



Länsstyrelsen
Skåne

Klimat och energistrategi för Skåne

Skåne i utveckling 2008:4

Aktualiserad 2013



Förord

År 2050 ska Sverige enligt regeringens vision inte ha några nettoutsläpp av växthus-gaser. Alla län har fått i uppgift att beskriva hur de kan bidra till att denna vision förverkligas. Skåne har förutsättningar som ur klimat- och energisynpunkt ger oss relativa fördelar, men även ställer stora krav då Skåne är ett transidlän för en stor del av Sydsveriges godstrafik. För en långsiktigt hållbar utveckling måste vi agera klimatsmart i hela samhället.

Det första steget mot ett klimatsmart samhälle bör vara att energieffektivisera befintlig verksamhet och utrustning. Transporter är den sektor som, efter energiförsörjning, förorsakar de största utsläppen av växthusgaser i Skåne. På grund av de stora utsläp-pen av växthusgaser från transportsektorn riktas insatser åt utformningen av det ”transportsnåla samhället”. Här har stadsplaneringen en oerhört viktig roll. Med en förändrad stadsplanering kan vi skånebor bli dubbelt så många, utan att biltrafiken ökar!

Det andra viktiga steget mot ett klimatsmart samhälle är att skapa ett hållbart energisystem baserat på förnybara energikällor. När det gäller till exempel biogas är Skånes produktionspotential mycket god, 3 TWh, jämfört med nuvarande pro-duktion på 0,3 TWh. Vår potential för vindkraft på land är minst 2 TWh medan havsbaserad vindkraft kan bidra med hela 12 TWh. Detta kan jämföras med dagens skånska produktion av 1,1 TWh vindkraftsel.

Så, låt oss energieffektivisera och realisera Skånes potential för förnybar energipro-duktion! På så vis kan vi presentera ett klimatsmart Skåne som går i täten för ett klimatsmart Sverige.

Malmö i september 2013

Margareta Pålsson
Landsövding i Skåne län

Titel:	Klimat- och energistrategi för Skåne
Utgiven av:	Länsstyrelsen Skåne
Copyright:	Länsstyrelsen Skåne
Rapportserien Skåne i utveckling:	Rapport 2008:04 - Uppdaterad i okt 2013
ISSN:	1402–3393
Länsstyrelserapport	43/2008
Omslagsbild:	Eva Lie Familj på Råå Vallar flyger med drakar

Innehåll

Sammanfattning.....	5
Inledning	6
Bakgrund och syfte	6
Uppdraget.....	6
Avgränsningar	7
Rapportens upplägg med läshänvisning.....	7
Framtagning av strategin.....	7
Vision och mål för Skåne.....	8
Vision	8
Mål.....	8
En långsiktig process med många aktörer	9
Skånska särdrag	10
Klimat- och energisituationen i Skåne.....	11
Utsläpp av klimatgaser	11
Ingen entydig trend i Skåne	11
Energianvändning.....	12
Energitillförsel.....	13
Effektivare energianvändning	16
1. Energieffektivisering i bostäder, tjänsteföretag och offentliga lokaler	16
2. Energieffektivisering inom industrin	17
3. Effektivare transporter	18
4. Främjande av fjärr- och kraftvärme.....	20
Byte till förnybara energislag	22
5. Övergång till vind-, sol- och bioenergi för el- och värmeproduktion	22
6. Övergång till förnybara energikällor för drivmedel	24
Minskade utsläpp av metan och lustgas.....	26
7. Minskad klimatpåverkan från jordbruket.....	26
8. Minskad klimatpåverkan från avfall och avlopp	28
Samhällsbyggande, utveckling och beteendeförändring	30
9. Stärkt energiperspektiv i planeringen.....	30
10. Offentlig upphandling och verksamhet som förebild.....	32
11. Forskning och näringslivsutveckling.....	33
12. Klimatsmart beteende och konsumtion.....	35
Aktörernas pågående klimat- och energiarbete i Skåne	37

Sammanfattning

Länsstyrelsen Skåne har på regeringens uppdrag tagit fram en Klimat- och energistrategi för Skåne. Den första versionen togs fram år 2008 i samverkan med Energikontoret i Skåne och i dialog med Region Skåne. Även företag, kommuner, näringsliv och andra organisationer hade möjlighet att lämna synpunkter. Under 2013 har Länsstyrelsen Skåne uppdaterat klimat- och energistrategin. Det är den nya versionen av strategin du håller i din hand.

Syftet med denna strategi är att identifiera och ta vara på Skånes unika förutsättningar för att bidra till en omställning av energisystemet och minska klimatutsläppen. Strategin är tänkt att fungera som vägledning i ett framgångsrikt arbete för att nå de miljömål som gäller idag men även ge förutsättningar för mer ambitiösa mål. Ett förverkligande av strategin bidrar även till att uppfylla andra regionala ambitioner såsom stärkt konkurrenskraft för skånska företag och ett minskat beroende av globala priser på energi och fossila energikällor.

Utifrån de skånska särdragen pekar strategin ut en rad prioriterade åtgärder som leder till att energi används mer effektivt och till att våra förnybara energikällor utnyttjas bättre. Även viktiga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från exempelvis jordbruket och avfallssektorn presenteras.

I Klimat- och energistrategi för Skåne understryks framförallt att *alla skånska aktörer*, från myndigheter till företag och hushåll, kan bidra utifrån sina egna förutsättningar. Det finns styrmedel och verktyg på lokal och regional nivå som kan vara effektiva både för att minska energianvändningen och för att öka andelen förnybar energi.

Regionala aktörer, myndigheter, Region Skåne, Energikontoret Skåne, Kommunförbundet Skåne med flera, kan samverka kring gemensamma initiativ och projekt för att få en större genomslagskraft och nå fler aktörer. Regionala aktörer kan också serva kommuner, företag, jordbrukare med till exempel planeringsunderlag, statistik och fakta samt agera som föregångare i den egna verksamheten.

Kommunerna kan stärka energiaspekten i sin planering och främja transportsnål infrastruktur och etableringar i kollektivtrafiknära lägen. De kan gynna etablering av förnybar energi och främja energieffektivisering i de lokala företagen och den egna verksamheten. Genom sin upphandling och sitt inflytande i kommunala bolag kan de se till att produkter och tjänster som minskar klimatutsläppen efterfrågas.

Företagen kan genomföra energikartläggningar och arbeta systematiskt med energieffektiviseringar samt med att fasa ut fossila energikällor för att minska sina klimatutsläpp och tjäna pengar. Vidare kan företagen tillämpa avfallshierarkin och använda sig av bästa möjliga miljö- och energiteknik. Den ökade efterfrågan på koldioxidsnåla lösningar kan dessutom föra med sig stora möjligheter för skånska cleantech företag.

Jordbrukarna kan minska utsläppen av klimatgaser genom att använda bästa lagrings- och spridningsteknik för stallgödsel. Vidare är energieffektivisering och övergång från fossila till förnybara bränslen viktiga åtgärder. Kompetensutveckling och investeringsstöd kan användas för att etablera biogasproduktion från gödsel och andra restprodukter. En viktig avvägning för jordbrukare är dessutom i vilken mån de kan agera som råvaruleverantörer till den växande biobränslesektorn.

Energibolagen kan bygga ut och förtäta existerande fjärrvärmenät samt bygga nya i orter som saknar fjärr-/närvärme. Bolagen kan erbjuda individuell mätning och gynna förnybara bränslen i system för överföring av värme, el och gas. Spillvärme kan tillvaratas och el kan produceras i kombination med värme.

Inledning

Foto: ANDERS HALLENGREN



Bakgrund och syfte

År 2050 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser. En omställning av energisystemet är nödvändig för att de regionala och nationella klimatmålen ska kunna uppnås. Utgångspunkten bör vara att det först sparas och effektiviseras i energianvändningen och att de fossila energikällorna sedan ersätts med förnybara. Energianvändningen måste även bli smartare så att olika energiformer, exempelvis el och värme, används där de ger optimal nytta.

Syftet med att ställa om energisystemet och att komma ifrån beroendet av fossila bränslen är främst att:

- Minska utsläppen av klimatpåverkande gaser och andra energirelaterade föroreningar.
- Minska de negativa effekterna på ekonomin av framtida kraftiga oljeprishöjningar till följd av brist på olja eller politisk oro i producentländerna.
- Öka konkurrenskraften och exportmöjligheterna för skånska företag.
- Minska klimateffekterna på samhället och ekosystemet och därmed kostnaderna för klimatanpassnings- och krisåtgärder.

Det är på nationell nivå som de starkaste och mest effektiva styrmedlen finns. Samtidigt har länsstyrelser och regionala självstyrelseorgan, kommuner, verksamhetsutövare och enskilda individer en avgörande roll för att de åtgärder som leder till energiomställning ska få fullt genomslag i praktiken.

Syftet med föreliggande strategi är att identifiera och ta vara på Skånes unika förutsättningar för att bidra till en omställning av energisystemet och en minskning av klimatutsläppen. Strategin är även tänkt att fungera som vägledning i ett framgångsrikt arbete för att nå de miljömål som gäller idag i Skåne, Sverige, inom EU och globalt.

Strategin ger en övergripande inriktning och prioritering i det fortsatta klimat- och energiarbetet i Skåne. Förhoppningen är att den ska fungera som stöd inför beslut i myndigheter, kommuner, företag och organisationer i Skåne. Det kan gälla vid utformandet av mål- och styrdokument, planer, prioriteringar, investeringar, fördelning av bidrag och ersättningar, m.m. Detta gäller även för den verksamhet och för de medel som Länsstyrelsen förfogar över.

Uppdraget

Länsstyrelserna har sedan länge haft ett uppdrag att främja energiomställningen i länen. I regleringsbrevet för 2008 fick samtliga länsstyrelser i landet uppdraget att ta fram regionala klimat- och energistrategier. Strategierna ska leda till ett integrerat, sektorsövergripande, regionalt energiomställningsarbete.

Avgränsningar

Strategin beaktar inte de effekter som förväntas av ett förändrat klimat, dessa behandlas i andra sammanhang. Det bör också noteras att eftersom strategin i första hand syftar till en energiomställning med ökad andel förnybar energi, behandlas inte det eventuella främjandet av icke förnybara energikällor.

Rapportens upplägg med läshänvisning

Klimat- och energistrategi för Skåne inleds med en vision och en målbild för Skåne år 2020. Vidare presenteras en övergripande redogörelse av de skånska särdragen samt Skånes klimatutsläpp och energibalans. Sedan presenteras de prioriterade områdena för Skåne och de senaste årens utveckling. De viktigaste åtgärderna för att uppnå

visionen och målbilden till år 2020 listas för respektive område. Detta är den andra versionen av strategin och utgångspunkten för åtgärderna är därför år 2013, samma år som strategin uppdaterats.

Den huvudsakliga statistik-källan för klimatutsläpp är Svenska miljöemissionsdatas (SMED) regionala statistik medan uppgifter angående energianvändning och energitillförsel är hämtade från Statistiska centralbyråns (SCB) regionala och kommunala energistatistik. För mer utförlig beskrivning, källhänvisning, begreppsordlista och definitioner hänvisas till Energibalans för Skåne 1990-2010. Ytterligare information finns på Länsstyrelsens hemsida: www.lansstyrelsen.se/skane/Sv/miljo-och-klimat/klimat-och-energi.

Åtgärderna i strategin

I dokumentet presenteras en rad delområden med förslag till åtgärder som kan genomföras på regional och lokal nivå. Strategin identifierar också ett antal förslag till åtgärder som skulle behöva genomdrivas på nationell nivå för att de fastställda regionala miljömålen inom klimat- och energiområdet ska kunna nås.

Det som i rapporten benämns som:

- "Lokal åtgärd" är åtgärder som kan genomföras av bland annat kommuner, invånare och lokala företag.
- "Regional åtgärd" är åtgärder som kan genomföras av Länsstyrelsen Skåne, Kommunförbundet Skåne, Region Skåne/Skånetrafiken och andra regionala aktörer.
- "Nationell åtgärd" är åtgärder som bedöms som viktiga på nationell nivå för att fastställda regionala miljömål på klimat- och energiområdet ska kunna nås. Regionala och lokala aktörer kan förmedla behovet av att dessa genomförs.

