



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län



Klimat- och energistrategi för Södermanland

Om rapporten

Titel: Klimat- och energistrategi för Södermanland
Utgiven av: Länsstyrelsen i Södermanlands län
Utgivningsår: 2016
Rapportnr: 2016:15
Diariernr: 423-219-2016
ISSN-nr: 1400-0792
ISBN-nr: 978-91-88044-54-9

Grafisk form och produktion: Ditt Kreativa Team i Nyköping AB, www.kream.se

Tryck: Österbergs Tryckeri AB

Fotografer: Pixabay, sid 10-11, 40, 41. © Mostphotos, sid 12, 16, 17, 57. © Bengt Jansson, sid 18. Jonas Sundberg, © Regionförbundet Sörmland, sid 20. Therese Swärd, © Regionförbundet Sörmland, sid 21, 49. Monika Gustafsson, sid 22, 56. iStock, sid 8-9, 31, 35, 43, 51, 52, 55. © Camilla Zilo, sid 32. Kjell Dävelid, sid 36. © Sörmlandstrafiken, sid 37. © ETC El, sid 39. © Biogas Öst, sid 41. © Nyköpings kommun, sid 45. © Åkers Sweden AB, sid 47. © Åkers Sweden AB, sid 48. © ReTuna, sid 53.

Rapporten finns på: www.lansstyrelsen.se/sodermanland/publikationer

Eller kan beställas hos
Länsstyrelsen i Södermanlands län
611 86 Nyköping
Tel: 010-223 40 00

Förord

ÅR 2045 SKA SVERIGE ha noll nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter nå negativa utsläpp. Att begränsa den negativa klimatpåverkan som vi ser i vår omvärld idag innebär en stor utmaning. Den globala uppvärmningen syns bland annat genom ökande medeltemperaturer, Arktis minskande istäcke och fler extrema väderhändelser. Utmaningen är lika tydlig som svår – vår negativa påverkan på klimatet måste minska och begränsas till en nivå som inte är skadlig för vare sig människa eller miljö. För att vi ska nå de energi- och klimatpolitiska målsättningarna måste arbetet för att minska utsläppen intensifieras.

I PARIS 2015 enades världens länder om ett globalt avtal för att begränsa den globala uppvärmningen till högst två grader, med en strävan mot 1,5 grader. Detta avtal behöver nu omsättas i handling. Kraftfulla styrmedel på internationell och nationell nivå är nödvändiga, men det finns också mycket vi kan göra på regional och lokal nivå.

VI HAR EN STOR och viktig utmaning framför oss. Genom att ta tillvara Södermanlands förutsättningar kan vårt län bidra till ett samhälle utan klimatpåverkan. Vi har alla en viktig roll i det arbetet. Syftet med strategin är att beskriva Södermanlands förutsättningar och möjligheter i klimat- och energiarbetet. Den visar inom vilka områden insatser behövs för att vi ska nå visionen om noll nettoutsläpp av växthusgaser till 2045, och hur vi kan jobba inom olika områden.

DEN REGIONALA KLIMAT- och energistrategin har förankrats i länets Miljö- och klimatråd och kommer att fungera vägledande i rådets arbete med energi- och klimatstrategiska frågor i Södermanland. Det är genom ett gemensamt arbete och samverkan som vi kan åstadkomma den omställning som krävs för att klara klimatutmaningen och skapa ett Södermanland som präglas av resurseffektivitet, cirkulära system och lokal energiförsörjning – insatser som bidrar till regional utveckling och långsiktigt hållbar tillväxt.

DET ÄR INTE STRATEGIN i sig som minskar utsläppen och ställer om energisystemet – det är insatserna som görs i företag, offentliga verksamheter och inte minst de val vi gör i vår vardag. Strategin ska utgöra en regional plattform för samarbete i energi- och klimatfrågorna mellan länets aktörer och peka ut en gemensam riktning för arbetet. Tillsammans kan vi förverkliga visionen till 2045 genom att investera i förnybar energi, effektivisera vår energianvändning, bygga hållbara städer och effektiva transportlösningar.



Liselott Hagberg
Landshövding i Södermanlands län

Innehåll

BAKGRUND	7
Internationell klimatpolitik	8
EU:s klimat- och energipolitik	10
Sveriges klimat- och energipolitik	11
Cirkulär ekonomi	13
Hållbar tillväxt och miljödriven affärsutveckling	14
Resiliens	14
 INLEDNING	 15
Strategins syfte och funktion	16
Framtagning av strategin	16
Uppföljning	17
Avgränsningar	18
Relaterade regionala planer och program	18

