbundet Skåne</p> <p>Skånskt bostadsnätverk</p>
<p>Stimulera klimatsmart byggande genom utvecklad dialog och kvalitetsprogram</p> <p>Kvalitetsprogram tas fram i dialog med entreprenörer för marktilldelning och exploatering gällande klimat- och energiaspekter för t ex byggmaterial, bygg- och driftsfas samt rivning.</p>	<p>Kommuner</p> <p>Byggföretag</p> <p>Fastighetsföretag</p>
<p>Nyttja energideklarationer som vägledning för energieffektivisering</p> <p>Energideklarationer för byggnader används som konsumentinformation och underlag för investeringar och avgifter samt energitillsyn. Fastigheter som värms upp av fossila bränslen eller har hög energianvändning prioriteras för åtgärder.</p>	<p>Fastighetsföretag</p> <p>Kommuner</p>
<p>Utveckla energitillsynen av fastigheter</p> <p>Kommunernas systematiska energitillsynsarbete utvecklas till att omfatta fastighetssektorn.</p> <p>Energitillsynen samordnas med energi- och klimatrådgivning, energicoachning och andra viktiga insatser för fastighetsägare.</p>	<p>Kommuner</p> <p>Länsstyrelsen</p> <p>Kommunförbundet Skåne</p>

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Utveckla och marknadsför den kommunala energi- och klimatrådgivningen Energi- och klimatrådgivningen utvecklas och marknadsförs som ett viktigt stöd för ökad energieffektivisering och minskade energikostnader hos privatpersoner, företag och föreningar.</p>	Kommuner Kommunförbundet Skåne
<p>Använd offentliga byggnader som föredöme för energieffektivisering och förnybar energianvändning Vid nybyggnation och renovering av offentliga byggnader och allmännyttan eftersträvas hög energiprestanda motsvarande passivhusstandard och möjligheter till förnybar energianvändning och -produktion.</p>	Kommuner Kommunala bostadsbolag Region Skåne Statliga myndigheter

Effektiv och fossilfri industri

År 2015 uppgick industri- och byggsektorns energianvändning i Skåne till 8,6 TWh, vilket är 24 procent av den totala energianvändningen. Den största andelen utgjordes av el (35 %), följt av fossil gas (28 %) och förnybara bränslen som biodrivmedel, biobränslen, biogas och avlutar (25 %)⁹⁷. Särskilt kan nämnas att användningen av biogas i industri växer i Skåne, på bekostnad av naturgasanvändningen. Ett fåtal industrier i Skåne levererar idag överskottsvärme från produktionen, i form av spillvärme, till fjärrvärmenätet. I ett par industriparker i Skåne (Kemira, Norra Hamnen, Bjuv, Perstorp) arbetar företag och kommun aktivt med industriell symbios där företagen samordnar sina resurser.

Ny teknik håller på att förändra Europas industriella landskap och spelar en allt viktigare roll för företagens förmåga att konkurrera globalt. Industrins framtid beror på dess förmåga att kontinuerligt anpassa och förnya sig genom att investera i ny teknik och utnyttja de förändringar som möjliggörs genom en ökad digitalisering och övergången till en koldioxidsnål och cirkulär ekonomi⁹⁸. Insatser för att främja teknikutveckling är avgörande för att industrin, med bibehållen konkurrenskraft, ska kunna leva upp till de ambitiösa klimatmålen. På nationell nivå har regeringen beslutat om ett flertal satsningar som främjar en hållbar industri (bland annat Industriklivet och Klimatklivet). Regeringen har även tagit fram *Smart industri – en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige*⁹⁹ med visionen att Sverige ska vara världsledande inom innovativ och hållbar industriell produktion av varor och tjänster.

Potential

Det finns goda möjligheter att fasa ut användningen av fossila bränslen inom fjärr- och kraftvärmeproduktion och stora delar av den skånska industrin fram till 2025. Inom fjärrvärmesystemen kan fossila bränslen ersättas genom ökad användning av biobränslen, geoenergi, industriell spillvärme och solvärme. Inom industrin kan geoenergi, solvärme och fjärrvärme användas för att möta värmebehov av låg temperatur, medan biobränslen och el kan möta behoven av högre temperatur¹⁰⁰.

Det finns stor potential både för energieffektivisering och för minskade energikostnader i skånska företag. Ofta är det energianvändningen i stödprocesserna som är lättast att effektivisera, till exempel ventilation, tryckluft och belysning. Ett lämpligt första steg i ett företags energiarbete är att genomföra en energikartläggning. Genom energikartläggningen får företaget koll på hur mycket energi som används och hur energianvändningen fördelas på olika användningsområden. Vidare ger energikartläggningen

⁹⁷ Länsstyrelsen Skåne, Energibalans för Skåne år 2015.

⁹⁸ Europeiska kommissionen, Tillståndet i unionen 2017 – Industripolitisk strategi: Investera i en smart, innovativ och hållbar industri

⁹⁹ Regeringen, 2016, Smart industri – en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige

¹⁰⁰ Lunds universitet, 2015, Klimatsäkrat Skåne, CEC rapport 02. 2015.

förslag på kostnadseffektiva åtgärder som minskar energianvändningen och användningen av fossil energi. Detta bidrar till att företagen kan göra konkreta insatser som gynnar företagets ekonomi. Analys av de energikartläggningar som inkommit till Energimyndigheten genom energikartläggningsstödet visar på en företagsekonomisk potential för både el- och värmeeffektivisering med 20 procent av företagets totala energianvändning och ett troligt genomförande om cirka 15 procent. Kartläggningarna visar vad som är företagsekonomiskt med dagens mått mätt. Ändrade förutsättningar sett till energipriser, skatter och tillgänglig teknik kommer att innebära att potentialen kommer vara högre till 2030. Många av de kartläggningar som gjorts hittills innehåller dessutom relativt få transportåtgärder. Identifiering och genomförande av åtgärder kopplat till företagets transporter kommer att höja potentialen ytterligare.

Allt fler företag väljer att använda sig av olika certifierade miljö-, kvalitet- och energiledningssystem för att strukturera och systematisera sitt långsiktiga arbete för ständiga förbättringar av verksamheten. För miljöområdet är det vanligast bland företag att använda sig av miljöledning enligt ISO 14001. Energifrågor kan innefattas i miljöledningssystemet, men företag kan även välja en specifik certifiering för energiledningssystem enligt ISO 50001 med särskilda krav på energikartläggning och förbättringar i energiprestandan.

Styrmedel

Energi- och klimatrådgivning är ett första steg för att få konkret vägledning om företagets energianvändning och rekommendationer för nästa steg i energiarbetet. Energi- och klimatrådgivning har erbjudits kostnadsfritt i de flesta kommuner sedan 1998. Särskilda nationella satsningar görs under åren 2015-2020 för att stimulera små och medelstora företag i syfte att arbeta systematiskt och strukturerat med energifrågorna samt att höja kompetensen. Bland dessa kan nämnas Företagsnätverk för energieffektivisering, Regionala noder, energicoacher och Incitament för energieffektivisering.

De viktigaste ekonomiska styrmedlen är energi- och koldioxidskatter, handeln med utsläppsrätter, Energikartläggningsstöd (statligt stöd till små och medelstora företag som vill kartlägga sin energianvändning), Stöd för teknikutveckling och innovation, samt Klimatklivet och Industriklivet. Sedan år 2015 är det ett lagkrav att de stora företagen ska göra en energikartläggning av sin verksamhet. Denna ska uppdateras vart fjärde år. Ytterligare ett viktigt styrmedel är miljöbalken som möjliggör för tillsynsmyndigheten att ställa krav på hushållning med energi inom industrin.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
Genomför energikartläggningar för ökad energieffektivisering Energi- och klimatrådgivning genomförs inom industrin och åtgärder vidtas för att effektivisera verksamhetens energianvändning.	Företag Kommuner Länsstyrelsen Kommunförbundet Skåne

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Ställ energikrav i tillsynen</p> <p>En effektivare arbetsmetodik tas fram för att arbeta med energikrav i tillsynen. I första hand stimuleras företag att i samband med aktuell energikartläggning även upprätta åtgärdsplan med tydligt ansvar, tidsplan och uppföljning. Krav ställs på regelbunden energikartläggning och energibesparande åtgärder för miljöfarliga verksamheter.</p>	<p>Länsstyrelsen Kommuner</p>
<p>Utveckla energi- och klimatrådgivningen till företag</p> <p>Energi- och klimatrådgivningen utvecklas för att locka företag som inte anses ha en energiintensiv verksamhet till energieffektivisering genom kostnadsfri rådgivning.</p>	<p>Kommuner Kommunförbundet Skåne</p>
<p>Samverka för ökad resurseffektivitet genom industriell symbios</p> <p>Samverkan mellan näringsliv, kommuner och andra relevanta aktörer stimuleras för att tillvarata och öka utbytet av material, restvärme och andra energiresurser, information och tjänster genom industriell symbios, och därmed minska såväl kostnader som miljöpåverkan. Initiativ tas för att utveckla nya tjänster och företag som kan stärka cirkulära flöden mellan aktörer i länet.</p>	<p>Företag Företags- och industriparker Kommuner Energibolag Kommunförbundet Skåne Region Skåne Länsstyrelsen Sustainable business hub</p>