Framtagning av strategin

Arbetet har bedrivits av Länsstyrelsen i dialog med Energikontoret Skåne (Kommunförbundet Skåne) och Region Skåne. Underlag togs fram av Länsstyrelsens arbetsgrupp samt Energikontoret Skåne och CIT Industriell Energianalys AB och Miljö & Energi, Chalmers Tekniska Högskola. Dialog och samråd skedde också med Energimyndigheten, Naturvårdsverket och Boverket samt övriga länsstyrelser. *Förslag till energistrategi för Skåne* remissbehandlades från november 2007 till april 2008 och i *Klimat- och energistrategi för Skåne* har de remissvar som inkommit beaktats.

En aktualisering av strategin genomfördes 2013 av Länsstyrelsen. Då aktualiserades och justerades åtgärderna enligt den utveckling som skett och statistiken uppdaterades. Strategin har beslutats av landshövding Margareta Pålsson.



Vattenriket i Kristianstad

Foto: BJÖRN OLSSON

Vision och mål för Skåne

Vision

I Skåne är det både lätt och lönsamt att leva, bo och resa energieffektivt och fossilfritt. Skåne tar tåten i arbetet för ett långsiktigt hållbart energisystem med effektiv och låg energianvändning med minimal miljö- och klimatpåverkan.

En bild av Skåne år 2020

Med en bild av hur framtiden skulle kunna se ut är det lättare att sätta upp mål och strategier. Framtidsbilden av Skåne år 2020 är en utgångspunkt för den strategi som sedan följer:

År 2020 har energifrågan en central och framskjuten position i samhällsplaneringen på alla nivåer.

År 2020 byggs villor och flerfamiljshus med lösningar som ger låg energianvändning. Det befintliga bostadsbeståndet renoveras målmedvetet utifrån samma principer.

År 2020 bedriver alla stora och medelstora industriföretag i Skåne ett systematiskt energieffektiviseringsarbete.

År 2020 byggs och planeras det för ny spårbunden kollektivtrafik i starka pendelstråk. Nya och snabba lokal- och regionaltåg trafikerar spåren.

År 2020 har Skåne ett utvecklat biogasnät. Det finns många små och stora biogasanläggningar över hela Skåne och det är nära till tankställen. Jordbruk- och avfallssektorns biogaspotential är väl utnyttjad.

År 2020 finns det solceller i lätta material till konkurrenskraftiga priser som passar väl in i Skånes bebyggelsestradition.

År 2020 finns det flera stora vindkraftsparker runt Skånes kust och det är hög produktion även på land. Skåne producerar hälften av den el som används i länet med hjälp av vind och sol.

År 2020 drivs majoriteten av alla nya bilar med fossilfria drivmedel, liksom all kollektivtrafik.

År 2020 har kommunerna en utbyggd fjärrvärme som främst utnyttjar förnybar energi. Industrin levererar spillvärme och kommunerna har byggt samman sina nät för mer effektivt utnyttjande.

År 2020 sjuder det av aktivitet i skånska forsknings- och företagscenter. Ny miljöteknik och nya energitjänster tas fram som sedan exporteras till övriga Sverige och till hela världen.

År 2020 samordnar och organiserar sig skånska aktörer genom många starka nätverk för ett fortsatt genomförande av Klimat- och energistrategin för Skåne på ett innovativt och hänsynsfullt sätt.

Mål

Skånes ambitioner inom klimat- och energiområdet bör vara minst lika höga som de nationella målen. Det innebär att regionala mål bör vara minst lika ambitiösa som nationella mål uppsatta av regering och riksdag, som i sin tur måste vara i linje med EU:s klimat- och energipolitik.

Klimat- och energistrategin har siktet inställt mot de mål som finns inom klimat- och energiområdet men också målen om försörjningstrygghet, ekonomisk utveckling samt övriga miljömål. Den senaste uppföljningen av det regionala energiläget som gjordes i början av 2013 (Energibalans för Skåne 1990-2010) visar att vi har en del kvar att göra för att nå de regionala klimat- och energimålen:

”Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska år 2020 vara minst 30 procent lägre än år 1990”

Fram till 2008 hade utsläppen av växthusgaser i Skåne minskat med 33 % jämfört med 1990 års utsläpp. Sedan 2008 ökar dock utsläppen i Skåne igen. År 2010 hade utsläppen minskat med 28,9 procent jämfört med 1990. Målet gäller verksamheter som inte omfattas av det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter. Utsläpp från den importerade delen av elen (två tredjedelar av den elen som förbrukas i länet produceras utanför Skånes gränser) eller från konsumtion av varor som produceras utanför Skåne räknas inte heller med i utsläppsstatistiken.

”Energianvändningen ska år 2020 vara 10 procent lägre än genomsnittet för åren 2001-2005”

Den slutliga användningen av energi i Skåne år 2010 var 38,4 TWh. Detta motsvarar

en minskning med 1 procent jämfört med genomsnittet för 2001-2005. Fram till 2008 hade energianvändningen minskat med drygt 8 procent jämfört med medelvärdet för 2001-2005, men sedan 2009 har energianvändningen ökat kraftigt.

”Utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne ska år 2015 vara 10 procent lägre än år 2007”

Sedan 2007 har transportsektorns utsläpp av växthusgaser minskat med 3,5 procent. En förklaring till de minskade utsläppen kan dock vara den ekonomiska lågkonjunkturen 2008-2009. Under 2010 ökade utsläppen. Utsläppsstatistiken innefattar inte utsläpp från internationell luftfart och sjöfart.

”Produktionen av förnybar el i Skåne ska år 2020 vara 6 TWh högre än år 2002”

År 2010 var 1,6 TWh av den regionala elproduktionen förnybar jämfört med 0,6 TWh år 2002. Om det regionala målet ska nås måste således den förnybara elproduktionen öka med 5 TWh till 2020.

”Biogasproduktionen i Skåne ska vara 3 TWh år 2020”

Under 2010 producerades totalt 317 GWh rågas i de 45 skånska biogasanläggningarna. Detta är enbart en tiondel av de 3 TWh som är Skånes potential räknat på råvaran och som även är produktionsmålet till 2020.

Alla måste bidra

Klimat- och energiarbetet i Skåne måste drivas gemensamt av alla aktörer i Skåne. Det handlar om såväl myndigheter som enskilda företag och individer. Genom ett målinriktat arbete, tydliga ansvarsområden och uppföljning kan uppställda mål nås.

Utformandet av en regional klimat- och energistrategi är en del av ett långsiktigt regionalt arbete. En viktig del i detta arbete är förankring, dialog och utbyte mellan de olika aktörerna i länet. Ansvaret för hur energi produceras, distribueras och förbrukas är fördelat på ett stort antal olika aktörer. Ansvaret för de klimatutsläpp som inte har sitt ursprung i energianvändningen är också delat mellan olika aktörer. Det innebär att det också är många som kan bidra till förändringar. Både små och stora insatser kan positivt bidra till minskad energianvändning och minskade klimatutsläpp.

Flera olika aktörer delar ansvaret för att åtgärder ska genomföras.

- Klimatsamverkan Skåne startade våren 2010 och är ett samarbete mellan Region Skåne, Länsstyrelsen Skåne och de skånska kommunerna genom Kommunförbundet Skåne. Samverkans syfte är att arbeta gemensamt med klimatfrågor i Skåne.
- Behov finns av att ta fram fortsatta underlag för det klimat- och energistrategiska arbetet. En stor del av detta arbete genomförs vid uppföljning av Klimat- och energistrategins delområden, åtgärder och mål.
- Mycket av klimat- och energiarbetet i Skåne bedrivs idag i organisationer, nätverk och i konkreta samarbetsprogram. En viktig mötesplats är Skånes energiting.
- Arbetet med Regionala utvecklingsstrategin (RUS), Regional infrastrukturplanering (RTI) och Landsbygdsprogrammet är viktiga regionala verktyg för att fullfölja Klimat- och energistrategin.

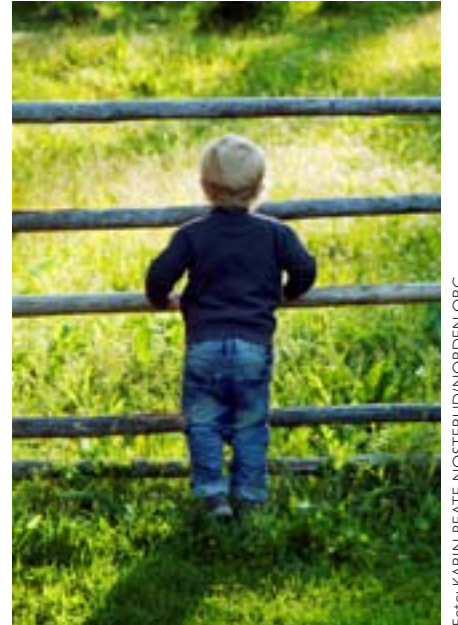


Foto: KARIN BEATE NOSTERUD/NORDEN.ORG

Skånska särdrag



Skåne har hög potential för vindkraft



Skåne har en omfattande transittrafik

Blåsig

Det blåser mycket i Skåne, särskilt ute till havs och längs kusterna. Den teoretiska potentialen för vindkraft är mycket hög. På land uppstår intressekonflikter på grund av att bebyggelsen och att olika typer av områdesskydd täcker en stor del av land-området. Till havs finns konflikter med försvaret, sjöfarten, fisket samt kustbefolkningen som oroar sig för förändrad landskapsbild. Det är samtidigt i dessa områden som den riktigt stora potentialen att producera vindkraft finns.

Gott om förebilder

Skåne har många goda exempel på forskningsinsatser inom energiområdet, bland annat avseende biogasframställning, energisystemstudier och passivhuskoncept. Skånska kommuner har gjort stora investeringar på energi- och transportområdet och arbetar systematiskt med klimat- och energifrågan. Många kommuner har långtgående ambitioner att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser och kan fungera som goda förebilder, till exempel Klimatkommunerna.

Stor konkurrens om marken

Konkurrensen om markanvändningen i Skåne kräver också eftertänksamhet vad gäller energiomställningens påverkan på det öppna landskapet, den biologiska mångfalden och övergödningen.

Varmt och tätbefolkat

Skåne har ett varmare klimat än övriga Sverige. Det påverkar bland annat behovet av uppvärmning i byggnader och möjligheterna till att cykla året om. Också solvärme och solceller har därför bra förutsättningar att ge energi över större delen av året. Stora delar av Skåne är också tätbefolkat vilket ger goda förutsättningar för effektiva transporter och ökat utnyttjande av fjärrvärme.

Intensivt byggande

Det byggs många nya bostads- och industriområden, i synnerhet i västra Skåne. I dessa områden finns det goda förutsättningar för att tillämpa såväl nya som väl beprövade energilösningar i större skala, liksom en modern energi- och transportplanering.

Gott om lämpliga råvaror till energiproduktion

Jordbruksmarken i Skåne är särskilt lämpad för produktion av livsmedel. Lantbruket, livsmedelsindustrin samt en stor befolkning skapar stora mängder biologiskt avfall och restprodukter som kan användas för energiproduktion inom företrädesvis biogas. Det finns även potential att i framtiden utnyttja Skånes närhet till havet med tillgång till tang och alger för biogasproduktion.

Mycket vägtransporter inom och genom länet

Skåne har en omfattande transittrafik och merparten av det gods som anländer till Skåne har en annan slutdestination än Skåne. Även inom länet ökar transportbehovet för arbetspendling men även för privata inköpsresor.

Klimat- och energisituationen i Skåne

Utsläpp av klimatgaser

FN:s vetenskapliga panel i klimatfrågan (IPCC) konstaterade 2007 att det pågår en global klimatförändring och att den är orsakad av människan. Utsläppen av klimatpåverkande gaser fortsätter att öka och koldioxid från fossila bränslen utgör den absolut största källan till dessa.

Globalt sett har även förändringar i markanvändningen stor betydelse för klimatet. På grund av skogsavverkning minskas markens upptag av koldioxid samtidigt som livsmedelsframställningen leder till metan- och lustgasutsläpp som får stor betydelse för klimatet.

Parterna under FN:s Klimatkonvention beslutade 2010 att det gemensamma målet ska vara att begränsa ökningen av den globala medeltemperaturen till under två grader jämfört med förindustriell nivå. För att tvågradersmålet ska klaras måste de globala utsläppen minskas till 2 ton per capita år 2050. För den industrialiserade delen av världen handlar det om att minska utsläppen med 70-95 procent. Detta avspeglas i *Europeiska kommissionens färdplan för EU för en konkurrenskraftig och resursnål ekonomi till 2050*. Färdplanen beskriver en utsläppsbana som minskar unionens växthusgasutsläpp med 80 procent till 2050.