EN BESKRIVNING AV SÖDERMANLAND	19
Befolkning, bebyggelsestruktur och rörelsemönster	20
Transportsystemet	21
Näringslivsstrukturen	22
Landskap, landsbygd och skogsbruk	22
Klimat- och energisituationen i Södermanland	23
 KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGI FÖR SÖDERMANLANDS LÄN	 27
→ INSATSOMRÅDE: Samhällsplanering för en hållbar utveckling	29
→ INSATSOMRÅDE: Hållbart resande och transporter	33
→ INSATSOMRÅDE: Förnybar energi	37
→ INSATSOMRÅDE: Klimatsmarta byggnader	41
→ INSATSOMRÅDE: Systematiskt energiarbete i företag och industri	45
→ INSATSOMRÅDE: Hållbar konsumtion av livsmedel och varor	49
→ INSATSOMRÅDE: Hållbart jord- och skogsbruk	53



Bakgrund

DEN REGIONALA KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGIN för Södermanland är framtagen på uppdrag av regeringen, med syfte att utveckla det regionala arbetet. Grunden för arbetet är de internationella och nationella klimat- och energipolitiska målen. För att nå målen krävs åtgärder såväl på internationell och nationell nivå som på regional och lokal nivå. Att arbeta på alla nivåer är nödvändigt om vi ska kunna hantera de globala klimat- och energiutmaningarna. Det är på internationell och nationell nivå som de starkaste och mest effektiva styrmedlen finns och bör formas. Samtidigt har regioner, kommuner, verksamhetsutövare, enskilda individer och hushåll en avgörande roll för att effektiva åtgärder och handlingar ska få fullt genomslag i praktiken.

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



Internationell klimatpolitik

FN:S RAMKONVENTION om klimatförändringar slår fast det långsiktiga målet att stabilisera halten av växthusgaser i atmosfären på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. För att klara det måste uppvärmningen hållas under två grader. Även denna nivå innebär dock konsekvenser och påverkan på natur och samhällen, och det är därför viktigt att minimera påverkan så mycket som möjligt. Klimatkonventionen är basen för det internationella samarbetet inom klimatområdet och utgör även grunden för EU:s klimat- och energipolitik.

Klimatet har varierat naturligt i alla tider. Men den snabba förändring som nu sker är människans

verk. Mätningar visar att sedan 1900-talets början har medeltemperaturen ökat med cirka 0,9 grader. Det är inte bara luften som värms upp, även världshaven blir varmare och världens isar smälter.

FN:S VETENSKAPLIGA KLIMATPANEL IPCC

utvärderar regelbundet kunskapsläget om klimatets förändring. Under 2013–2014 redovisades klimatpanelens femte samlade utvärdering (AR5).

Slutsatsen från IPCC:s samlade utvärdering är att tiden är knapp om världen vill stabilisera klimatet på en nivå om en maximal ökning av den globala medeltemperaturen med två grader. IPCC betonar att det är möjligt att nå det internationellt beslutade målet, men att det förutsätter att utsläppen begränsas kraftigt inom de närmaste decennierna. De globala utsläppen behöver minska med mellan 40–70 procent till år 2050. År 2100 behöver utsläppen vara närmare noll.



→ Internationellt samarbete är avgörande för att minska de globala utsläppen av växthusgaser.

Internationellt samarbete är avgörande för att minska de globala utsläppen av växthusgaser. Ett viktigt steg togs i och med Kyotoprotokollet och i Paris 2015 enades världens länder om ett nytt globalt och rättsligt bindande avtal. Avtalet slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas väl under två grader med en strävan efter att begränsa den till 1,5 grader.

AVTALET ÄR HISTORISKT eftersom alla världens länder var med och förhandlade fram det. Det är första gången en global enighet om att begränsa klimatpåverkan har formulerats. En viktig del i förhandlingarna har varit att tydliggöra att industrialiserade och utvecklingsländer har olika förutsättningar att arbeta för att minska utsläppen. Länder drabbas också mycket olika av konsekvenserna av klimatförändringarna. Parisavtalet erkänner dessa olika möjligheter och skyldigheter bland annat genom att industrialiserade länder har ett ansvar att hjälpa till att finansiera åtgärder i utvecklingsländer.

Alla länder ska regelbundet rapportera landets utsläpp och hur arbetet för att minska dem går. Alla länder ska också rapportera sina målsättningar om att minska utsläppen. Dessa målsättningar (nationally determined contributions) bestäms nationellt men avtalet innebär att målsättningarna successivt måste skäppas, att alla länder ska bidra efter sin förmåga och att de industrialiserade länderna har ett ansvar att gå före.

Storleken på de samlade nationella målsättningarna sammanställs regelbundet för att kunna avgöra om målsättningarna räcker för att nå den gemensamma målsättningen om att komma under två grader och sträva mot 1,5 grader. ■

FAKTA

IPCC:s utvärdering

Panelen konstaterar i sin utvärdering att:

→ Vart och ett av de tre senaste årtiondena på jordytan har varit varmare än samtliga tidigare årtionden sedan 1850. På norra halvklotet har perioden 1983–2012 sannolikt varit den varmaste 30-årsperioden under åtminstone de senaste 1400 åren.