Forskning, innovation och näringslivsutveckling

I 2017 års Regional Innovation Scoreboard rankas Skåne som en av Europas 13 mest innovativa regioner¹⁰¹. Vi har flera universitet och högskolor som bedriver internationellt konkurrenskraftig forskning, två internationella forskningsanläggningar, ESS och MAX IV, för materialforskning i världsklass, flera företagsinkubatorer, företagskluster och kommuner som är öppna för att prova nya lösningar. Utifrån detta och ett bra geografiskt läge i Öresundsregionen med Köpenhamn som närmaste granne, har Skåne bra förutsättningar att utveckla nya lösningar till dagens energi- och klimatutmaningar, testa och införa dessa på både en hemmamarknad såväl som öka internationaliseringen av regionens näringsliv.

Potential

Skåne har stor potential att, genom en fortsatt utveckling av den skånska innovationskulturen och de starka forskarmiljöerna, utveckla kompetens och lösningar i världsklass på klimatutmaningen. Att Skåne har en hög ambitionsnivå i dessa frågor bidrar i sig till att främja kunskapsuppbyggnad och teknikutveckling. Vidare kan ett gott innovationsklimat och otraditionella arbetssätt lägga grunden för att lösningar implementeras och sprids globalt, samtidigt som vi kan skapa fler jobb och tillväxt i den skånska ekonomin.

Styrmedel

Den nationella innovations-, miljö- och energipolitiken styr och främjar det regionala arbetet med forskning, innovation och näringslivsutveckling samt lägger grunden till framtidens exportbranscher. I det fall styrmedlen inte främjar den önskade utvecklingen är det viktigt att, genom olika befintliga samverkansplattformar, påtala systemets tillkortakommanden för de regionala och nationella beslutsfattarna så att de i sin tur kan utveckla styrmedlen ytterligare.

På regional nivå kan vi arbeta med att säkerställa finansiering till forskning och innovation som skapar hållbara, klimatsmarta lösningar och stärker regionens konkurrenskraft. Aktörerna i innovationssystemet ska ha bra kännedom om vilket stöd som är möjligt att söka, när och under vilka villkor. Dessutom ska det vara möjligt att hitta regional medfinansiering till projekt med stor innovations- och näringslivspotential. Det mest betydelsefulla styrmedlet som de regionala aktörerna styr över är offentlig upphandling och är därför ett viktigt fokusområde i strategin.

Åtgärderna nedan kan bidra till att göra Skåne till Europas mest innovativa region och en motor för hållbar, klimatsmart tillväxt. En viktig del i detta

¹⁰¹ Regional Innovation Scoreboard, 2017,
http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_sv

arbete är att de offentliga aktörerna agerar samlade och arbetar på ett effektivt sätt. Genom kunskapsutbyte och initiativ till nya projekt mellan akademi, näringsliv och offentlig sektor kan gemensam kunskapsproduktion och samskapande driva på utvecklingen mot ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne.

Förslag på åtgärder

Åtgärd	Viktiga aktörer
<p>Skapa marknad för klimatsmarta lösningar En regional hemmamarknad skapas för klimatsmarta lösningar genom att öka den offentliga sektorns kapacitet att upphandla och/eller i samverkan med kommersiella aktörer utveckla innovativa lösningar.</p>	<p>Kommuner Region Skåne</p>
<p>Öka behovsmotiverad forskning Ökad samverkan stimuleras mellan forskning, näringsliv och samhälle, speciellt för att öka den behovsmotiverade forskningen (särskilt utifrån näringslivets behov).</p>	<p>Universitet och högskolor Forskningsinstitut och -miljöer</p>
<p>Utveckla testmiljöer för energi- och klimatlösningar Traditionell forskning kompletteras med fler testbäddar och forskningsplattformar som kan tillämpa nya energi- och klimatlösningar i praktiken.</p>	<p>Forskningsinstitut och -miljöer</p>
<p>Förbättra rådgivning och information till företag Stödet till företag förbättras för ökad kommersialisering och internationalisering av koldioxidsnåla lösningar. Kännedomen om innovationsstödsystemet ökas för att säkerställa att företag som erbjuder hållbara lösningar på samhällsutmaningar får det stöd som de behöver så snabbt och effektivt som möjligt.</p>	<p>Region Skåne</p>
<p>Attrahera medel och kompetens för innovativa energi- och klimatlösningar Skånes förmåga att attrahera medel och kompetens för forskning, innovation och kommersialisering utvecklas ytterligare med fokus på hållbara lösningar på samhällsutmaningar.</p>	<p>Region Skåne Länsstyrelsen Kommuner Kommunförbundet Skåne Tillväxtverket</p>

Åtgärd	Viktiga aktörer
<p>Säkerställ företagens kompetensförsörjning Insatser genomförs för att stärka företagens kompetensförsörjning och säkerställa tillgången till rätt kompetens för att företag med innovativa energi- och klimatlösningar ska vara konkurrenskraftiga.</p>	<p>Region Skåne genom Kompetens- samverkan Skåne</p>

Klimatsmart jord- och skogsbruk

Klimatsmart jord- och skogsbruk ska inriktas på att minska de direkta såväl som de indirekta utsläppen av klimatgaser, samtidigt som hänsyn tas till den nationella livsmedelsstrategins övergripande mål om ökad livsmedelsproduktion. Den stora delen av klimatpåverkan är förknippade med jordbrukets djurhållning och gödselhantering samt brukande av dikad torvmark. Jordbruket står för nästan 20 procent av de klimatrelaterade utsläppen i Skåne, främst utsläpp av klimatgaserna metan och lustgas. För att radikalt minska klimatpåverkan skulle livsmedelsproduktionen behöva reduceras, vilket för med sig andra oönskade effekter.

Skogsbruket levererar mycket mer klimatnytta än de utsläpp som orsakas, förutom på dikade torvmarker där nettoeffekten ofta är negativ i Skåne. För att nå målbilden om ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne kan jord- och skogsbruket bidra främst genom ökad produktion, systematiskt arbete med energieffektivisering, produktion och omställning till förnybar energi, minskade utsläpp av växthusgaser samt leverans av biomassa både till traditionella marknader (bygg, papper och förpackningar) och nya marknader (förnybar energi, biomaterial och biokemi). Återvätning av torvmarker är också en möjlig åtgärd.

Jordbruk

Jordbrukets utsläpp av växthusgaser har minskat med 15 procent sedan år 1990¹⁰² vilket beror på åtgärdsinvesteringar och kompetensutveckling i kombination med minskad djurhållning och nedläggning av åkermark. Jordbruket är dock den största källan till utsläpp av klimatgaserna metan och lustgas. Metan kommer från kornas matsmältning och från lagring av stallgödsel. Lustgas kommer framför allt från omvandling av kväve i jordbruksmarken men även från stallgödsellagring.

När det gäller produktion av förnybar energi har marknaden varit sval och ställningstagandet i Europaparlamentets miljöutskott hösten 2017 kan medföra att grödobaserad biogas, etanol samt HVO från skogsindustrin inte längre räknas som förnyelsebara bränslen. Däremot har lantbruket nått långt i omställningen till förnybar energi, främst inom värme- och elanvändningen.

Skogsbruk

Tillväxten i skogen har aldrig varit så hög som idag och det beror främst på att återbeskogningen är effektiv. Skogsbruket är redan en stor nettoleverantör av bioenergi och klimatsmarta material, men kan bli ännu större. När trä används istället för betong, plaster och stål undviks utsläpp av koldioxid från produktion och användning av dessa material. Skogsbruk på vissa typer av

¹⁰² SMED/RUS, 2017, Nationella emissionsdatabasen

utdikade torvmarker skapar däremot en nettoavgång av klimatgaser när torven bryts ner¹⁰³. Detsamma gäller för jordbruk som bedrivs på mulljordar.