Det som enligt den internationella klimatkonventionen (Kyotoprotokollet) räknas till klimatgaserna och dess inbördes förmåga att absorbera och återstråla jordens värme-strålning visas i tabellen till höger (högt tal lika med stort bidrag till växthuseffekten).

VÄXTHUSGAS	Global Warming Potential (GWP)
Koldioxid (CO ₂)	1
Metan (CH ₄)	25
Lustgas (N ₂ O)	298
Fluorerade gaser -HFC	ca 1 000
Fluorerade gaser -PFC	ca 7 000
Svavelhexafluorid (SF ₆)	22 800

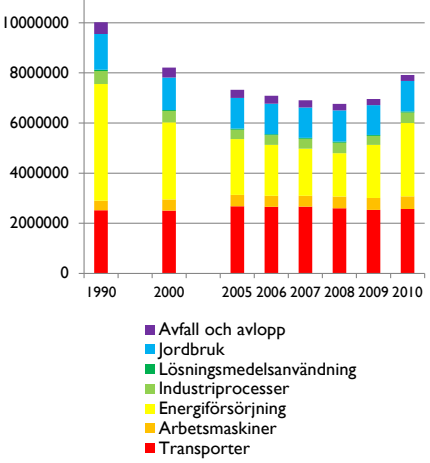
Källa: IPCC AR4, 2007

Ökade utsläpp sedan 2008

Det övergripande regionala klimatmålet för Skåne är att *”Utsläppen av växthusgaser i Skåne ska år 2020 vara minst 30 procent lägre än år 1990.”* Målet gäller verksamheter som inte omfattas av det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter. Målet nåddes nästan redan år 2010 då utsläppen minskat med nära 29 procent jämfört med 1990. De minskade utsläppen beror till stor del på utbyggt fjärrvärmenät med högre andel förnybart bränsle och hushållens minskade oljeuppvärmning.

Utsläppsminskningen blir något mindre, 21 procent jämfört med 1990, om man räknar med även de verksamheter som ingår i det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter. Som figuren till höger dessutom visar, ökar de totala utsläppen sedan 2008. Detta kan härledas till ökade utsläpp från energiförsörjning då Öresundsverket i Malmö kommit i full drift. Öresundsverket är ett kraftvärmeverk som till stor del drivs av fossil naturgas.

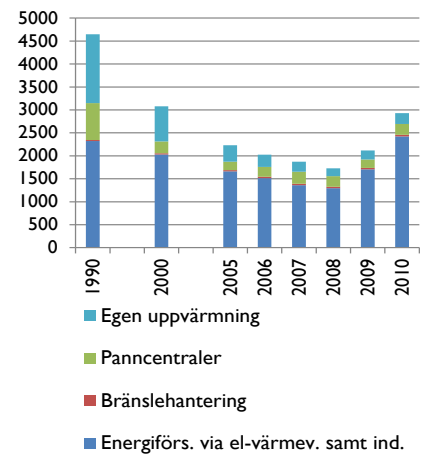
De anläggningar (totalt 79 år 2010), som ingår i utsläppshandeln i Skåne är främst förbränningsanläggningar men även ett par större industrier. Den handlande sektorns utsläpp har ökat med nästan 40 procent mellan 2005 och 2010 trots att enbart fem nya anläggningar tillkommit.



Utsläpp av växthusgaser (ton CO₂-ekvivalenter). En översiktlig presentation av emissionssektorer i Skåne. Källa: RUS Emissionsdatabasen

Utsläpp som inte finns med i statistiken

Utsläppsstatistiken visar på utsläpp som sker i Skåne och innefattar därför inte utsläpp från internationell luftfart och sjöfart. Utsläppen från den importerade delen av elen ingår inte heller i den regionala statistiken (enbart en tredjedelar av den slutanvända elen produceras i Skåne). Dessutom sker en allt större andel av varutillverkningen utomlands vilket innebär att den svenska utsläppsstatistiken inte ger en heltäckande bild över våra utsläpp. Naturvårdsverkets beräkningar visar att de totala utsläppen för Sverige skulle nästan tredubblas om vi tog med utsläppen orsakade av svensk konsumtion i andra länder.



Utsläpp av växthusgaser från energiförsörjningen i Skåne 2010 (ton CO₂-ekvivalenter)
Källa: RUS Emissionsdatabasen

Skånes tre största utsläppssektorer

Energiförsörjningen, transporter och jordbruket är Skånes största utsläppssektorer. Energiförsörjningen och transporter står sammanlagt för 70 procent av Skånes totala utsläpp av växthusgaser. Jordbrukets andel är cirka 15 procent.

Kraftigt ökade utsläpp från skånsk energiförsörjning

Energiförsörjningen stod år 2010 för 37 procent av de totala utsläppen i Skåne. Den största andelen av energiförsörjningens utsläpp kommer från el- och värmeverk samt industrin (se figur till vänster). År 2010 stod denna kategori för 83 procent av energiförsörjningens totala utsläpp. I figuren kan man tydligt se de minskade utsläppen som utfasningen av oljepannor i kategorierna *Egen uppvärmning* och *Panncentraler* har lett till, särskilt mellan 1990 och 2005. Man kan också se hur utsläppen ökat i och med Öresundsverkets start för åren 2009 och 2010 i kategorin *Energiförsörjning via el-värmeverk samt industrin*.

94 procent fossilt inom transportsektorn

Det finns ett regionalt mål kopplad till transporter som säger att: ”*Utsläppen av växthusgaser från transporter i Skåne ska år 2015 vara 10 procent lägre än år 2007*”. Sedan 2007 har transportsektorns utsläpp av växthusgaser minskat med 3,5 procent. En förklaring till minskningen kan vara den ekonomiska lågkonjunkturen 2008-2009. Under 2010 ökade utsläppen.

Transporter stod år 2010 för 32,5 procent av de totala växthusgasutsläppen i Skåne. Personbilar står för de klart största utsläppen, 61 procent av sektorns totala utsläpp. Transportsektorn är fortfarande väldigt beroende av fossila bränslen, även om antalet miljöbilar blir fler och andelen förnybara drivmedel ökar. År 2010 bestod 94 procent av energianvändningen i sektorn av fossila bränslen.

Minskade klimatutsläpp från jordbruket

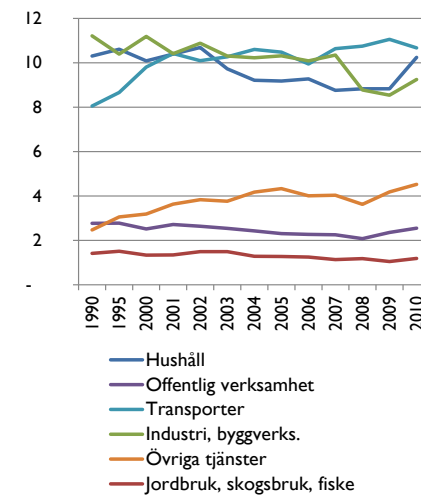
Jordbrukets utsläpp stod 2010 för 15,4 procent av Skånes totala växthusgasutsläp. Jordbrukets totala utsläpp har minskat med 15 procent år 2010 jämfört med 1990, vilket främst beror på en generell utsläppsminskning för de flesta utsläppsposter. Minskningen kan förklaras av att antalet djur och den brukade arealen under samma period har minskat. Klimatgasutsläppen från jordbruket består av lustgas och metan. Lustgas kommer framför allt från omvandling av kväve i jorden och metan kommer från djurhållning.

Energianvändning

Ett av Skånes mål fokuserar på energieffektivisering: ”*Energianvändningen ska år 2020 vara 10 procent lägre än genomsnittet för åren 2001-2005*”. Den slutliga användningen av energi i Skåne år 2010 var 38,4 TWh. Detta motsvarar en minskning med 1 procent jämfört med genomsnittet för 2001-2005. Fram till 2008 hade energianvändningen minskat med drygt 8 procent jämfört med medelvärdet för 2001-2005, men sedan 2009 har energianvändningen ökat kraftigt.

Förnybara bränslen

År 2010 motsvarade förnybara bränslen 3,6 TWh eller 9 procent av den slutliga energianvändningen. Om den förnybara delen av el och fjärrvärme inkluderas uppskattas andelen förnybart dock vara 40 procent av den slutliga energianvändningen. Grafen till vänster indikerar Skånes mest energikrävande sektorer: *Transporter* (28 %), *Hushåll* (27 %) och *Industri- och byggverksamhet* (24 %).



Den slutliga sektorsvisa energianvändningen i Skåne 2010 (TWh)
Källa: Energibalans för Skåne

Elproduktion i Skåne

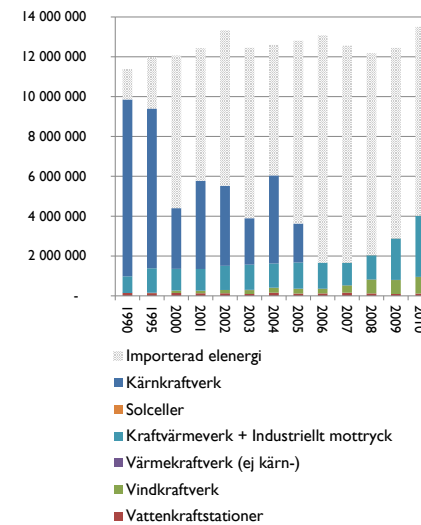
År 2010 var den regionala elproduktionen 4 TWh. Detta motsvarar en knapp tredjedel av den el som används i länet.

Huvuddelen av elproduktionen i länet sker i kraftvärmeverk som tillsammans med industriell mottryck producerade 3,1 TWh el motsvarande 76 procent av den regionala elproduktionen år 2010. Andelen förnybar i denna elproduktion var 23 procent.

Efter kraftvärmen kommer vindkraft med en produktion på 0,8 TWh motsvarande 21 procent av länets totala elproduktion år 2010 (år 2012 var motsvarande siffra 1,2 TWh). De mindre produktionstyperna som finns i länet är vattenkraft (3 procent), solceller och övrig icke-fönybar värmekraft.

Skånes mål för förnybar elproduktion är att ”*den förnybara elproduktionen ska vara 6 TWh högre 2020 jämfört med 2002*”. År 2010 var 1,6 TWh av den regionala elproduktionen förnybar jämfört med 0,6 TWh år 2002. Om det regionala målet ska nås måste således den förnybara elproduktionen öka med 5 TWh till 2020.

År 2020 skulle havsbaserad vindkraft kunna stå för den största andelen av Skånes elproduktion. Vindkraften har ökat kraftigt sedan 2002 men inte i den takt som krävs och den havsbaserade vindkraften har inte byggts ut tillräckligt de senaste åren. Om inte denna utbyggnad accelererar under kommande år är det ej troligt att målet kommer att nås till 2020.



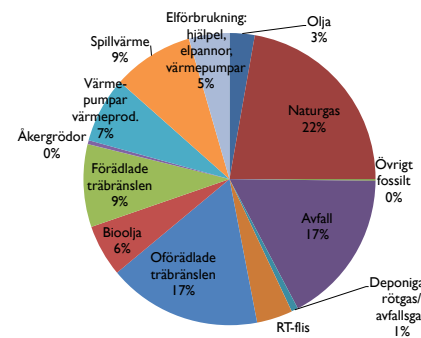
Regional elproduktion jämfört med den importerade mängden el (MWh)
Källa: Energimyndigheten vindkraftstatistik, Länsstyrelsen Skåne

Värmeförsörjning i Skåne

Värmeförsörjningen i Skåne består idag främst av fjärrvärme och elvärme. Under det senaste decenniet har olje användningen för uppvärmning nästan helt fasats ut och ersatts av bland annat fjärrvärme och värmepumpar. År 2010 var 73 procent av det använda bränslet i fjärrvärmeproduktionen förnybart, att jämföras med 1990 då motsvarande siffra var 23 procent.

De skånska kraftvärmeanläggningarna återfinns i närheten av tätorterna Malmö, Helsingborg, Kristianstad, Lund och Hässleholm. Det fanns 33 fjärrvärmenät fördelat på 28 kommuner i Skåne år 2010 vilket kan jämföras med 23 nät i 21 kommuner år 2003. Det är stor skillnad i storlek på de skånska fjärrvärmenäten. Även insatt bränsleslag varierar kraftigt.

Den beräknade årliga värmeproduktionen för solvärmeanläggningar i Skåne år 2012 var 3974 MWh. Beräkningen är baserad på stöd beviljat genom Investeringsbidraget (SFS 2000:287), Offrot (SFS 2005:205) och Investeringsstödet (SFS 2008:1247).



Insatt bränsle för fjärrvärmeproduktion i Skåne 2010
Källa: Svensk fjärrvärme

Produktionsmålet för biogas 3 TWh

Biogas är ett prioriterat område i Skåne. I dagsläget produceras dock bara en tiondel av de 3 TWh som är Skånes mål för biogas 2020. Under 2010 producerades totalt 317 GWh rågas i de 45 skånska biogasanläggningarna, varav 114 GWh på deponier, 92 GWh i samrötningsanläggningar, 84 GWh i avloppsreningsverk, 20 GWh i industri anläggningar och 7 GWh på gårdsanläggningar. Av rågasen som producerades 2010 användes nästan hälften till värmeproduktion och 35 procent uppgraderades till fordonsgas.



Lund Centralstation

Foto: LINDA GUSTAFSSON

Strategi för Skåne

Tolv åtgärdsområden med stor potential.

Effektivare energianvändning

1.

Energieffektivisering i bostäder och lokaler

I Sverige står byggnader för 40 procent av den totala energianvändningen. Detta gör energianvändningen i byggnader till ett prioriterat område att arbeta med ur miljö- och klimatsynpunkt.

Potentialen för energi-effektivisering utnyttjas fullt ut genom en vitaliserad energirådgivning och en kraftfull satsning på energieffektivare byggande och renovering.

Potential

Sektorn bostäder och lokaler står för en stor del av den totala energianvändningen samtidigt som många byggnader har en låg energiprestanda. Detta innebär en stor effektiviseringspotential. År 2020 kommer cirka 85 procent av bostadsbeståndet att vara byggnader som redan idag är byggda. Störst energieffektiviseringspotential finns därför i det redan befintliga bostadsbeståndet.

Nybyggda energieffektiva hus förbrukar bara en tredjedel så mycket energi som en normalvilla. Forskning om lågenergihus, bl.a. från länet, kan utnyttjas i större utsträckning. Via förbättrad rådgivning och information till bland andra fastighetsägare och förvaltare kan Skånes totala energianvändning minska.

Styrmedel

De viktigaste nationella styrmedlen är energi- och koldioxidskatter, olika typer av investeringsstöd, energideklaration för bostadshus och lokaler, och byggregler som anger högsta tillåtna energianvändning. För den enskilda konsumenten har den kommunala energi- och klimatrådgivningen en viktig funktion idag. Den kommunala rådgivningen till företag skulle kunna spela en viktig roll för energieffektivisering i industrin, men är ännu begränsad.

Sedan den 1 januari 2010 kan kommuner och landsting söka energieffektiviseringsstöd från Energimyndigheten. Detta har lett till att flera kommuner och landsting nu börjat arbeta mer aktivt med energieffektivisering i sin organisation. Länsstyrelserna har till uppdrag att stödja detta.

Åtgärder:

- Energirådgivning finns att tillgå i alla Skånes kommuner och är ett viktigt stöd för ökad energieffektivisering och minskade energikostnader i offentliga lokaler, bostäder och företag. *(lokal åtgärd)*
- Samtliga kommuner i Skåne tar del av det nationella energieffektiviseringsstödet för kommunerna och genomför konkreta åtgärder inom sina verksamheter (inkl. bolag) för att effektivisera energianvändningen. *(lokal och regional åtgärd)*
- Fler konkreta pilotprojekt genomförs för att energieffektivisera det befintliga bostadsbeståndet. Erfarenheter från pilotsatsningar får en bred tillämpning vid renovering av det befintliga bostadsbeståndet. *(lokal, regional och nationell åtgärd)*
- Informations- och utbildningsinsatser görs för att öka kunskapen om byggande av hus med låg energianvändning och energieffektivisering av befintlig bebyggelse. *(lokal och regional åtgärd)*
- Energideklarationer för byggnader används som konsumentinformation och som underlag till investeringar och avgifter. *(lokal, regional och nationell åtgärd)*
- Statligt stöd ges till energieffektivisering i offentliga lokaler och flerbostadshus. *(nationell åtgärd)*



Energistyrning i hemmet med hjälp av surfplatta

Foto: EON/CREATIVE COMMONS

Energieffektivisering inom industrin

År 2010 uppgick industri- och byggsektorns energianvändning i Skåne till 9,3 TWh vilket är ca 24 procent av den totala energianvändningen. Den största andelen av energianvändningen utgjordes av av el (36 procent), följt av fossil gas (26 procent) och förnybara bränslen (22 procent).

I Skåne har 20 av de största anläggningarna (13 företag) deltagit i Programmet för energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE). Tillsammans använder de deltagande företagen i Sverige 30 TWh el per år. Under den första programperioden uppnådde PFE-företagen i Sverige en eleffektivisering på 1,45 TWh årligen, främst genom effektiviseringar i produktionsprocesser och pumpsystem.

Många större företag arbetar aktivt med energieffektiviseringar medan många små och medelstora företag saknar kompetens och/eller möjlighet att prioritera dessa åtgärder. Ett fåtal industrier levererar idag överskottsvärme från produktionen, i form av spillvärme, till fjärrvärmenätet.

Potential

Det finns stor potential både för energieffektivisering och för minskade energikostnader i skånska företag. Det är ofta den energianvändning som sker vid sidan av huvudproduktionen som är lättast att effektivisera, till exempel ventilation, tryckluft och belysning. Erfarenheter från en kartläggning av ett stort antal företag i Sydsverige pekar på en företagsekonomisk potential för både el- och värme-effektivisering på i genomsnitt 10–15 procent av företagets totala energianvändning.

Styrmedel

De viktigaste styrmedlen är energi- och koldioxidskatter, handeln med utsläppsrätter, Programmet för energieffektivisering i energiintensiv industri (PFE), energikartläggningscheckar (statligt stöd till företag som vill kartlägga sin energianvändning) samt det statliga stödet för energieffektivisering i kommuner och landsting. EU:s Energitjänstedirektiv och Energieffektiviseringsdirektiv styr medlemsländernas energiåtaganden med ett övergripande mål om att minska energianvändningen med 20 procent till 2020.

Ytterligare ett viktigt styrmedel är Miljöbalken, utifrån denna lagtext kan tillsynsmyndigheten ställa krav på hushållning med energi inom industrin. Kommunal energi- och klimatrådgivning inom industrisektorn är idag begränsad och skulle kunna förbättras och vara ett större stöd för företagen i energieffektiviseringsarbetet. Miljösamverkan Skåne har tagit fram en handledning för miljöinspektörer "Energi i tillsynen" och Projektet PROEFF (som drivs av Länsstyrelsen Skåne i samarbete med Energikontoret Skåne) är vägledande i energitillsynsfrågor.

Åtgärder:

- Industrin genomför energikartläggningar och vidtar åtgärder för att effektivisera sin energianvändning. *(lokal åtgärd)*
- Energikrav i tillsynen - En effektivare arbetsmetodik tas fram för att arbeta med energikrav inom tillsynen. Krav ställs på energikartläggning och energibesparande åtgärder för miljöfarliga verksamheter. *(Skånes miljöhandlingsprogram, lokal, regional och nationell åtgärd)*
- Mer spillvärme tillvaratas genom förbättrad samverkan mellan industrin, kommunerna och andra relevanta aktörer. *(lokal och regional åtgärd)*
- Även de företag som inte anses ha en energiintensiv verksamhet lockas till energieffektivisering genom kostnadsfri rådgivning. *(lokal och regional åtgärd)*

2.

Ett systematiskt energieffektiviseringsarbete i skånska företag och industrier uppnås genom nya, riktade och kraftfulla energirådgivningsinsatser.



Ida Arvidsson, Öresundskraft, genomför energikartläggning

Foto: TIVO JULKÖRSUNDKRAFT/CREATIVE COMMONS

3.

Effektivare transporter

Transporterna i Skåne effektiviseras genom mer optimerade godstransporter och en kraftig övergång till resande med kollektivtrafik. En attraktiv kollektivtrafik skapas genom investeringar i järnvägsnätet och en stadsplanering som gynnar buss-, gång- och cykeltrafik samt byten mellan transportslag.

Transportsektorns energianvändning i Skåne var 11,5 TWh år 2010, vilket motsvarade 28 procent av Skånes totala slutliga energianvändning. 94 procent av den använda energin inom transportsektorn bestod av fossila bränslen. Att anpassa transportsektorn till klimatmål och minskade oljetillgångar är en mycket stor utmaning. Stora förhoppningar läggs på utvecklingen av fordonsteknik, alternativa bränslen och transportkoncept. Den tekniska utvecklingen av fordon och drivmedel ger ett stort bidrag men räcker inte. Det krävs en ny inriktning mot utvecklingen av ett mer transportsnålt samhälle. Skåne är en viktig transitregion. Mer än 70 procent av alla transporter som anländer till Skåne har sina slutdestinationer utanför Skåne.

Potential

Ett transportsnålt samhälle innebär ett samhälle och transportsystem där 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. Trafikverket bedömer det vara möjligt att minska tillväxten av trafik med personbil med 10 procent till 2030 genom förändrad stadsplanering (Färdplan 2050). Inrikes och kortare utrikes flygresor bör fortsatt ersättas med tågresor.

Trafiken och utsläppen fortsätter att öka och åter därmed upp en stor del av de positiva effekter som uppstår vid energieffektivisering och byte till förnybara energislag. Ett exempel är de ökade transporterna av gods via lastbil, som bör ersättas av förbättrad logistikplanering, samt transporter via järnväg och med båt.

Styrmedel

Den fysiska samhällsplaneringen regleras i plan- och bygglagen och det är kommunerna som ansvarar för planeringen. Kommunerna har därmed en mycket viktig uppgift i utvecklingen mot ett mer transportsnålt samhälle. Andra lika viktiga styrmedel för transportsektorn inkluderar energi- och koldioxidskatter, krav på effektivare motorer och minskade utsläpp från fordon, investeringar i koldioxidisnål infrastruktur och information till medborgarna gällande deras val av och användning av fordon.

Åtgärder:

- Beteendepåverkan för minskad användning av privatbilar - Påverka medborgarnas resvanor i syfte att minska privatresor med bil och flyg, så att största andelen resor sker med cykel, till fots eller med kollektivtrafik. Stimulera till distansarbete, användning av bilpooler och samåkning. (Skånes miljöhandlingsprogram, lokal, regional och nationell åtgärd)
- Ställ krav på sparsam körning för samtliga yrkesförare och på kontinuerlig uppföljning från företagets sida. (Heavy ecodriving). (lokal åtgärd)
- Översyn av trafikreglering för att minska biltrafiken. Gör en översyn av vilka åtgärder som är bäst lämpade för varje kommun för att minska biltrafiken, och genomför åtgärderna. Åtgärder för att minska biltrafiken i tätorter kan t ex vara parkeringsavgiftsreglering, enkelriktning av gator, gator endast tillåtna för fordon med förnybara drivmedel, bra möjligheter till boendeparkering. (Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd)



Trädgårdsgatan i Helsingborg

Foto: PETER WESTRUP



Öresundsbron

Foto: JOHANNES JANSSON/NORDEN.ORG

- Inför stimulansåtgärder och krav på ökad energieffektivitet samt minskade luftutsläpp från de rederier som har verksamheter i länet. (lokal och regional åtgärd)
- Genomför kraftfulla och snabba investeringar i järnvägsnätet för både gods- och persontrafik. Stimulera åtgärder som underlättar överflyttning av gods- och persontransporter till järnväg. (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Ökad andel kollektivtrafikresande. Öka kollektivtrafikresandet genom utveckling av till exempel restider, komfort, linjenät, hållplatser, framkomlighet, bussfiler. (Skånes miljöhandlingsprogram, regional och lokal åtgärd)
- Ge mer uppmärksamhet åt åtgärder för att effektivisera godstransporterna och minska de negativa effekterna av transittrafiken genom Skåne genom exempelvis kilometerskatt för tunga vägfordon. (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Mötes- och resepolicy för miljöanpassade tjänsteresor. Ta fram och kommunicera bra rese- och mötespolicyer för att stimulera distansmöten och minska miljöpåverkan från tjänsteresor (större offentliga och privata arbetsgivare). (Skånes miljöhandlingsprogram, regional och lokal åtgärd)

4.