Potential

Med hjälp av rådgivning och verktyg för energieffektivisering kan besparingar på 10-15 procent göras på företagsnivå. Jordbruket har en stor potential att leverera såväl energi som energiråvara men det är avhängigt marknadens prissättning samt samhällets eventuella vilja att stödja produktion av förnybar energi. Skogsbruket/skogsindustrin kan leverera stora mängder konkurrenskraftig och hållbart producerad biomassa. Ökningspotentialen i det svenska skogsbruket finns främst i ökat uttag av grenar och toppar och gallringsvirke. Det sker automatiskt om efterfrågan och därmed priset ökar. Jordbruket har fortsatt potential att öka egenförsörjningen av förnybar energi. En snabb omställning bort från fossila bränslen kan göra att jordbruksgrödor ökar sin konkurrenskraft, framförallt gällande produktion av fordonsbränsle. Beräkningar visar att inhemsk åkerråvara skulle kunna bidra med 4-10 TWh biodrivmedel per år, utan att reducera livsmedelsproduktionen utifrån dagens nivå, bland annat via vallodling på träda och nedlagd åkermark¹⁰⁴.

Potentialen att minska förbrukningen av bränsle och byte till förnybara drivmedel beror i första hand av kostnaden för de fossila alternativen och i andra hand av maskintillverkares utveckling av motorer (inkl. garantier) samt produktionens maskinintensitet. Cirkulära och biobaserade livsmedelssystem¹⁰⁵ bör utvecklas på jordbruksföretag för vattenbruk och innovativa akvaponiska produktionssystem på landsbygden.

Klimatgasutsläppen från jordbruket är starkt knutna till djurhållning och bearbetning av marken. Att lagra och sprida stallgödseln så att förlusterna blir så små som möjligt innebär också att förbrukningen av mineralgödsel minskar och därmed minskas lustgasutsläppen även där. Det främsta verktyget för att uppnå dessa beteendeförändringar är via rådgivning samt olika ekonomiska styrmedel för att stimulera innovativa klimatsmarta investeringar.

Åker som ställs om till gräsmark eller skog lagrar ofta in kol i marken, och för skogen även i biomassan, under en övergångstid¹⁰⁶. Produktion på åkermark kan ge en högre biomassaproduktion än skogsmark och vilken fördelning det hållbara samhället ska ha mellan åkermarksproduktion och skogsproduktion bestäms därför bäst av marknaden, med styrmedel som styr bort sådant som är dåligt för miljön och människan. En effektiv åtgärd för att minska utsläppen av

¹⁰³ Hjerpe m.fl. 2014. Utsläpp av växthusgaser från dikad torvmark. Jordbruksverkets rapport 2014:24

¹⁰⁴ L Björnsson, T Prade mfl. 2017, Biodrivmedel och markanvändning i Sverige, Lunds Universitet

¹⁰⁵ Region Skåne, 2017, Skånes livsmedelsstrategi 2030 "Smart mat"

¹⁰⁶ Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537.

klimatgaser från skogsbruket är att återställa och vattenmätta utdikade torv- och mulljordar, där markägarens så önskar.

Det finns en stor potential att göra klimatnytta genom att bygga med trä istället för betong och stål och att ersätta oljebaserade plastförpackningar med träbaserade. Klimatnyttan av att använda en kubikmeter trä i byggnader eller förpackningar är i samma storleksordning som klimatnyttan av att ersätta ett fossilt bränsle med biobränsle.

Styrmedel

Klimatsmart jord- och skogsbruk ska genomföras i en företagsekonomisk verklighet där beteendepåverkan, ekonomiska incitament och långsiktigt hållbara villkor är mycket viktiga. Kompetensutveckling och rådgivning i kombination med ekonomiska styrmedel är viktiga, till exempel investeringsstöd, skattereduktion för förnybara bränslen och produktionsstöd för biogas. För att ta mark ur produktion för anläggning av till exempel våtmarker krävs särskilda ekonomiska insatser med ersättning för mark. Informationsåtgärder bör genomföras för att påvisa klimateffekten av marknadens/konsumenters val, exempelvis miljökonsekvenser av minskad och eller förändrad köttkonsumtion, ökad användning av pappersförpackningar eller ökad användning av trä i byggnadskonstruktioner, val av bästa tillgängliga biodrivmedel med mera.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Främja klimatrådgivning och kompetensutveckling i jord- och skogsbruket Rådgivning och kompetensutveckling prioriteras och främjas gällande produktionens klimatpåverkan. Energikartläggningar genomförs (t.ex. Greppa Näringen) och planering sker utifrån långsiktiga klimatsmarta produktionsmål.</p>	<p>Länsstyrelsen Skogsstyrelsen Rådgivningsföretag Kommunförbundet Skåne</p>
<p>Öka näringsåterföring via biogödsel från biogasproduktion Genom återföring av biogödsel till jordbruksmark bevaras näringsbalansen och behovet av importerad mineralgödsel minskar.</p>	<p>Markägare Kommuner LRF Skåne</p>
<p>Prioritera upphandling av klimatsmarta livsmedel och förnybara material Miljökrav ställs vid upphandlingar av livsmedel, förpackningsmaterial, byggmaterial och byggtreprenader. Andelen trä och kartong ökas i bygg- och förpackningsmaterial.</p>	<p>Offentlig verksamhet Byggföretag Förpackningsindustrin</p>

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Stimulera anläggande av våtmarker på mullrika åkerjordar och utdikade torvmarker</p> <p>Återskapande av våtmark och större arealer med fleråriga grödor på torvmarker och mullrika åkerjordar stimuleras för minskade växthusgasutsläpp från dessa marker.</p>	<p>Länsstyrelsen Skogsstyrelsen Skogssällskapet LRF Skåne</p>
<p>Utveckla hållbarhetsäkrande skogsåtgärder</p> <p>Strategisk klimatanpassning, tillämpning av hyggesfritt skogsbruk och utveckling av andra naturvårdsåtgärder, som behövs av hållbarhetsskäl. Aska återförs till skogsmark för bevarande av näringsbalans och syrabuffring för ökad skogstillväxt.</p>	<p>Skogsstyrelsen Markägare LRF Skåne Skogssällskapet Fliseldade värmeverk</p>

Klimatsmart konsumtion

På en övergripande nivå handlar fortsatt arbete inom konsumtionsområdet om att förändra sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan, att öka resurseffektiviteten, minska resursutarmningen och avfallsmängderna liksom spridningen av farliga ämnen. Allt detta ska ske samtidigt som samhället behöver verka för en social utveckling, så att alla kan leva ett gott liv.

Svenskarna är ett av de mest miljömedvetna folken i Europa. I förhållande till invånare i andra länder i Europa tycker fler svenskar att de gör miljömedvetna val, särskilt när det gäller att välja miljöanpassade transportmedel och att köpa miljömärkta varor och tjänster. Trots detta ökar de ekologiska fotavtrycken från svenskarnas konsumtion och ligger idag på en nivå som inte är förenlig med en global utveckling som är långsiktigt hållbar. Om alla länder hade ett lika stort avtryck som Sverige skulle det behövas 4,2 jordklot i stället för det enda vi har¹⁰⁷.

Potential

Kommuner, Region Skåne och andra offentliga aktörer har stora möjligheter att styra mot och främja en positiv utveckling genom sina egna inköp och resor, men också genom att skapa förutsättningar för alla skåningar att leva ett gott liv med låga klimatutsläpp och samtidigt stimulera ett mer klimatmedvetet entreprenörskap och nya affärsmodeller för en koldioxidsnål ekonomi.

Två områden som står för stora delar av vår klimatpåverkan är köttkonsumtion samt flygresor. I Sverige har antalet utrikes flygresor per invånare mer än fördubblats sedan början av 90-talet. Vår köttkonsumtion har ökat med cirka 40 procent under perioden 1995 till 2014 och nästan hälften av det kött som konsumeras i Sverige är importerat¹⁰⁸. Regionala insatser kring att minska vår köttkonsumtion och att det kött vi konsumerar är närproducerat och ekologiskt är viktiga. Detta ligger också i linje med Livsmedelsverkets rekommendationer att minska vår köttkonsumtion på grund av hälsoskäl¹⁰⁹. Flygresandet är svårt att påverka regionalt men områden som klimatväxling, resepolicy samt beteendepåverkande projekt är områden där även regionala åtgärder kan bli betydelsefulla.

Kommunsektorn investerar för över 100 miljarder kronor varje år och det är viktigt att dessa investeringar är hållbara och klimatsmarta. Både kommuner och företag kan divestera, det vill säga avinvestera från fossila investeringar, samt investera i fossilfria lösningar. Om många investerare efterfrågar fonder med inriktning mot bolag som är aktiva i klimatomställningen, kommer marknaden sannolikt att anpassa sig snabbt. Genom att ge ut gröna

¹⁰⁷ WWF, 2016, Living Planet Report 2016

¹⁰⁸ Naturvårdsverket, 2017, <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Klimat-konsumtion-och-inhemska-produktion-av-kott/>

¹⁰⁹ Livsmedelsverket, 2017, Kött och chark – råd, <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa--miljo/kostrad-och-matvanor/rad-om-bra-mat-hitta-ditt-satt/kott-och-chark>

obligationer kan kommuner och regioner bidra till att erbjuda gröna och fossilfria alternativ för andra som har kapital att placera¹¹⁰. Skånska aktörer bör också underlätta för privatpersoner att göra finansiella gröna val.

För att en cirkulär ekonomi ska växa fram behöver aktörer ha incitament för att till exempel fokuserar mer på att sälja tjänster istället för produkter och att återanvända eller reparera istället för att köpa nytt¹¹¹. Ur ett regionalt perspektiv kan vi arbeta med kunskapsuppbyggnad, nätverk och upphandling för att skapa förutsättningar för cirkulära affärsmodeller i länet. Inom det avfallsförebyggande arbetet görs åtgärder på ett så tidigt stadium att avfall inte uppstår. Regionalt kan vi exempelvis verka avfallsförebyggande genom att sätta mål, starta pilotprojekt och kreativt utnyttja våra roller som upphandlare, tillsynsmyndighet, planerare, informationsspridare, samordnare och stora verksamhetsutövare.

Styrmedel

Regeringen har tagit fram en strategi för hållbar konsumtion¹¹². Strategin tar sikte på vad staten kan göra tillsammans med kommuner, näringsliv och det civila samhället för att underlätta för konsumenter att agera hållbart. Strategin omfattar bland annat insatser för ökad kunskap, ekonomiska styrmedel som gör det billigare att reparera varor, satsningar på hur vi kan använda våra resurser mer effektivt, och insatser för att förbättra informationen om företags och fonderers hållbarhetsarbete. I strategin omnämns även åtgärder som görs inom sektorsspecifika områden. Det gäller transport, livsmedel och boende som är de sektorer som står för den största andelen av utsläppen från vår privata konsumtion. Några styrmedel som redan införts är sänkt moms för reparation av cyklar, skor, lädervaror, kläder och hushållslinne från 25 till 12 procent. Även skattereduktion för reparation och underhåll av vitvaror som utförs i bostaden har införts.

Konsumtionen av livsmedel står för en stor del av klimatpåverkan från konsumenter. Inom ramen för genomförandet av den nationella livsmedelsstrategin har regeringen presenterat en handlingsplan och olika åtgärds paket för att arbeta med dessa frågor¹¹³.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
Prioritera inköp av miljöbra mat Mat med låg klimatpåverkan efterfrågas och köps in i större omfattning av offentlig sektor. Närproducerade och ekologiska livsmedel prioriteras vid inköp. Dessutom väljs	Kommuner Region Skåne Statliga myndigheter

¹¹⁰ Klimatkommunerna, 2017, Kapitalplaceringar som verktyg i klimatomställningen – en nulägesanalys av Klimatkommunernas arbete med fossilfria placeringar

¹¹¹ Naturvårdsverket, 2015, Styr med sikte på miljömålen – Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen 2015, Rapport 6666

¹¹² Regeringen, 2016, Strategi för hållbar konsumtion

¹¹³ Regeringen, 2017, En livsmedelsstrategi för jobb och hållbar tillväxt i hela landet, prop. 2016/2017:104

Åtgärder	Viktiga aktörer
säsonganpassade råvaror och det serveras mindre kött som då företrädesvis är naturbeteskött.	
<p>Främja avfallsförbyggande arbete Det avfallsförebyggande arbetet i länet främjas genom ökad regional samverkan, systematisk kartläggning av materialflöden hos verksamheter, informationsinsatser till hushållen samt krav i samband med upphandling respektive vid tillsyn och provning.</p>	Kommuner Region Skåne Statliga myndigheter Företag (producenter och handeln, bygg- och anläggning, avfallsbolag)
<p>Stimulera ökad materialåtervinning System för insamling och annan avfallshantering planeras och utformas för att stimulera ökad insamling av matavfall för rötning samt material för återanvändning och återvinning. Syftet är att bidra till en mer cirkulär och biobaserad ekonomi med låg klimatbelastning.</p>	Kommuner Insamlingsföretag
<p>Minska matsvinn i hela livsmedelskedjan Riktade åtgärder för att minska matsvinnet genomförs i hela livsmedelskedjan – från producent till konsument. Viktiga sektorer och branscher att involvera i arbetet är offentlig sektor (kommunernas upphandlingsenheter, skolkök, vårdinrättningar), och privat sektor (livsmedelsindustrin, restauranger, livsmedelsaffärer).</p>	Kommuner Länsstyrelsen Region Skåne Företag (producenter, grossister, handeln, restauranger)
<p>Integrera hållbar utveckling i undervisningen Lärande om hållbar utveckling integreras i undervisningen för att öka kunskap och färdigheter hos barn och unga vuxna om hur vi tillsammans bygger ett långsiktigt hållbart samhälle. Detta genomförs bland annat genom att ta fram utbildningsmaterial och att fler skolor ansluter sig till certifieringssystem.</p>	Kommuner
<p>Öka livskvaliteten genom att ställa om till hållbara konsumtionsmönster Fördelar med en mer hållbar konsumtion och livsstil kommuniceras för att stimulera en beteendeförändring som leder till minskad klimatpåverkan och samtidigt ökad livskvalitet.</p>	Region Skåne Länsstyrelsen Företag Kommuner Hållbar Utveckling Skåne

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>För att människor ska prova en sådan livsstil krävs information, mer kunskap och påverkan på flera olika plan. När detta testas och genomförs stärks förståelsen för hur hållbara livsstilar, som kan innebära ett gott liv, kan integreras i det strategiska miljö- och klimatarbetet.</p>	<p>Frivillig-/intresseorganisationer</p>
<p>Stimulera en cirkulär ekonomi för bättre resurshushållning Kunskapen om cirkulär ekonomi stärks inom näringslivet och offentlig sektor samt hos allmänheten. Proaktivt arbete för en mer cirkulär ekonomi kan ge Skåne som region ökad konkurrenskraft och skapa nya arbetstillfällen.</p>	<p>Region Skåne Länsstyrelsen Kommuner Företag Hållbar utveckling Skåne</p>
<p>Utveckla en klimatväxlingsmodell för Skåne En klimatväxlingsmodell tas fram som ett regionalt styrmedel för mer hållbara tjänsteresor för verksamheter i hela Skåne. Företag och offentlig sektor ansluter sig till en klimatväxlingsmodell där resor med fossila bränslen kan bekosta klimat- och energiåtgärder i länet.</p>	<p>Region Skåne Statliga myndigheter Länsstyrelsen Kommuner Företag</p>
<p>Främja gröna finanser och investeringar Gröna finanser och investeringar främjas genom att offentliga aktörer och näringslivet avinvesterar fossila tillgångar och övergår till kapitalplaceringar som ger positiv klimatnytta, samt arbetar för att ge ut gröna obligationer. Samverkan mellan offentliga aktörer, organisationer och näringslivet utvecklas för att underlätta för privatpersoner att divestera och välja kapitalplaceringar med klimatnytta.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Länsstyrelsen Företag Frivillig-/intresseorganisationer</p>
<p>Utveckla en beräkningsmetod för konsumtionsbaserade utsläpp En beräkningsmetod tas fram för att uppskatta länets utsläpp av växthusgaser från hushållens, näringslivets samt den ideella och offentliga sektorns totala konsumtion, oavsett om livsmedel, varor, resor eller andra tjänster som konsumerats har producerats i Skåne eller någon annanstans i världen.</p>	<p>Kommuner Länsstyrelsen Region Skåne Universitet och högskolor</p>

Offentligt förebild

I Skåne finns många exempel på offentliga aktörer som är och vill vara förebilder i omställningsarbetet. Offentliga aktörer har flera verktyg att använda sig av för att agera förebilder, som till exempel kravställare, beteendepåverkare, kommunikatör och verksamhetsutövare.

Ett exempel på att agera förebild och att vilja vara en föregångare är Klimatsamverkan Skånes upprop ”100 % fossilbränslefritt Skåne 2020”. Att skriva under uppropet innebär att arbeta för att bli fossilbränslefri inom uppvärmning, elanvändning och transporter. I Skåne har över 140 organisationer och företag skrivit under uppropet och av dessa arbetar minst 16 kommuner med frågorna inom olika fördjupningsprojekt. Dessutom har Skåne tre kommuner bland de tio miljöbästa kommunerna i Sverige enligt Aktuellt Hållbarhets kommunranking år 2017¹¹⁴.