Främjande av fjärr- och kraftvärme

Skånes befolkningstäthet utnyttjas för att på ett ekonomiskt fördelaktigt sätt satsa på fjärrvärme och bättre utnyttjande av spillvärme från industrin. Det sker en stimulans till ökad samverkan mellan olika fjärrvärmedistributörer och ökat samarbete med industrin.

Fjärrvärmeproduktionen i Skåne ökar stadigt de senaste 20 åren från totalt 4,6 TWh år 1990 till 6,5 TWh år 2010. 0,6 TWh av 2010 års fjärrvärmeproduktion ske med hjälp av industriell spillvärme. År 2010 var 73 procent av det använda bränslet i fjärrvärmeproduktionen förnybart, att jämföras med 1990 då motsvarande siffra var 23 procent. De skånska kraftvärmeanläggningarna återfinns i närheten av tätorterna Malmö, Helsingborg, Kristianstad, Lund och Hässleholm. Det fanns 33 fjärrvärmenät fördelat på 28 kommuner i Skåne år 2010 vilket kan jämföras med 23 nät i 21 kommuner år 2003. Det är stor skillnad i storlek på de skånska fjärrvärmenäten och på samma sätt skiljer det sig väldigt mycket även i insatt bränsle.

Potential

Det finns betydande potential för ytterligare utbyggnad, effektivisering och gemensam planering av kraftvärme. Det finns en ekonomisk potential att öka elproduktionen från kraftvärme med 3 TWh från dagens cirka 12 TWh till 15 TWh i Sverige (Håkan Sköldberg, Profu).

Den outnyttjade spillvärmepotentialen inom svensk industri uppskattas som regel vara kring 10 procent av den totala industriella energianvändningen. Här finns en potential på 1 TWh höggradig spillvärme som skulle kunna utnyttjas i den skånska industrin. Under den senaste tiden har man även börjat utreda möjligheten att använda spillvärme i biogasprocesser, för halkfria gång- och cykelvägar, i växt- och fiskeodling med mera. Vissa nya vitvaror drivs med fjärrvärme i stället för med el.

Styrmedel

De viktigaste styrmedlen för sektorn är energi- och koldioxidbeskattningen, handeln med utsläppsrätter, elcertifikatsystemet, fastställda villkor i tillstånd och tillsyn. Även bidrag som har getts inom till exempel investeringsprogrammet Klimp har betytt mycket för utbyggnaden.

Genom översiktsplaner, riktlinjer för bostadsförsörjning, energiplaner m.m. har kommunen tillgång till kraftfulla styrmedel av fjärrvärmenäten. Eftersom kommuner ofta deläger fjärrvärmebolagen kan styrning också ske via ägardirektiv till bolagen. Fjärrvärmeutbyggnaden bör dock inte bidra till en minskad satsning på passiv/närnoll-energi-hus-konceptet.

Åtgärder:

- Utbyggnad av fjärr- och närvärme. Fortsatt satsning på fjärr- och närvärme genom utbyggnad och ihopkoppling av nät, utbyte av oljepannor, ökad användning av biobränslen, nyttjande av spillvärme från industriverksamheter samt geoenergi. *(Skånes miljöhandlingsprogram - lokal åtgärd)*
- Det genomförs en kartläggning av potentialen för varje fjärrvärmenät i respektive skånsk kommun samt en utredning av eventuella möjligheter till att bygga ihop olika nät. Kartläggningen resulterar i en konkret handlingsplan. *(lokal och regional åtgärd)*
- Stöd bör ges för att gynna samverkan och kunskapsutbyte kring decentraliserade nät och småskaliga systemlösningar för närvärme och biogas. *(lokal och regional åtgärd)*
- En kartläggning av potentialen att nyttja spillvärme från industrin görs och en beskrivning ges av hur den kan användas i fjärrvärmenät eller utnyttjas på något annat sätt. *(lokal och regional åtgärd)*
- Ombyggnad av befintliga värmeverk bör stimuleras så att de även producerar el. *(lokal, regional och nationell åtgärd)*



Foto: ÖRESUNDskraft

Byte till förnybara energislag

5. Övergång till vind-, sol- och bioenergi för el- och värmeproduktion

Användningen av fossila bränslen minskas snabbt genom ökade investeringar i förnybar energi. Ökningen ska ske genom en satsning på vindkraft, biobränsleeldade kraftvärmeverk och byggnadsintegrerade solenergilösningar.

Huvuddelen av elproduktionen i länet sker i kraftvärmeverk som tillsammans med industriell mottryck producerade 3,1 TWh el år 2010. Andelen förnybar i denna elproduktion var 23 procent. Vindel är den näst största förnybara elkällan i länet. Mellan 2003-2011 femdubblades den årliga produktionen och uppgick år 2011 till 1083 MWh. De mindre elproduktionstyperna som finns i länet är vattenkraft och solceller.

I fjärrvärmeproduktionen var 73 procent av det använda bränslet förnybart år 2008, att jämföras med 1990 då motsvarande siffra var 23 procent. Åren 2009 och 2010 har andelen fossila bränslen ökat vilket beror på driftsstarten av Öresundsverket. Även solvärme har börjat få större spridning i Skåne. Den beräknade årliga värmeproduktionen (baserad på en sammanställning av bidragsansökningar) var 3974 MWh år 2010.

Potential

Vindkraft

För Skånes del finns det en realistisk potential för vindkraft på land om minst 2 TWh. Till havs är det teoretiska utrymmet 12 TWh. Detta kan jämföras med den aktuella produktionen av 1,1 TWh vindkraftsel år 2011.

Länsstyrelsen har tagit fram ett regionalt planeringsunderlag för utbyggnad av stora vindkraftsanläggningar på land och till havs. Energimyndigheten tillhandahåller information om riksintresseområden för vindbruk.

Solenergi

En begränsande faktor för hur mycket solenergi som kan utnyttjas är främst priset på solvärmeanläggningar och solceller samt placeringen av anläggningarna. Jämfört med en energigröda ger solceller ungefär 20 gånger så mycket energi per areaenhet (och solvärme cirka 50 gånger), vilket innebär att när tekniken blir billigare kommer utnyttjandet att kunna öka mycket kraftigt.

Solar Region Skåne verkar för en ökad användning av solenergi i Skåne. Avsikten är att höja kompetensen och erfarenhetsutbytet både vad gäller investeringskalkyler och hur solenergi kan förenas med arkitektoniska värden. (*lokal och regional åtgärd*)

Bioenergi

Potentialen för bioenergi från skogen i Skåne är bland annat kopplad till ökat uttag av grenar och toppar (GROT). Skogsstyrelsen i Skånes sydvästra distrikt gjorde år 2008 bedömningen att man kan öka biobränsleuttaget från skånska skogsmarker med 10 procent under 10 år utan större konflikter med massa- och sågindustrin. Det krävs en rad åtgärder för att potentialen ska infrias och bli långsiktigt hållbar.

En storskalig satsning på energigrödor kan ge negativa effekter på den biologiska mångfalden och landskapsbilden, ökat läckage av näringsämnen och ökad risk för konkurrens med livsmedelsproduktionen (gäller bioenergi på åkermark). En eventuell ökad odling av energigrödor måste därför ske försiktigt.

Styrmedel

De viktigaste styrmedlen för användning av förnybar energi är idag koldioxidskatten för hushåll, lokaler och fjärrvärmeproduktion och införandet av elcertifikat för produktion av förnybar el. Dessutom finns investeringsbidrag för bland annat solceller.



Solfångare, Västra Hamnen i Malmö

Foto: ROSA CZULOWSKA

Det finns även möjlighet att söka stöd för förnybar energi i det skånska landsbygdsprogrammet. Elcertifikatsystemet berättigar producenter av förnybar el till en viss ekonomisk ersättning för den merkostnad som produktionen innebär. Systemet gör inte skillnad mellan olika energislag. En kilowattimme biobränslebaserad el är lika mycket värd som en kilowattimme solet. Produktionskostnaden för solet är idag mycket högre än för både vind- och bioenergi.

Åtgärder

- Strategisk planering för förnyelsebar energiproduktion - Den strategiska planeringen av förnyelsebar energi, t.ex. vindkraft, biogas, solenergi, fjärrvärme, geoenergi och vågkraft, ska stärkas för att uppnå ”100 procent fossilfritt Skåne 2020”. Förutsättningarna för etablering av förnyelsebar energiproduktion ska framgå av kommunernas översiktsplaner och energiplaner. (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)
- Ökad andel fossilbränslefri uppvärmning, el och transporter. Användningen av fossil energi för uppvärmning av byggnader, bränsle till transporter och produktion av el minskas genom aktivt arbete och stöd till organisationer, företag och privatpersoner att anta Klimatsamverkan Skånes upprop ”100 % fossilbränslefritt Skåne 2020” (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)
- Initiativ tas till myndighetsövergripande samverkan för att effektivisera tillståndprocesser för förnybar energiproduktion. (*lokal och regional åtgärd*)
- Energieffektiva hus och hus med solfångare eller solceller ska premieras. Solet som tillförs elnätet bör ersättas. (*nationell åtgärd*)
- Ekonomiska styrmedel bör införas för att långsiktigt gynna bioenergi i fjärrvärme- och kraftvärmeproduktion. (*nationell åtgärd*)



6.

Övergång till förnybara drivmedel

Länets organiska restprodukter nyttjas för framställning av förnybara drivmedel. Uppbyggnaden av ett brett nätverk med produktionsanläggningar för biogas främjas.



Bilpool med solceller

År 2010 bestod 93 procent av den använda energin inom den skånska transportsektorn av fossila bränslen. Samma år användes 115 GWh el, och då främst för järnvägs-transporter. Detta motsvarade 1 procent av transportsektorns energianvändning. De förnybara drivmedlen stod för 6 procent av transporternas totala energianvändning fördelade på fyra olika drivmedel; E85 (130 GWh), etanol (251 GWh), biodiesel (190 GWh) och biogas (113 GWh).

Biogas är ett prioriterat område i Skåne och det finns en regional plan för utveckling av produktion och användning (Skånes färdplan för biogas, *Region Skåne, 2011:1*). Under 2010 producerades totalt 317 GWh rågas i de 45 skånska biogas-anläggningarna. Av detta uppgraderades 35 procent till fordonsgas. Idag kan man i Skåne tanka biogas på 26 publika tankställen och 15-20 icke publika tankstationer för bussar eller lastbilsflottor.

Enligt Skånetrafiken var andelen förnybara drivmedel i kollektivtrafiken 59 procent år 2011. Skånetrafikens mål är att all kollektivtrafik ska vara fossilbränslefri 2020. Det pågår även en intensiv diskussion i länet om introduktion av light-rail, spårbunden kollektivtrafik som drivs av el.

Bensin och dieslbilar stod för 95 procent av de registrerade personbilarna år 2010. Antalet registrerade personbilar som drivs med förnybara drivmedel har ökat från 2 procent år 2007 till 5 procent år 2010. Under de senaste åren har en mindre andel miljöbilar registrerats i Skåne än i övriga riket. För åren 2008 och 2009 stod nyregistrerade miljöbilar i Skåne för nära en femtedel av totala antalet nyregistrerade bilar men har under 2010 gått tillbaka till 13 procent (TRAFA).

Potential

Potentialen för biogas i Skåne beräknas till 3 TWh till 2020 (Biogaspotential i Skåne, Länsstyrelsen 2011:22). En flaskhals som hindrar utvecklingen är att infrastrukturen för biogas är relativt dyr. En storskalig introduktion av transporter drivna på el kan också ge utsläppsminskningar förutsatt att det ökade elbehovet tillgodoses genom ökad förnybar elproduktion.

Skåne har antagit ett regionalt mål om att öka produktionen av förnybar el med 6 TWh mellan 2002 och 2020 (se sida 9). Jämfört med 2002 har den förnybara elproduktionen ökat med 1 TWh till år 2010. Vindkraften har ökat kraftigt sedan 2002 men inte i den takt som krävs och den havsbaserade vindkraften har inte byggts ut tillräckligt de senaste åren. Om inte denna utbyggnad accelererar under kommande år kommer troligtvis inte målet att nås till 2020.

Styrmedel

De styrmedel som främst påverkar omställningen till förnybara drivmedel är skattemässiga fördelar, en lag om skyldigheten att tillhandahålla tankställen för förnybara bränslen, förordningen om statens inköp av miljöbilar, miljöbilspremien samt riktade bidrag som delats ut genom till exempel klimatinvesteringsprogrammet Klimp fram till 2012.



Behandling av matavfall för produktion av biogas och biogödsel. NSR, Helsingborg.