Utifrån rollen som verksamhetsutövare kan offentliga aktörer ställa krav vid till exempel inköp och upphandlingar. Ett exempel på detta är Region Skåne som följer upp produktgrupper med stor klimatpåverkan och ersätter med produkter med lägre koldioxidutsläpp. På så sätt har engångsförkläden och sopsäckar identifierats och plasten bytts ut från fossilt till förnybart.

Potential

Offentliga verksamheter har stora möjligheter att arbeta mer än de redan gör med kommunikation och marknadsföring av olika klimat- och energiinsatser. Det finns även stora möjligheter att arbeta med beteendepåverkan för att stimulera fler till klimatsmarta val, allt från de egna anställda till allmänheten. Kommunikation, marknadsföring och beteendepåverkan behöver inte längre förknippas med höga kostnader.

Det är även viktigt att alla offentliga aktörer, även de med knappa resurser, är med och samverkar och utbyter erfarenheter i omställningen. För att göra detta på ett kostnadseffektivt kan det vara lämpligt att samverka med andra inom projekt, delta i nätverk eller andra former av erfarenhetsutbyte. Att till exempel en organisation ska bli fossilbränslefri inom el, uppvärmning och transporter är ingen omöjlighet. Detta visar de tio skånska kommuner som ingår i projekten Fossilbränslefria kommuner i norra och södra Skåne¹¹⁵. Tillsammans har dessa kommuner redan uppnått 100 procent fossilbränslefri elanvändning, 75 procent fossilbränslefri uppvärmning och 40 procent fossilbränslefria drivmedel och för varje år ökar den fossilbränslefria andelen.

¹¹⁴ Aktuell Hållbarhets kommunranking år 2017, <http://kommunranking.miljobarometern.se/>

¹¹⁵ Klimatsamverkan Skåne, 2017, Full fart mot en fossilbränslefri framtid – En inventering av fossila bränslen i tio skånska kommuner.

Den offentliga upphandlingen i Sverige omfattar 634 miljarder kronor varje år, vilket motsvarar en femtedel av BNP.¹¹⁶ Klimatpåverkan från de offentliga inköpen i Sverige beräknas till cirka 14 100 kton koldioxidekvivalenter per år¹¹⁷. Därför är det viktigt att offentliga aktörer ställer krav som bidrar till de nationella, regionala och lokala klimat- och energimålen. Klimat- och energikrav i upphandlingar har även stor potential att påverka och stärka det lokala och regionala näringslivet. Genom att offentlig sektor blir klimatsmarta kravställare och delar med sig av denna kunskap kan offentliga förebilder skapas.

Styrmedel

Enligt lagen om offentlig upphandling (1992:1528) och EU:s gemenskapsrätt bör den offentliga sektorn så långt som möjligt ställa energi- och miljökrav. År 2016 stärktes möjligheterna ytterligare genom en reglering i lagen som har till avsikt att integrera miljökrav i offentliga upphandlingar¹¹⁸. Regeringen har stärkt området genom den nya Upphandlingsmyndigheten. Hit kan offentliga aktörer vända sig och få konkreta råd och stöd för att ställa tydliga miljö- och energikrav på produkter och tjänster. I Skåne finns även olika former av samarbete och nätverk där offentliga aktörer utbyter erfarenheter för att hjälpa varandra att ställa miljö- och energikrav i upphandlingar.

En form av regionalt styrmedel är uppropet ”100 % fossilbränslefritt Skåne 2020” som har för avsikt att skapa föregångare i omställningsarbetet. Ett nytt uppprop som sträcker sig till år 2030 är på gång inom Klimatsamverkan Skåne.

Förslag på åtgärder

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Ställ och följ upp klimat- och energikrav i upphandlingar</p> <p>Klimat-och energikrav ställs i upphandlingar och följs upp. Upphandlingsmyndighetens kriterier för hållbar upphandling kan användas. För att göra detta på bästa sätt kan offentliga aktörer tex. delta i nätverk eller annat erfarenhetsutbyte, ha gemensam upphandling med annan offentlig aktör och använda sig av rätt kompetens.</p>	<p>Kommuner Region Skåne Länsstyrelsen Kommunförbundet Skåne</p>

¹¹⁶ Upphandlingsmyndigheten, 2017, <http://www.upphandlingsmyndigheten.se/omossmeny/om-oss/>

¹¹⁷ Upphandlingsmyndigheten, 2017, <http://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/stor-klimatpaverkan-av-offentliga-inkop>

¹¹⁸ Konkurrensverket, 2017, <http://www.konkurrensverket.se/upphandling/om-upphandlingsreglerna/hallbar-upphandling/>

Åtgärder	Viktiga aktörer
<p>Stimulera utvecklingsfrämjande upphandling/innovationsupphandling Offentliga verksamheter stärker arbete med utvecklingsfrämjande upphandling, upphandling av nya lösningar och anskaffning av forsknings- och utvecklingstjänster för att främja och efterfråga mer klimatsmarta produkter och tjänster.</p>	Region Skåne Kommuner
<p>Utveckla offentliga inköp för minskad klimatpåverkan Enkla system för identifiering och uppföljning av produkter med väsentlig klimatpåverkan fortsätter utvecklas och sprids mellan aktörer i länet.</p>	Region Skåne Kommuner Länsstyrelsen
<p>Marknadsför satsningar inom klimat- och energiområdet Kommunikation av klimat- och energiinsatser prioriteras och samordnas för att inspirera och driva på utvecklingen av klimat- och energiarbetet hos offentliga organisationer, allmänheten och näringsliv.</p>	Kommuner Region Skåne Länsstyrelsen Kommunförbundet Skåne
<p>Prioritera fossilbränslefria tjänsteresor De resor som genomförs inom tjänsten ska vara motiverade och fossilbränslefria i största möjliga mån. Resor i tjänsten följs upp, redovisas och kopplas till den ekonomiska redovisningen.</p>	Region Skåne Kommuner Länsstyrelsen Kommunförbundet Skåne

Genomförande av strategin

Alla måste bidra

Styrmedel på internationell och nationell nivå är både effektiva och nödvändiga för att möjliggöra en omställning. Men styrmedlen behöver kompletteras med insatser på lokal och regional nivå. *Klimat- och energistrategin för Skåne* fokuserar på insatser och åtgärder där vi har en regional rådgivning och som kan genomföras av aktörer som är verksamma i länet. Förhoppningsvis kan arbetet som sker på olika nivåer i vårt samhälle tillsammans bidra till att vi ökar förutsättningarna att nå våra klimatmål på lokal, regional, nationell och global nivå.

Klimat- och energiarbetet i Skåne ligger redan i framkant med proaktiva kommuner, organisationer och företag som arbetar för att ställa om sin verksamhet mot minskad klimatpåverkan, och samtidigt erbjuda invånare och kunder mer klimatsmarta val i vardagen. För att vi ska nå ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne och våra högt ställda klimatmål behöver tempot i klimatarbetet öka ytterligare hos samtliga aktörer. Vi behöver samtidigt stärka dialogen och samverkan mellan olika aktörer i länet, som offentliga organisationer, universitet och högskolor, näringsliv, ideella organisationer och enskilda invånare, för att skapa förutsättningar för ett framgångsrikt och effektivt klimatarbete. Här kan Klimatsamverkan Skåne fungera som en plattform för erfarenhetsutbyte och samarbete samt vara en hävstång för utveckling inom klimat- och energiområdet i Skåne.

Klimat- och energistrategin är ett underlag för prioriteringar

Klimat- och energistrategin för Skåne är en viktig del i genomförandet av den regionala utvecklingsstrategin och pekar ut riktningen för det fortsatta klimat- och energiarbetet i länet. För att nå framgång i genomförandet behöver målen och de prioriterade åtgärderna i strategin anammas och konkretiseras av kommuner, myndigheter, organisationer och enskilda företag i egna verksamhetsmål och handlingsplaner. *Klimat- och energistrategin för Skåne* utgör ett underlag för andra strategiska program som kommunala energiplaner, miljöprogram och översiktsplaner samt infrastrukturplaner och innovationsstrategier. Vidare kan mål och åtgärder fungera som utgångspunkt för prioriteringar i tillsyn och prövning enligt miljöbalken. Strategin kan också fungera som utgångspunkt för prioriteringar och beslut om verksamhetsplaner, budgetar och investeringar samt utvecklingsprojekt hos länets aktörer, och samtidigt ge inspiration och incitament

för utveckling av nya innovativa produkter och tjänster samt samverkansformer mellan aktörer i Skåne.

Finansiering av klimat- och energiarbetet

En stor del av klimat- och energiarbetet kan ske inom ramen för befintliga uppdrag och verksamhet hos aktörer i länet. Det kräver tydliga prioriteringar utifrån ett klimat- och energiperspektiv i verksamhetsplanering och investeringsbeslut samt i upphandling och inköp av varor och tjänster. En viktig förutsättning är att mål och handlingsplaner för klimat- och energiarbetet har förankrats och beslutats av högsta ledningen för verksamheten, och att ledningen samtidigt har beslutat om resurser och organisation för arbetet. Investeringar i klimat- och energiåtgärder är ofta lönsamma i ett livskostnadsperspektiv. Ett gott exempel är insatser för energieffektivisering. Ett klimat- och miljöarbete som ligger i framkant kan också ge marknads fördelar och minska framtida kostnader för nya miljökrav och höjda miljöstyrande skatter och avgifter.

Inom klimat- och energiområdet finns goda möjligheter till medfinansiering av insatser genom riktade statliga stöd, ersättningar och bidrag, framförallt för utvecklingsprojekt inom energieffektivisering, hållbar stadsutveckling och omställning av energi- och transportsystem. Några exempel är stöd till energieffektivisering i små- och medelstora företag och i offentliga fastigheter, investeringsstöd inom landsbygdsprogrammet för förnybar energi, biogas och energigrödor, stöd för utveckling av kollektiv- och cykeltrafik genom stadsmiljöavtal, bidrag till installation av solceller och energilagring, samt investeringar för laddstolpar och klimatsmarta åtgärder för minskade klimatutsläpp genom Klimatklivet. Mer information om olika bidrag och stöd finns i rapporten *Var finns pengarna?*¹¹⁹ och på Länsstyrelsen Skånes webbplats. Möjligheter till finansiering av större insatser och projekt finns också genom EU:s struktur och investeringsfonder och sektorsprogram, se information på Region Skånes webbplats för utvecklingsaktörer¹²⁰.

Skåne har ambitionen att vara ledande i omställningen till en koldioxidsnål ekonomi, vilket främjar den regionala näringslivsutvecklingen och kan bidra till ökade offentliga och privata investeringar i länet och hållbar regional tillväxt. Det är Skåne

¹¹⁹ Länsstyrelsen Skåne, 2017, *Var finns pengarna?* - En sammanställning av stöd och bidragsmöjligheter till åtgärder och insatser för att nå miljömålen.

¹²⁰ Region Skåne, *Utllysningar och finansiering*, <https://utveckling.skane.se/utlysningar-och-finansiering/>

man ska titta på, nationellt och internationellt, för goda exempel på hur vi arbetar för en ökad livskvalitet med minimal klimatpåverkan.

Stödjande strategier och program

Den regionala utvecklingsstrategin, *Det öppna Skåne 2030*, redovisar en gemensam målbild för Skånes utveckling fram till år 2030. I *Det öppna Skåne 2030* lyfts miljö- och klimatfrågorna tydligt fram som viktiga förutsättningar för en hållbar regional utveckling. *Klimat- och energistrategin för Skåne* är en av flera utpekade strategier och program för utvecklingsstrategins genomförande och kan bidra till att konkretisera klimat- och energifrågorna i det regionala tillväxtarbetet.

Klimat- och energistrategin för Skåne relaterar också till flera andra regionala strategier, planer och program med tillhörande processer och insatser inom flera samhällsområden som bidrar till att öka förutsättningarna att nå våra regionala klimat- och energimål. Nedan redovisas några av dessa styrdokument.

- Skånska åtgärder för miljömålen
- Naturvårdsstrategin för Skåne
- Det skånska Landsbygdsprogrammet
- Skånsk livsmedelsstrategi
- Strategier för Det flerkärniga Skåne
- Strategi för ett hållbart transportsystem
- Mobilitetsplan för Skåne
- Cykelstrategi för Skåne
- Trafikförsörjningsprogram för Skåne
- Strategi för den hållbara gods- och logistikregionen Skåne
- Regional transportinfrastrukturplan
- Skånes färdplan för biogas
- Internationella innovationsstrategin för Skåne
- Bredbandsstrategi för Skåne
- Strategisk handlingsplan för hållbarhetsarbetet inom Tourism in Skåne

På kommunal nivå är *Klimat- och energistrategin för Skåne* av betydelse för den översiktliga planeringen utifrån kravet i plan- och bygglagen¹²¹ om att kommunen i den fysiska planeringen ska redovisa hur kommunen avser att ta hänsyn till och

¹²¹ Plan- och bygglag, 3 kap 5 §, (SFS 2010:900)

samordna översiktsplanen med relevanta nationella och regionala mål, planer och program. *Klimat- och energistrategin för Skåne* är också relevant för kommunerna utifrån lagen om kommunal energiplanering¹²² och utvecklingen av det strategiska miljöarbetet på lokal nivå.

Uppföljning, utvärdering och revidering

Länsstyrelsen Skåne och Region Skåne har ett övergripande ansvar för att följa upp och utvärdera arbetet med klimat- och energistrategin genom den regionala uppföljningen av miljö kvalitetsmålen respektive det regionala tillväxtarbetet.

Länsstyrelsen Skåne har regeringens uppdrag att samordna och följa upp miljöarbetet i länet och rapportera utvecklingen till regeringen¹²³. I uppdraget ingår att årligen göra en bedömning av utvecklingen för miljö kvalitetsmålen i Skåne. Målen i klimat- och energistrategin är regionala tilläggs mål för miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* och kommer att följas upp inom ovanstående process.

Region Skåne följer årligen upp det regionala utvecklingsarbetet utifrån mål och indikatorer i den regionala utvecklingsstrategin. Uppföljningen redovisas löpande i en webbaserad och interaktiv rapport, "Hur har det gått i Skåne?"¹²⁴, som mäter Skånes utveckling inom områdena befolkning, inflyttning, etnisk mångfald, medborgardemokrati, trygghet, utbildning, hälsa, hälsorisker, sysselsättning, arbetslöshet, inkomster, BRP, forskning och utveckling, företagsklimat, boende och bostadsbyggande, infrastruktur, kollektivtrafik, tillgänglighet till arbete, bredband, turism, kultur, miljö och öresundsintegration. Ovanstående uppgifter kommer vara ett värdefullt bidrag i uppföljningen av arbetet med klimat- och energistrategin. I uppföljningen kan uppgifter också hämtas in från Kommunförbundet Skåne.

Klimatsamverkan Skåne kan ha en samordnande roll för att kommunicera utvecklingen av det regionala klimat- och energi arbetet till olika målgrupper i samhället.

Klimat- och energistrategin för Skåne ska ge vägledning för det regionala klimat- och energi arbetet fram till år 2030. Under denna period kommer klimat- och energi arbetet att utvecklas på alla nivåer i samhället, kanske i en riktning som vi idag inte ens kan föreställa oss. För att strategin ska vara aktuell och relevant för

¹²² Lag om kommunal energiplanering, 3 §, (SFS 1977:439).

¹²³ Förordning med länsstyrelseinstruktion, 6 §, (SFS 2017:868)

¹²⁴ Hur har det gått i Skåne?, <https://utveckling.skane.se/digitala-rapporter/huga/>

utvecklingen av klimat- och energiarbetet i länet bör strategin utvärderas och revideras en gång per mandatperiod. Länsstyrelsen Skåne har ansvaret för att initiera denna process inom Klimatsamverkan Skåne.

Påverkan på andra miljö- och samhällsmål

Omställningen till ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne kommer huvudsakligen ha en positiv påverkan på andra samhällsområden och miljömål som *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Bara naturlig försurning*, *Giffri miljö* och *God bebyggd miljö*.

Ett hållbart transportsystem är en stor utmaning som, förutom minskade klimatutsläpp, också kan ge positiva effekter på människors hälsa genom minskade utsläpp av hälsovådliga luftföroreningar och minskade bullerstörningar. I Skåne orsakar luftföroreningar, framförallt partiklar och ozon, ungefär 1000 fall av för tidig död varje år¹²⁵. Vidare upplever drygt 7 procent av skåningarna att de är mycket eller väldigt mycket störda av trafikbuller i sin bostad¹²⁶. Förbättrade förutsättningar för gång-, cykel- och kollektivtrafik minskar behovet av egen bil vilket reducerar transportkostnader för den enskilde och minskar trängseln på våra vägar, samtidigt som det kan ge stora folkhälsoeffekter genom att fler går och cyklar till buss och tåg¹²⁷. Kvinnor använder i högre grad än männen cykel, gång och buss för sina resor¹²⁸. Ökade satsningar på dessa transportslag kan bidra till ökad jämställdhet och bättre möjligheter för barn- och ungdomar att transportera sig på ett tryggt och hållbart sätt. En utvecklad kollektivtrafik ger också ökad tillgänglighet till en mer specialiserad arbetsmarknad och andra utbildningsmöjligheter som gynnar både individens utveckling och regional tillväxt.