Åtgärder

- Ökad produktion och konsumtion av biogas. Skånes färdplan för biogas 2020 genomförs och vidareutvecklas för ökad produktion, distribution och konsumtion av biogas samt forskning. (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)
- Ökat deltagande i det arbete som bedrivs av Hållbar Mobilitet Skåne och Skånskt kompetenscentrum för miljöanpassad upphandling (MILOU), för effektivare transporter med ökad andel förnybart bränsle. (*lokal, regional och nationell åtgärd*)

Minskade utsläpp av metan och lustgas

7.

Minskad klimatpåverkan från jordbruket

Kväve används optimalt så att utsläppen av klimatgaser från jordbruket minimeras. Kompetensutveckling och rådgivning ger möjlighet till kloka beslut. Biogas av gödsel ger biogödsel med mindre klimatpåverkan.

Jordbruket är 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 kväve i marken vid all odling men även från stallgödsellagring. Lustgas bildas också vid tillverkning av mineralgödsel. Det skånska jordbrukets utsläpp av koldioxid kommer främst från energianvändning som drivmedel till traktorer, motorredskap och bilar samt olja för uppvärmning.

Jordbrukets utsläpp stod 2010 för 15,4 procent av Skånes totala växthusgasutsläpp. Jordbrukets totala utsläpp i Skåne har minskat med 15 procent år 2010 jämfört med 1990. Minskningen kan förklaras av att antalet djur och den brukade arealen under samma period har minskat. Hanteringen av stallgödsel har också förändrats mot mer flytgödsel och mindre fastgödsel. Det har gjort att lustgasutsläppen minskat medan metanutsläppen ökat. Eftersom metan är en mycket mindre kraftfull klimatgas innebär minskningen i lustgasutsläpp att den totala klimatpåverkan minskat.

Potential

Klimatgasutsläppen från jordbruket är starkt knutna till djurhållning och odling av marken. Om kvävet i alla led utnyttjas optimalt, minskar förlusterna och därmed utsläppen av lustgas. 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.

Potentialen för biogas tas upp i avsnitt 6. Produktion av biogas från gödsel reducerar metanutsläppen vid lagring. Man får dessutom biogödsel som ger mindre lustgasutsläpp efter spridning och förbättrat upptag av växterna så att förlusterna blir mindre.

Gräsmarker som inte plöjs upp lagrar in stora mängder kol. Genom att gynna långliggande betesmarker kan denna inlagring höjas. Vid inköp av nötkött bör naturbetesproduktion prioriteras.

Styrmedel

De styrmedel som kan användas för att förbättra kväveutnyttjandet är lagstiftning när det gäller bland annat lagring och spridning men också miljöersättningar. Rådgivning till och kompetensutveckling av lantbrukare är också vägar för påverkan.

Kunskapsprojektet "Greppa Näringen" erbjuder kostnadsfri rådgivning till jordbrukare. Greppa Näringen drivs i samarbete mellan Jordbruksverket, LRF, länsstyrelserna samt ett stort antal företag i lantbruksbranschen. Energikollen och Klimatkollen är Greppa Näringens rådgivning inom energieffektivisering och klimat.

Styrmedel för att främja biogasproduktion nämns i avsnitt 6, men det finns även investeringsstöd via Landsbygdsprogrammet.



Gödselspridare

Åtgärder

- Bästa teknik för lagring och spridning av stallgödsel bör användas för att minska förluster. Efterlevnad av lagkrav bör kontrolleras genom kommunernas- och Länsstyrelsens lantbrukstillsyn. *(lokal åtgärd)*
- Naturbetesbaserad nötköttsproduktion bör gynnas vid inköp och upphandling. *(lokal åtgärd)*
- Tillsynsvägledning rörande kvävehushållning inom jordbruket genomförs av miljöinspektörer. *(regional åtgärd)*
- Satsning på kompetensutveckling av lantbrukare sker för en högre grad av kväveutnyttjande respektive biogasproduktion. *(regional och nationell åtgärd)*
- Greppa Näringen: Fortsatt handfast rådgivning till jordbrukare om hur de kan energieffektivisera och minska koldioxidutsläppen på sin gård. *(regional och nationell åtgärd)*



Sockerbetor

8.

Minskad klimatpåverkan från avfall och avlopp

Klimatpåverkan minskar genom att genererat avfall minskar. Återvinningen är hög och mängden avfall som läggs på deponi minimeras. Samtliga Skånes kommuner tar hand om matavfallet genom biologisk behandling.

Mängden avfall per invånare stiger i takt med den ekonomiska tillväxten och den stora utmaningen för dagens samhälle är att förebygga avfall. I Sveriges program för att förebygga avfall 2014-2017 fokuserar man på fyra fokusområden, mat, textil, elektronik och byggprodukter.

Avfallshanteringen idag är betydligt mer resurseffektiv och ger mindre miljöpåverkan än för tio år sedan. Det är effekten av flera kraftiga styrmedel som producentansvar, deponeringsförbud och skatt på deponering.

Mängden klimatutsläpp från avfall och avlopp (i CO₂-ekvivalenter) i Skåne har minskat med omkring 15 procent mellan 1990 och 2010. Avfall och avlopp står för kring 3 procent av Skånes totala växthusgasutsläpp.

Potential

År 2011 gick 32,8 procent av hushållsavfallet i Sverige till materialåtervinning. Bäst i Skåne på materialåtervinning är Kristianstad, Hässleholm, Bjuv och Sjöbo - över 50 procent av hushållsavfallet materialåtervinns i dessa kommuner (Avfall Sverige). Materialåtervinning medför inte bara att uttaget av mängden jungfruligt material minskar. Det leder också till att vi sparar energi. Genom att till exempel använda ett ton återvunnet stål sparas lika mycket jungfruligt material, men även mer än ett ton koldioxid.

Sverige har antagit ett mål om ökad resurshushållning i livsmedelskedjan vilket innebär att minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger ska sorteras ut och behandlas biologiskt senast år 2018. Utöver detta skall minst 40 procent av matavfallet behandlas så att även energi tas tillvara. År 2011 hade 14 av Skånes 33 kommuner ett källsorteringssystem för matavfall som omfattade mer än 80 procent av kommunens hushåll (Avfall Sverige). Att öka andelen biologiskt avfall som behandlas i rötningskammare kan även öka möjligheten att ersätta konstgödsel, som bidrar med stora lustgasutsläpp vid tillverkningen, genom att rötresten återförs till jordbruket.

Det finns också viss möjlighet att öka mängden biogas från reningsverken, även om det handlar om relativt små kvantiteter i förhållande till Skånes totala energiförsörjning. År 2010 producerade skånska reningsverk cirka 84 GWh biogas per år. Det finns även en energieffektiviseringspotential på i storleksordningen 0,15 TWh spillvärme från skånska avloppsreningsverk.

Grundtesen är att det finns potential för klimatutsläppsminskning för varje steg uppåt som tas i avfallshierarkin. Det finns dock vissa begränsningar och faktorer som påverkar, såsom transporter inom återvinningskedjan. Första prioritet borde alltid vara att förebygga avfall. Det pågår bl.a. en diskussion kring möjligheter att förbygga matsvinnet i hela landet.

Styrmedel

Styrmedel på avfallsområdet är i stor utsträckning nationella. Förbud mot och skatt på deponering har införts. Hushållen har ansvar för källsortering. Kommunerna har ansvar för insamling och hantering av avfall, utom för de produktslag som omfattas av producentansvar. Kommunerna har sedan 1991 ansvaret att ta fram kommunala avfallsplaner. Viktbaserade kommunala avfallstaxor kan användas som styrinstrument för att påverka fastighetsägare och hushåll. Länsstyrelsen har ansvar för att sammanställa de kommunala avfallsplanerna. För industriavfallet ansvarar producenterna.



Foto: BJÖRN OLSSON

Åtgärder

- Minskning av avfallsmängden. Flöden av material i verksamheten, från kravställande till kvittblivning av avfall, kartläggs. Minst fem förbättringsåtgärder som kan minska onödig resursförbrukning (felbeställningar, skadat material, spill etc.) identifieras. *(Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd)*
- De skånska avloppsreningsverken arbetar systematiskt med att öka biogasproduktionen, minska sin elförbrukning och öka sitt spillvärmeutnyttjande. *(lokal åtgärd)*
- Samtliga kommuner arbetar systematiskt för att uppnå målet att 50 procent av matavfallet sorteras ut och hanteras så att växtnäring tas tillvara, och att minst 40 procent av matavfallet behandlas så att även energi tas tillvara. *(lokal och regional åtgärd)*
- Investeringar i biogasanläggningar för behandling av matavfall uppmuntras. *(lokal och regional åtgärd)*
- En uppföljning av tillgänglig behandlingskapacitet och sammanställning av de kommunala avfallsplanerna genomförs. *(regional och nationell åtgärd)*
- Styrmedel införs för att få ned den totala mängden avfall per invånare. Målen för styrmedlen är att i första hand återanvända, därefter materialåtervinna, energiutvinna och i sista hand deponera. *(nationell åtgärd)*

Samhällsbyggande, utveckling och beteendeförändring

9.

Stärkt energiperspektiv i planeringen

Samhällsplanering handlar om att i vid bemärkelse planera samhället och dess utveckling. Samspelet mellan planering av bebyggelse, infrastruktur och transporter är en förutsättning för att hållbara städer och regioner ska kunna åstadkommas. Länsstyrelsen samordnar statens intressen och synpunkter i all fysisk samhällsplanering. Kollektivtrafiken är mycket viktig i Skåne. Som kollektivtrafikhuvudman har Region Skåne det totala ansvaret för kollektivtrafiken i Skåne.

Potential

Stadsplaneringen är en viktig del i utformningen av det transportsnåla samhället. Till 2030 bedömer Trafikverket det vara möjligt att minska tillväxten av trafikarbete med personbil med 10 procent genom förändrad stadsplanering (Delrapport transporter. Underlag till färdplan 2050). Idag arbetar Trafikverket efter den så kallade fyrstegsprincipen (tänk om, optimera, bygg om, bygg nytt) i åtgärdsanalyser för vägtransportsystem. Fyrstegsprincipen syftar till att prioritera lösningar som utnyttjar befintligt vägnät på ett mer effektivt sätt. En regional bild över energiförsörjningen har tagits fram i form av Energibalans för Skåne (Länsstyrelsen 2013:3) för att följa upp klimat- och energimålen, identifiera samarbetsmöjligheter och för att stimulera en energiomställning.

Styrmedel

Enligt plan och bygglagen (2010:900) är det en kommunal angelägenhet att planlägga mark och vatten. Kommunala översiktsplaner anses i detta sammanhang som det viktigaste medlet för att forma kommunens långsiktiga utveckling på ett hållbart sätt. Planen ska bland annat användas som underlag vid: Trafikverkets planering av nya vägar och järnvägars sträckning; detaljplanläggning och prövning av bygglov samt prövning av tillstånd enligt miljöbalken. Översiktsplanen ska hållas aktuell och ses över en gång varje mandatperiod.

Dialogen mellan stat och kommun är en väsentlig del i processen att ta fram en översiktsplan. Länsstyrelsen ska företräda statens intressen i planeringen och särskilt bevaka: riksintressen, frågor om hälsa och säkerhet, mellankommunala frågor (t.ex. vindkraft), miljökvalitetsnormerna, samt områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen. Länsstyrelsens granskningsyttrande ska redovisas tillsammans med kommunens antagna översiktsplan. Enligt plan och bygglagen ska regeringen besluta om att ett regionplaneorgan bildas om det behövs för att lösa vissa mellankommunala frågor som rör mark- och vattenanvändning. Idag finns det ingen regionplaneorgan i Skåne.

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 nämnare. Kommunen kan agera utifrån sina roller som offentlig aktör, informatör, fastighetsägare, arbetsgivare eller som ägare till ett energibolag.