En ökad regional produktion och användning av biobränslen är det område som leder till störst potentiella konflikter med övriga miljömål, främst *Levande skogar*, *Ingen övergödning* och *Ett rikt djur- och växtliv*. Hantering av avverkningsrester och odling av grödor för biobränsleanvändning kan, jämfört med dagens markanvändning, bidra såväl positivt som negativt till uppfyllelse av övriga miljömål. Effekterna beror bland annat på hanteringsmetoder och var odlingarna lokaliseras. En expansion av vindkraft kan påverka bullersituationen, fauna samt ha en visuell inverkan på landskapsbilden. Miljöaspekterna är huvudsakligen lokala till sin karaktär och beror på den exakta lokaliseringen av kraftverken¹²⁹.

¹²⁵ Miljösamverkan Skåne, 2009, Rapport om miljö kvalitetsnorm för partiklar.

¹²⁶ Region Skåne, Länsstyrelsen Skåne, Arbets- och miljömedicin syd, Miljöhälsorapport Skåne 2017.

¹²⁷ Trivector, 2013, Kollektivtrafikens folkhälsoeffekter i Region Skåne, rapport 2013:27.

¹²⁸ Sweco, 2014, Resvaneundersökning i Skåne 2013, rapport 2014-06-04

¹²⁹ Miljömålsberedningen, 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige, del 1, SOU 2016:47

Hur stor betydelse olika klimatrelaterade åtgärder kan få beror på deras geografiska lokalisering och val av teknik. Det är därför viktigt att beakta samtliga relevanta miljömål och ha en helhetssyn i klimat- och energiarbetet.

Förutom den mer direkta påverkan på miljö- och hälsa som redovisas ovan kan arbetet för att nå klimatmålen ge andra positiva samhällseffekter som besparingar i både offentlig- och privat sektor genom minskade energikostnader, effektivare användning av mark och resurser, samt mer sammanhållna strukturer med högre stads- och livskvaliteter. Vidare förväntas omställningen mot en mer cirkulär ekonomi stimulera ett regionalt näringsliv som drivs av grön tillväxt, innovationer, klimatvänliga lösningar vilket kan skapa nya marknader och jobb samt ge stärkt global kompetens och konkurrensfördelar.

Ordlista och begrepp

Akvaponiska produktionssystem: Hållbart matproduktionssystem som kombinerar konventionellt vattenbruk (odling av akvatiska djur såsom fisk, skaldjur eller alger i bassänger) med hydroponik (odling av växter i vatten) i en symbiotisk miljö.

Albedo: Förhållandet mellan infallande solenergi mot jorden och den del av solstrålningen som vid marken eller molnen studsar tillbaka mot rymden. Detta har stor betydelse för värmebalansen och kan öka vid t ex avsmältning av polarisar.

BAU: Business-as-usual scenario för utvecklingen framöver om gällande trender fortsätter.

Biobaserad ekonomi: En ekonomi baserad på biomassaresurser på bekostnad av fossila bränslen och material.

BRP: BRP är den regionala motsvarigheten till Bruttonationalprodukt (BNP).

CCS: Carbon Capture and Storage. Avskiljning, transport och lagring av koldioxid.

Cirkulär ekonomi: En cirkulär ekonomi bygger på ett kretsloppssystem och innebär att produkternas mervärde bevaras så länge som möjligt och att avfall elimineras.

EU ETS: EU:s gemensamma system för handel med utsläppsrätter för koldioxid.

Fossilfritt: Fossilfritt innebär att resurser av fossilt ursprung – kol- och väteföreningar i sediment och sedimenterad berggrund som har varit utanför den naturliga kolcykeln under mycket lång tid inte används.

Förnybar energikälla: Energi som ”förnyas”, det vill säga cirkulerar och omvandlas i vårt ekologiska system. Hit räknas vindkraft, vattenkraft, biogas, kraftvärmeverk och industriellt mottryck vid användning av förnybart bränsle, samt övriga förnybara energikällor såsom solenergi och vågkraft.

Förnybart bränsle: Till förnybara bränslen räknas biogas, rötgas, deponigas, bioolja, flis, bark, spån, RT-flis, tallbeckolja, briketter, pellets, solvärme och övrigt biobränsle.

IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change, FN:s forskningspanel i klimatfrågor.

Klimatkonventionen: Ett internationellt traktat inom FN, Förenta Nationerna, (the United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC) som 195 av världens länder har anslutit sig till för att samarbeta i frågan vad som kan göras för att förhindra den globala temperaturökningen.

Klimatneutralitet: En enhet (anläggning, företag eller ett land) neutraliserar sin påverkan på klimatet genom att reducera utsläppen med 100 procent eller köpa utsläppsrätter som motsvarar de totala utsläpp som enheten orsakar.

Koldioxidekvivalenter utsläpp: Den mängd koldioxidutsläpp som skulle orsaka samma strålningsdrivning över en given tidsperiod, som ett utsläpp av en annan växthusgas. Anges som ton CO₂ekv.

Kolsänka: En process eller aktivitet som tar bort koldioxid från atmosfären. Till exempel koldioxid som genom fotosyntes tas upp av växande skog och grödor.

Konsumtionsbaserade utsläpp: Inhemsk slutlig användning inkluderar privat och offentlig konsumtion samt bruttoinvesteringar, t.ex. investeringar i byggnader och maskiner. Storleken på de konsumtionsbaserade utsläppen beror på importens storlek, hur utsläppsintensiva varorna eller tjänsterna är och utsläppsintensiteten i landet där produktionen sker.

Livscykelperspektiv: Bedömningsverktyg för att beräkna en vara eller produkts resursanvändning, samt direkta och indirekta utsläpp under hela livscykeln.

Organogena jordar: Jordar med högt kolinnehåll t ex utdikade torvmarker och torrlagda sjöbottnar.

Primärenergi: Energi från exempelvis råolja, stenkol, solenergi, vind och uran som inte har omvandlats till annan form av energi.

Total slutlig energianvändning: Slutanvändning av energi benämns ibland även *levererad energi* eller *enbart energianvändning*.

TWh: 1 terawattimme är samma som 1000 gigawattimmar (GWh) eller 1 000 000 megawattimmar (MWh) och motsvarar omkring 200 000 villors förbrukning av hushållsel under ett år.

Växthusgaser: IPCC räknar följande som växthusgaser: koldioxid (CO₂), metan (CH₄), lustgas (N₂O), fluorkolväten(-HFC), flourkarboner (-PFC) och svavelhexafluorid (SF₆).

Referenser

- Aktuell Hållbarhets kommunranking år 2017, <http://kommunrankning.miljobarometern.se/>
- Björnsson L, Prade T mfl. 2017, Biodrivmedel och markanvändning i Sverige, Lunds Universitet
- Boverket, 2015, Förslag till svensk tillämpning av nära-nollenergibyggnader, rapport 2015:26.
- Börjesson m.fl., 2016, Dagens och framtidens hållbara biodrivmedel – i sammandrag.
- EMOBILITY.SE, Elbilens för och nackdelar, <http://emobility.se/startside/elfordon/elbilens-andra-fordelar/>
- Energimyndigheten, 2017, Scenarier över Sveriges energisystem 2016, ER 2017:6.
- Energimyndigheten, 2016, Industrins långsiktiga utveckling i samspel med energisystemet, ET 2016:06.
- Energimyndigheten, 2012, Färdplan 2050 - Bostäder och lokaler, 2012:28.
- Energimyndigheten/Naturvårdsverket, Utsläppshandel.se, <http://www.utslappshandel.se/ustart>
- Energikontoret Skåne/Solar Region Skåne, 2017, Solenergi i Skåne, <https://solarregion.se/om-solenergi/solenergi-i-skane/>
- Energikontoret Skåne, Sol i Syd, <https://solisyd.se/>
- Energikontoret Skåne, Repowering – Hinder och möjligheter, Vindkraftsstudie för Skåne, <https://kfsk.se/energikontoretskane/fornybar-energi/vindkraft/>
- Energikontoret Skåne, Sol i Syd, 2017, PM Solenergimål Skåne och Blekinge 2017 – opubl.
- Europeiska kommissionen, Tillståndet i unionen 2017 – Industripolitisk strategi: Investera i en smart, innovativ och hållbar industri.
- Hjerpe m.fl. 2014. Utsläpp av växthusgaser från dikad torvmark. Jordbruksverkets rapport 2014:24.
- IEA, 2017, Global EV Outlook.
- Jordbruksverket, 2017, Miljö och klimat, Jordbruket släpper ut växthusgaser, <https://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/begransadklimatpaverkan/jordbruketslapperutvaxthusgaser.4.4b00b7db11efe58e66b8000986.html>
- Klimatkommunerna, 2017, Kapitalplaceringar som verktyg i klimatomställningen – en nulägesanalys av Klimatkommunernas arbete med fossilfria placeringar.
- Klimatsamverkan Skåne, 2017, Full fart mot en fossilbränslefri framtid – En inventering av fossila bränslen i tio skånska kommuner.
- Kollektivtrafikbarometern 2016, <http://www.svenskkollektivtrafik.se/verktyg-och-system/kollektivtrafikbarometern/>
- Kommunförbundet Skåne, 2016, Verksamhetsplan 2017 - 2018 för Klimatsamverkan Skåne.
- Konkurrensverket, 2017, Hållbar upphandling, <http://www.konkurrensverket.se/upphandling/om-upphandlingsreglerna/hallbar-upphandling/>
- Kramming K, 2017, Miljökollaps eller hållbar framtid? Hur gymnasieungdomar uttrycker sig om miljöfrågor, *Geographica* 13. 238 pp, Kulturgeografiska institutionen, Uppsala universitet.
- Livsmedelsverket, 2017, Kött och chark – råd, <https://www.livsmedelsverket.se/matvanor-halsa-miljo/kostrad-och-matvanor/rad-om-bra-mat-hitta-ditt-satt/kott-och-chark>
- Lunds universitet, 2015, Klimatsäkrat Skåne, CEC Rapport nr 2.

Länsstyrelsen Skåne, 2017, När vi målen?, <http://www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/miljo-ochklimat/miljomal/miljomalsuppfoljning/Pages/index.aspx>

Länsstyrelsen Skåne, 2017, Bostadsmarkandsanalys för Skåne.

Länsstyrelsen Skåne, 2017, 10 procent solet i Skåne 2030 är möjligt – opubl.

Länsstyrelsen Skåne, 2017, Energibalans för Skåne år 2015 - opubl.

Länsstyrelsen Skåne, 2017, Var finns pengarna? - En sammanställning av stöd och bidragsmöjligheter till åtgärder och insatser för att nå miljömålen.

Länsstyrelsen Skåne, 2014, Spillvärmepotential i Skåne, Rapport 2014:29.

Länsstyrelsen Skåne, 2010, Klimatmål för Skåne, Skåne i utveckling 2010:1.

Miljömålsberedningen, 2016, En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige del 1 & 2, SOU 2016:47.

Miljösamverkan Skåne, 2009, Rapport om miljö kvalitetsnorm för partiklar.

Region Skåne, Länsstyrelsen Skåne, Arbets- och miljömedicin syd, Miljöhälsorapport Skåne 2017.

Mistra Urban Futures, Konsumtionsperspektiv i lokala klimatstrategier – erfarenheter från Göteborg, Policy Brief 2017:1.

Naturvårdsverket, 2017, Fördjupad analys av svensk klimatstatistik, Rapport 6782.

Naturvårdsverket, 2017, Report for Sweden on assessment of projected progress, March 2017.

Naturvårdsverket, 2017, Så mår miljön, Utsläpp av växthusgasutsläpp från jordbruk, <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-jordbruk/>

Naturvårdsverket, 2017, Så mår miljön, Svensk konsumtion och produktion av köttprodukter, <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Klimat-konsumtion-och-inhemsk-produktion-av-kott/>

Naturvårdsverket, 2015, Styr med sikte på miljömålen – Naturvårdsverkets fördjupade utvärdering av miljömålen 2015, Rapport 6666.

Naturvårdsverket, 2015, Digitalisering och hållbar konsumtion, Rapport 6675.

Naturvårdsverket, 2012, Underlag till en färdplan för ett Sverige utan klimatutsläpp 2050, Rapport 6537.

Ny Teknik, Så rätt har prognosmakarna haft om elbilar – hittills, 2017-09-29, <https://www.nyteknik.se/fordon/sa-ratt-har-prognosmakarna-haft-om-elbilar-hittills-6874422>

One Tonne Life, 2012, www.onetonnelife.se.

Recharge, Elbilar är snart billigare än fossilbilar – tack vare lägre batteripris, 2017-05-29, <http://www.mestmotor.se/recharge/artiklar/nyheter/20170529/elbilar-ar-snart-billigare-an-fossilbilar-tack-vare-lagre-batteripris/>

Regeringen, 2017, En livsmedelsstrategi för jobb och hållbar tillväxt i hela landet, Prop. 2016/2017:104.

Regeringen, 2017, Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, Prop. 2016/2017:146.

Regeringen, 2016, Strategi för hållbar konsumtion.

Regeringen, Överenskommelse om den svenska energipolitiken, <http://www.regeringen.se/artiklar/2016/06/overenskommelse-om-den-svenska-energipolitiken/>

Regeringen, 2016, Smart industri – en nyindustrialiseringsstrategi för Sverige.

Regeringen, 2010, Svenska miljömål – för ett effektivare miljöarbete, Prop. 2009/10:155.

Region Skåne, 2017, Skånes livsmedelsstrategi 2030 ”Smart mat”.

Region Skåne, 2017, Strategi för ett hållbart transportsystem 2050.

Region Skåne, 2017, Cykelstrategi för Skåne.

Region Skåne, 2014, Medborgarundersökning Klimat, Skånepanelen, CMA Research AB.

Region Skåne, Hur har det gått i Skåne? <https://utveckling.skane.se/digitala-rapporter/huga/bruttoregionalprodukt/>

Region Skåne, Utlysningar och finansiering, <https://utveckling.skane.se/utlysningar-och-finansiering/>

Regional Innovation Scoreboard, 2017, http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/regional_sv

SCB, 2017, Kommunal och regional energistatistik 2015, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/energiebalanser/kommunal-och-regional-energistatistik/>

SCB, 2017, Regionalräkenskaper, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/nationalrakenskaper/nationalrakenskaper/regionalrakenskaper/>

SCB, 2017, Fordonsstatistik, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/transporter-och-kommunikationer/vagtrafik/fordonsstatistik/>

SCB:s Miljöräkenskaper 2016, <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/miljorakenskaper/>

SCB, 2015, Arbetsmaskinernas energianvändning – en modellansats.

SMED/RUS, 2017, Nationella emissionsdatabasen, <http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationell-emissionsdatabas/Pages/default.aspx>

SMED, 2017, Underlag till Sveriges klimatrapportering till UNFCCC 2015.

SPBI, 2016, Pressmeddelande, Förnybara drivmedel i Sverige 2015 ökade, <http://spbi.se/blog/2016/03/16/fornybara-drivmedel-i-sverige-2015-okade-till-147/>

Svebio, 2017, Pressmeddelande, 2016 rekordår för biodrivmedel i Sverige, <https://www.svebio.se/press/pressmeddelanden/2016-rekordar-biodrivmedel-sverige/>

Svensk Fjärrvärme, 2009, Fjärrvärmens i framtiden – behovet, Rapport 2009:21.

Sweco, 2014, Resvaneundersökning i Skåne 2013, rapport 2014-06-04.

Trafikanalys, www.trafa.se.

Trafikverket, 2016, Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser, 2016:043.

Trafikverket, Trafikarbetet 2015, 2016:164.

Trivector, 2013, Kollektivtrafikens folkhälsoeffekter i Region Skåne, rapport 2013:27.

Upphandlingsmyndigheten, 2017, Stor klimatpåverkan av offentliga inköp, <http://www.upphandlingsmyndigheten.se/aktuellt/stor-klimatpaverkan-av-offentliga-inkop>

Vägverket, 2006, Kartläggning av godstransporter genom Skåne och Blekinge, 2006:109.

WWF, 2016, Living Planet Report 2016.

Wynes, S. & Kimberly A. Nicholas, 2017, The climate mitigation gap: Education and government recommendations miss the most effective individual actions, jul 12 I: Environmental Research Letters. 12, 7, 074024.

Klimat- och energistrategi för Skåne

Klimat- och energistrategin för Skåne ska visa vägen till ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne år 2030. Strategin redovisar förslag till regionala mål och prioriterade områden med åtgärder för minskade klimatutsläpp och energiomställning i länet. Målen och åtgärderna ska ge inspiration, vägledning och stöd i det fortsatta klimat- och energiarbetet i Skåne.

Målgruppen för strategin är alla skånska aktörer som utifrån sina egna förutsättningar kan bidra till ett klimatneutralt och fossilbränslefritt Skåne.

Klimat- och energistrategi för Skåne har tagits fram gemensamt av Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Kommunförbundet Skåne inom Klimatsamverkan Skåne.