Energiplaneringen ges en framskjuten plats på alla nivåer i länet och energianvändningen för byggnader, transporter och i industrier minskas genom ett energimedvetet planarbete. Den fysiska planeringen ska aktivt användas för en utbyggnad av fjärrvärmekraftvärme, vindkraft och andra förnybara energislag. Kunskapen om klimat- och energisituationen i Skåne, pågående åtgärder, potentialen för Skånes olika sektorer och möjliga konsekvenser är hög



Foto: LINDA GUSTAFSSON
Universitetsbiblioteket i Lund



Lund C

Foto: LINDA GUSTAFSSON

Åtgärder:

- Stärkt kollektivtrafik genom utvecklad översiktsplanering: Ny bostads-, verksamhets- och handelsutbyggnad i Skåne ska stärka kollektivtrafikutvecklingen och inte generera ny personbils- och godstrafik. Den strategiska kollektivtrafikplaneringen ska utgöra en del av förutsättningarna i kommunernas översiktliga planering. Kollektivtrafikplanering sker i överenskommelse med kommunernas översiktsplaner. *(Skånes miljöhandlingsprogram - lokal och regional åtgärd)*
- Infrastruktur för gång- och cykeltrafik. Cykel- och gångtrafik prioriteras och främjas genom nybyggnad och utbyggnad av gång- och cykelvägar, fysiska åtgärder som förbättrar och trafiksäkrar gång- och cykelbanor, bra cykelparkeringar och cykelpooler i anslutning till kollektivtrafik och arbetsplatser samt marknadsföring. *(Skånes miljöhandlingsprogram - lokal och regional åtgärd)*
- Resvaneundersökningar används som underlag för utveckling av transportsystem. *(lokal och regional åtgärd)*
- Energiperspektivet i översiktsplaneringen stimuleras i – och mellan – Skånes kommuner. Det kan ske genom att insatser för energikompetens tillförs planeringen. Boverkets erfarenheter tillämpas på regional och lokal nivå. *(lokal och regional åtgärd)*
- Alla Skånes kommuner har energiplaner med konkreta åtgärder som minskar kommunens klimatpåverkan och förbättrar dess ekonomi. *(lokal och regional åtgärd)*

IO. Offentlig upphandling och verksamhet som förebild

Offentliga verksamheter i Skåne – statliga myndigheter, Region Skåne, kommunerna – fungerar som föregångare inom effektiv energianvändning och förnybar energi.



Framtidskommissionen

Den svenska offentliga sektorn upphandlar för närmare 600 miljarder kronor per år vilket motsvarar cirka en femtedel av Sveriges BNP. Att ställa krav vid offentlig upphandling är därför ett viktigt instrument för att nå nationella och regionala klimat- och energimål. Den offentliga sektorn ska gå före i omställningen till ett energieffektivt samhälle.

Potential

Den offentliga sektorns upphandling och inköp omsätter stora volymer av ett brett spektrum av varor, tjänster och entreprenader inom Skåne, och utgör en anseelig del av bruttoregionalprodukten (BRP). Genom att ställa krav på att varor och tjänster är energieffektiva kan både kostnader och klimatpåverkan minska. I Skåne finns det även ett behov av att föra samman de skånska kommunerna och andra offentliga organisationer för att skapa ett kunskapsnätverk för implementerings- och uppföljningsstöd i upphandlingsprocesser. Mycket av den hjälp som finns idag riktar sig till stora kommuner och större offentliga förvaltningar (exempelvis sjuk- och hälsovård) samtidigt som medelstora och små kommuner inte har specifika upphandlare eller upphandlingsavdelningar.

Styrmedel

De offentliga inköpen regleras genom upphandlingslagstiftningen som bygger på gemensamma EU-regler. Det handlar mer specifikt om Lagen om offentlig upphandling (2007:1091) och Lagen om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster (2007:1092). Miljöstyrningsrådet är regeringens expertorgan för miljöanpassad offentlig upphandling. De har tagit fram upphandlingskriterier (exempelvis energikrav) för offentliga företrädare i upphandling.

Åtgärder:

- Miljö- och sociala krav i offentlig upphandling. Miljö- och sociala krav ställs på varor, tjänster och entreprenader i den offentliga upphandlingen. Miljöstyrningsrådets kriterier för hållbar upphandling används. Verktyg för uppföljning av ställda miljökrav utvecklas (*Skånes miljöhandlingsprogram - lokal, regional och nationell åtgärd*)
- Kompetenscentrum för miljöanpassad upphandling. Regionalt kompetenscentrum för miljöanpassad offentlig upphandling (MILOU2) etableras för att stärka och stimulera offentliga aktörer i den offentliga upphandlingen. (*Skånes miljöhandlingsprogram - lokal och regional åtgärd*)
- Den offentliga sektorn bör fastställa ambitiösa mål för hur klimatpåverkan och energianvändningen ska minskas inom den egna verksamheten. Energieffektivering av offentligt ägda lokaler och bostäder är ett viktigt område som bör prioriteras. (*lokal och regional åtgärd*)
- Offentliga aktörer använder upphandling för att främja miljödriven produkt- och tjänsteutveckling där behovet finns (exempelvis genom att tillämpa teknikupphandling). (*lokal och regional åtgärd*)
- Information vid upphandling av fordon och minskade godstransporter - Informera och vägleda offentliga aktörer och företag gällande miljökrav vid upphandling av fordon och godstransporter. Frakt på sjöfart och järnväg ska prioriteras framför frakt på väg. Utbyggnad av kombiterminaler för att överföra gods mellan olika trafikslag ska främjas. (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal, regional och nationell åtgärd*)
- Inköp av ekologiska livsmedel och klimatsmart mat - Ekologiska livsmedel och mat med låg klimatpåverkan efterfrågas och köps in i större omfattning av offentlig sektor. Detta innebär att grönsaker väljs efter säsong och att det serveras mindre kött (genom mindre andel per portion eller kött- och fiskfri dag). Ambitionen är också att upphandla kött där produktionen bidrar till en bättre miljö (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)

Forskning och näringslivsutveckling

Det finns ett stort behov globalt av energieffektiva och koldioxidsnåla lösningar. Därför behövs det ur regional synpunkt smarta strategiska satsningar inom produkt- och tjänsteområden som kan skapa grön sysselsättning och tillväxt. Att främja och samordna kontakter mellan forskning, näringsliv och offentlig sektor är en viktig förutsättning för att stärka företagets konkurrenskraft och exportmöjligheter.

I Skåne finns både bredd och spets vad gäller energirelaterad forskningskompetens. Det bedrivs bland annat forskning inom energieffektivisering av industrin, transportsnål infrastruktur, energieffektivt byggande, biodrivmedelsframställning och förbättrade solenergilösningar. I Skåne finns även en rad organisationer och bolag som stödjer företagsutveckling, såsom Cleantech Inn Sweden (för cleantech uppstart), Sustainable Business Hub (SBHub), Malmö Cleantech City (för etablerade miljöteknikföretag), Ideon Science Park, MINC (Malmö Incubator) och Krinova Science Park.

Regionen hyser också flera lokala och regionala kunskapscentrum för bland annat solenergi (Solar Region Skåne), biogas (Biogas Syd), belysning (Centrum för Energieffektiv Belysning CEBEL) och hållbar stadsutveckling (Sustainable Urban Development, en klusterbildning inom SBHub) där offentliga och privata aktörer går samman. Det finns dock ett fortsatt behov av att knyta samman olika aktörer för att få bättre samverkan och genomslagskraft.

Miljötekniksektorn är relativt stor och svarar enligt Vinnova för 1,6 procent av sysselsättningen i Skåne, vilket är den fjärde högsta andelen bland rikets län. Sysselsättningen inom miljöteknikområdet domineras av företag inriktade mot värmeteknik, vattenrening, ventilation och avfallsåtervinning och konsulter (Företag inom miljötekniksektorn 2007 – 2011; Vinnova 2013). Enligt en studie som konsultföretaget Cowi utförde på uppdrag av Öresundskommiteen finns goda förutsättningar i Öresundsregionen för utvecklat samarbete inom framför allt fjärrvärme, vindenergi, biomassa, energieffektivisering samt alternativa drivmedel för fordon. Inom till exempel det sistnämnda tror COWI att det finns utrymme för korsbefruktande samarbete.

Potential

Den forskning och utveckling som i Skåne bedrivs på klimat- och energiområdet har potential att bli en viktig tillväxtmotor för Skåne. Ökad export av skånsk miljöteknik kan ge positiva effekter i form av ökad sysselsättning och bruttoregionalprodukt.

Styrmedel

De viktigaste styrmedlen är de bidrag som ges till regionens forskning och utveckling (FoU). Energimyndigheten administrerar det statliga stödet till energiforskning. En viktig del av den statligt finansierade forskningen har genomförts i Skåne, bland annat på Lunds Tekniska Högskola (LTH). Klimat- och energisektorn är dessutom ett högt prioriterat område i Regionalt strukturfondsprogram för Skåne-Blekinge, och det finns möjlighet att söka bidrag till projekt som bidrar till en koldioxidsnål ekonomi, liksom från Landsbygdsprogrammet. Även Vinnova och Tillväxtverket ger bidrag, bl.a. för hållbar stadsutveckling inom programmet Utmaningsdriven innovation, samt Miljödriven tillväxt.

Åtgärder:

- Forskning och utveckling bör lyftas fram inom några för Skåne viktiga områden: (*lokal, regional och nationell åtgärd*)
 - Biogas från lantbrukets restprodukter och samhällets avfall. / Nyskapande energieffektivt byggande och ombyggnation samt byggnadsintegrerade sol- och vindenergilösningar. / Energieffektiv planering och användande av infrastruktur för transporter. / Systemstudier och policyanalys med regional anknytning, bl.a. bör resultaten från LETS 2050 bättre integreras i kommunal och regional verksamhet.

II.

Regionens forskningsinstitutioner och näringsliv profilerar sig på den internationella marknaden.



CleanTech Visit, Västra Hamnen i Malmö



Monica Hallworth VD för Knycer, som utvecklat ett energisnålt torkskåp

- Nystartade miljöteknikföretag som arbetar med energieffektiva/koldioxidsnåla lösningar bör lyftas fram och ges stöd. (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Ökat samarbete mellan danska och skånska cleantech-företag bör fortsatt eftersträvas. (lokal och regional åtgärd)
- Skåne bör kunna erbjuda efterfrågad kompetens via yrkesutbildning och omskolning, och genom att se Öresund som en gemensam arbetsmarknadsregion (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Stöd bör ges till export av cleantech på energiområdet. (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Skapa en regional hemmamarknad för miljöteknik i framkant med stöd av energi- och klimatsmart offentlig upphandling. (lokal, regional och nationell åtgärd)
- Klimat- och energiaspekten bör integreras bättre i bl.a. följande utbildningar: jurister, ekonomer, samhällsplanerare, arkitekter, formgivare och ingenjörer. (lokal, regional och nationell åtgärd)

Klimatsmart beteende och konsumtion

År 2010 var utsläppen av växthusgaser per skåning 6,3 kTon koldioxidekvivalenter. Skåningarna ger upphov till utsläpp av växthusgaser dels genom användning av fossila bränslen i bland annat fordon och villapannor, dels genom utsläpp från produktion av de varor och tjänster vi konsumerar.

En allt större andel av varutillverkningen sker utomlands vilket innebär att utsläppsstatistiken för Sverige inte ger en heltäckande bild över våra utsläpp. Naturvårdsverkets beräkningar visar att de totala utsläppen för Sverige skulle nästan tredubblas om vi tog med utsläppen orsakade av svensk konsumtion i andra länder.

I Skåne har det bedrivits, och bedrivs, en rad kampanjer och informationsinsatser för att förändra hushållens konsumtionsmönster och beteende. Här är några exempel: "Klimatvardag", ett initiativ av Hållbar Utveckling Skåne, där hushåll fick stöd och tips för att leva mer klimatsmart; Malmö stads satsning "Inga löjliga bilresor"; "Skåne trampar" av Korpen Skåne/Halland på uppdrag av Hållbar Mobilitet Skåne; Energikontoret Skånes projekt "Energieffektivisering genom renovering av skånska flerbostadshus från åren 1945-1977"; "100% fossilfritt Skåne" som drivs av Klimatsamverkan Skåne.

Potential

Det finns en stor potential för minskade klimatutsläpp genom ändrat beteende. Det handlar om en livsstilsförändring, att välja bort bilen till förmån för cykel och kollektivtrafik, äta mer grönsaker och mindre kött, och att minska energiförbrukningen i våra bostäder. Det behövs också en mentalitetsändring från "slit och släng"-kulturen till ökad återanvändning samt från konsumtion av produkter till en ökad andel tjänster (exempelvis bilpool, gemensam tvättstuga). Alla dessa förändringar kommer med stor sannolikhet att behövas för att nå EU:s målsättning om 80 procents utsläppsminskning till 2050.

Styrmedel

Det effektivaste styrmedlet är energipriset. Det finns tydliga kopplingar mellan höga energipriser och minskad eller förändrad konsumtion. Exempel på detta är det stigande oljepriset som bidragit till att oljans andel av hushållens totala energianvändning minskat från 23 procent år 1990 till 1,1 procent år 2010. Styrning kan också ske genom att exempelvis lagstifta om individuell mätning och fakturering av el- och varmvattenförbrukning. Andra viktiga styrmedel är energibeskattnings genom differentierad moms, avdragsmöjligheter för arbetsresor samt märkning av produkter. Informationsinsatser kan också vara betydelsefulla framförallt om de är tydligt målgruppsorienterade och kombineras med någon form av ekonomiskt incitament.

Åtgärder

- Kompetensutveckling för beslutsfattare. Kompetensutvecklingsinsatser genomförs för lokala och regionala beslutsfattare inom de nationellt prioriterade miljöområdena klimat, havsmiljö, giftfri vardag och biologisk mångfald (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*).
- Samordnad klimatinformation - Informationsinsatser gällande klimatfrågan och utsläpp av luftföroreningar genomförs och samordnas. Kommun- och företagsnätverk används för spridning av goda exempel och information. (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)
- Butiker tar ett större ansvar för att utbilda sina anställda om klimat och konsumtion och för att förbättra informationen i butikerna. (*lokal åtgärd*)
- Undervisning för hållbar utveckling. En fortbildning om hållbar utveckling tas fram och erbjuds lärare inom för-, grund-, och gymnasieskolan för att öka

I 2.

I Skåne ska det vara lätt att göra rätt. Klimat- och miljöriktiga val bör vara de mest ekonomiska och bekväma alternativen. Energikostnaden ska vara synlig och märkning av tjänster och produkter bör förbättras för att underlätta konsumenternas val.



Foto: KERSTIN SÖDERLUND



Familj fiskar grodyngel i Jordbodalen.

miljömedvetenheten hos barn och ungdomar. (*Skånes miljöhandlingsprogram, lokal och regional åtgärd*)

- Klimatsmart konsumtion och Hållbar design ges en större plats i utbildningar, både på hög-, gymnasie- och grundskola. (*lokal och nationell åtgärd*)
- Förbättrad klimatmärkning av varor och tjänster bör genomföras för att ge möjlighet till aktiva konsumentval. (*nationell åtgärd*)
- Företagen i Skåne arbetar aktivt med att utveckla produkter och tjänster med låg klimatpåverkan. (*lokal och regional åtgärd*)
- Förmånsbeskattning och regler för reseavdrag för arbetsresor bör ses över i avsikt att gynna resurssnåla och klimatsmarta alternativ. (*nationell åtgärd*)
- Överväg en varierad moms för att premiera resurs- och energisnåla tjänster och varor. (*nationell åtgärd*)

Aktörernas roller i klimat- och energiarbetet

Länsstyrelsen Skåne

Länsstyrelsen utformar och följer upp regionala mål och strategier för klimat- och energiomställning. Det görs samordnat med Skånes miljömål och miljöhandlingsprogram, särskilt när det gäller miljökvalitetsmålen Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft och God bebyggd miljö. Länsstyrelsen ansvarar även för att energiomställning ingår i Landsbygdsutvecklingsprogrammet.

Energianläggningar över en viss storlek provas av Länsstyrelsen. Det gäller vindbruk på land, anläggningar för förbränning av avfall, biogasanläggningar, deponigas och vattenkraft. Länsstyrelsen har även tillsyn över anläggningarna.

Länsstyrelsen bidrar med planeringsunderlag och granskar kommunernas översikts- och detaljplaner vad gäller riksintresse, miljökvalitetsnormer, mellankommunala frågor samt hälsa och säkerhet.

Länsstyrelsen beslutar om stöd och bidrag som har klimat- och energianknytning, bland annat stöd till lantbrukare och landsbygdsföretag för odling av energigrödor, solceller, klimat- och energiprojekt med mera.

Region Skåne

Region Skåne arbetar med energifrågor med utgångspunkt från att regionen har en sammanhållande roll i frågor som berör tillväxt, hälsa och regional utveckling. Regionen medverkar till att skapa möjligheter för alla de aktörer som driver utvecklingen framåt inom hela miljöområdet.

Region Skåne har även antagit ett miljöprogram för det interna miljöarbetet i Region Skåne. Målen sätter fokus på att miljöbelastningen i regionen ska minska och att energin ska användas effektivare.

Region Skåne och Skånetrafiken satsar på att bli klimatneutralt, vilket innebär att all trafik ska ske med fossilfria, förnybara bränslen. Stadsbusstrafiken ska vara fossilfri 2015 och regionbusstrafiken 2018. Omfattande projekt genomförs inom Regionfastigheter och Regionservice, tillsammans med hälso- och sjukvårdssektorn, i syfte att effektivisera energianvändningen och transporterna.

Kommuner i Skåne

Kommunerna har en viktig roll i att driva klimat- och energiarbetet. Förutsättningarna för arbetet skiljer sig dock åt mellan stora och små kommuner.

Kommunerna har bland annat planeringsinstrument som översiktsplan, energiplan, exploateringsavtal, miljöprogram och klimatstrategier. Kommunernas ägare till sina energi-, bostads- och avfallsbolag kan också användas som ett verktyg i klimat- och energiarbetet. Många kommuner agerar redan idag som goda exempel genom insatser för effektivisering av sina byggnader, biogasproduktion till fordon, fjärrvärmeutbyggnad och återvinning av avfall. De kan därigenom sprida kunskap och agera som en framsynt kund för ny teknik och nya tjänster inom energi- och miljöområdet.

Kommunerna har även goda möjligheter att skapa ett lokalt engagemang för klimat- och energistrategiarbetet. Man kan arbeta med och genom sin egen personal, sina skolor, sina energirådgivare samt sina informationskanaler för att komma nära medborgare och företag. Många goda exempel finns bland Skånes Klimatkommuner, där arbetet lett till konkreta och framgångsrika resultat.

Förvaltningsövergripande samarbete och samverkan mellan mindre kommuner om energiexpertis är grundläggande förutsättningar för ett lyckat energistrategiarbete. Även stora kommuner kan behöva samverka om t.ex. sammanbindning av fjärrvärmenät och planering av vindkraft m.m.



Vallmöknappar

Kommunförbundet Skåne

Kommunförbundet Skåne har en viktig roll vad gäller mellankommunal samverkan på inköps-, energi- och klimatområdet. Energikontoret Skåne, som är en del av Kommunförbundet Skåne, ska verka för energieffektivisering och ökad användning av förnybara energikällor i regionen. Energikontoret är en oberoende pådrivare och initiativtagare till att klimat- och energiarbete riktas mot kommuner, organisationer, företag och privatpersoner.

Energikontoret Skåne har genom sin oberoende ställning möjlighet att driva och samordna regionala projekt och satsningar. För närvarande drivs bland annat Biogas Syd, Solar Region Skåne, Skånes Vindkraftsakademi och Energirådgivarnätverket i Skåne av Energikontoret.

Näringslivet

I Skåne finns en mängd företag som utvecklar koldioxidsnåla produkter och tjänster. Det finns ingen enhetlig klimatföretagsbransch utan det är allt från företag som levererar komponenter till biogasanläggningar till VVS-firmor som systematiskt arbetar med att minska elförbrukningen i fläktar och pumpar hos sina kunder.

Flertalet skånska företag deltar i frivilliga initiativ som rör miljö, sociala förhållanden och arbetsmiljöfrågor och har valt att redovisa sitt arbete i miljö- och hållbarhetsredovisningar eller i årsredovisningen. Det finns även organiserade initiativ där företagen som ingår i gruppen förbinder sig att arbeta systematiskt med att minska sina klimatutsläpp. Drivkrafterna för ett aktivt klimat- och energiarbete är oftast en kombination av lagstiftning, egna insikter, affärsmässiga överväganden, varumärkesbyggande samt krav från kunder och samhället. Merparten av de skånska företagen efterfrågar tydliga nationella och globala mål som sätter upp långsiktiga, gemensamma spelregler för ett mer proaktivt klimatarbete.

I Skåne finns även en rad organisationer och bolag som stödjer företagsutveckling, såsom Cleantech Inn Sweden (för cleantech uppstart), Sustainable Business Hub (SBHub), Malmö Cleantech City (för etablerade miljöteknikföretag), Ideon Science Park, MINC (Malmö Incubator) och Krinova Science Park.

Regionen hyser också flera lokala och regionala kunskapscentrum för bland annat solenergi (Solar Region Skåne), biogas (Biogas Syd), belysning (Centrum för Energieffektiv Belysning CEBEL) och hållbar stadsutveckling (Sustainable Urban Development, en klusterbildning inom Sustainable Business Hub) där offentliga och privata aktörer går samman.

Andra aktuella publikationer inom miljö, energi och klimat

- 2013:3 Energibalans för Skåne
- 2013:3b Metodbeskrivning Energibalans för Skåne
- 2012:7 Skånska åtgärder för miljömålen
Regionalt åtgärdsprogram för miljökvalitetsmålen 2012–2016
- 2011:22 Biogaspotential i Skåne

Både små och stora insatser ger effekt

1. Enklast är de åtgärder som var och en kan vidta genom enkla livsstilsförändringar. Det kan handla om att släcka lampan efter sig, vädra effektivare på vintern, sänka temperaturen inomhus någon grad, köra mer sparsamt. Attityder tar tid att påverka och kunskaper eller insikter leder inte alltid till handling. Potentialen för åtgärderna är betydande även om osäkerheten om den faktiska effekten kan vara stor.

2. Nästa steg är att effektivisera driften utifrån nuvarande teknik. Det kan handla om att finjustera system, släcka belysningen och minska ventilationen i lokaler när ingen vistas där, minska förlusterna vid tomgångskörning inom industrin, tillämpa sparsam körning m.m. För att öka motivationen för medborgarna, enskilda företag, bostadsföretagare m.fl. krävs kunskap om sambandet mellan

åtgärderna och de minskade energikostnader som dessa leder till.

3. Vidare kan tekniska förbättringar ge effektivare energianvändning. Dessa kan delas upp i enkla eller mer omfattande. Enkla kan bestå av tätningslister i dörrar och fönster, att glödlampor byts till lågenergilampor eller att vitvaror byts ut till mer energieffektiva motsvarigheter osv. Mer omfattande tekniska förbättringar kan innebära byte till bränslesnåla bilar, energieffektivare fönster, tilläggsisolering av tak och fasad, byte från tryckluft till elbaserade handverktyg i industrin etc.

4. Nästa steg är att se hur slutanvändningen av energin samspelar med energisystemet i stort. Här handlar det mycket om teknik och bränsleval. Det kan handla om utbyggd kraft- och fjärrvärme,

utbyggd infrastruktur för biogas, tillvaratagande av spillvärme från industrin i fjärrvärmenätet osv.

5. Genomgripande livsstilsförändringar, som kan vara det svåraste att uppnå i dagens samhälle, är den sista punkten. Att exempelvis medvetet flytta till en bostad med mindre yta eller att se till så att alla resor kan genomföras med kollektivtrafik eller byta bilkörning mot cykel etc., kan vara omvälvande om det ska ske i stor skala. Organisationen av samhällets funktioner i centraliserade former leder ofta till mer arbetspendling, men ändrade organisationsmål, distansarbete och videomöten etc. kan förändra samhället i transportsnålare riktning. För den enskilde kan ibland ett minskat nyttjande av transporter och bostadsyta vara ett naturligt steg och ett sätt att förbättra sin ekonomi. Samhället kan bidra till att stimulera sådana val.

Länsstyrelsen i Skåne län har på regeringens uppdrag tagit fram en regional Klimat- och energistrategi för Skåne. Arbetet med att ta fram strategin har skett i samverkan med Energikontoret i Skåne samt i dialog med representanter för Region Skåne och många andra aktörer i länet.

Under 2013 har Länsstyrelsen Skåne uppdaterat klimat- och energistrategin för att visa Skånes utveckling i förhållande till de regionala klimat- och energimålen. Det är den nya versionen av strategin du håller i din hand.

Utifrån de skånska särdragen pekar strategin ut en rad åtgärder som skulle bidra till att energi används mer effektivt och till att våra förnybara energikällor utnyttjas bättre. Även viktiga åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser från jordbruket och avfallssektorn presenteras.

Målgruppen för Klimat- och energistrategin är alla skånska aktörer som utifrån sina egna förutsättningar kan bidra till minskade klimatutsläpp.



Länsstyrelsen
Skåne