→ Koncentrationen av växthusgaser i atmosfären har stigit till nivåer utan motsvarighet under åtminstone de senaste 800 000 åren. Koncentrationen av koldioxid har ökat med 40 procent sedan förindustriell tid, i första hand till följd av förbränning av fossila bränslen och i andra hand på grund av förändrad markanvändning.

EU:s klimat- och energipolitik

SOM FRAMGÅR AV Parisavtalet har EU och Sverige ett stort ansvar att gå före i arbetet med att begränsa utsläppen. EU har varit pådrivande i de internationella klimatförhandlingarna.

Inför konferensen hade EU-länderna en gemensam förhandlingslinje som ministerrådet kommit överens om. Flera av EU:s mål kom med i avtalet, till exempel att avtalet ska vara rättsligt bindande, att det ska följas upp vart femte år och att alla länder öppet ska redovisa vilka resultat de når. De mest utsatta länderna ska få ekonomisk hjälp av de rikare länderna för att klara klimatomställningen.

Inför förhandlingarna i Paris presenterade de flesta länder nationella planer, i vilka de beskrev sina ambitioner för att minska utsläppen. EU-ländernas mål är att minska utsläppen av växthusgaser inom EU med minst 40 procent fram till 2030 jämfört med 1990.



FAKTA

EU:s mål – 2020

EU ska senast 2020...

- minska växthusgasutsläppen med minst 20 procent, jämfört med 1990 års nivåer
- sänka energiförbrukningen med 20 procent
- höja andelen förnybar energi till 20 procent av all energikonsumtion
- höja andelen biobränsle för transporter till 10 procent

Klimatfrågorna har funnits med i EU-arbetet sedan tidigare. De nuvarande målen för EU:s eget klimatarbete brukar förkortas 20-20-20. Det handlar om fyra mål som EU ska nå senast 2020, se faktaruta ovan.

EU ska minska sina utsläpp av växthusgaser med 30 procent om andra industriländer gör jämförbara sänkningar.

EU HAR FORTSATT att sätta långsiktiga mål för sitt klimatarbete. I januari 2014 presenterade EU-kommissionen förslag till en ram för klimat- och energipolitiken fram till år 2030. Europeiska rådet tog ställning till förslaget och kom i oktober 2014 överens om en ram för EU:s klimatmål fram till 2030. Dessa knyter an till den förhandlingslinje EU hade i förhandlingarna i Paris i december 2015. ■

FAKTA

EU:s mål – 2030

- Utsläppen av växthusgaserna ska minska med 40 procent jämfört med 1990 års nivå. Målet är bindande på EU-nivå.
- Andelen förnybar energi ska vara minst 27 procent. Målet är bindande på EU-nivå.
- Energieffektiviteten ska öka med minst 27 procent. Målet är vägledande och ska ses över senast 2020, med ambitionen att nå ett mål på 30 procent på EU-nivå.



Sveriges klimat- och energipolitik

DE 16 NATIONELLA miljökvalitetsmålen utgör grunden för det svenska miljöarbetet. Visionen för arbetet är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Flera av de nationella miljökvalitetsmålen berör klimat- och energiområdet. De tydligaste är målen om Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö.

Den svenska klimatpolitiken innehåller mål och styrmedel som är gemensamma för hela EU. De nuvarande energi- och klimatpolitiska målen behandlas i två propositioner som tillsammans representerar ”En sammanhållen klimat- och energipolitik” (Prop. 2008/09:162-163).

I propositionen ”En sammanhållen svensk klimat- och energipolitik – Klimat” (prop. 2008/09:162) beskrivs prioriteringen att Sverige 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen samt visionen att Sverige 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv

FAKTA

Sveriges 4 mål till 2020

- 50 procent förnybar energi
- 10 procent förnybar energi i transportsektorn
- 20 procent effektivare energianvändning
- 40 procent minskning av utsläppen av växthusgaser

energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären.

MILJÖMÅLSBEREDNINGEN fick i december 2014 i uppdrag att föreslå ett klimatpolitiskt ramverk som reglerar mål och uppföljning samt utveckla en strategi med styrmedel och åtgärder för en samlad och långsiktig klimatpolitik. Miljömålsberedningen är en parlamentarisk kommitté med uppdrag att lämna förslag till regeringen om hur miljökvalitetsmålen och generationsmålet kan nås. I beredningen ingår

ledamöter från alla riksdagspartier utom Sverige-demokraterna.

DEN FÖRSTA DELEN av förslaget redovisades i mars 2016 (SOU 2016:21). Miljömålsberedningen skriver att Sverige ska vara ett ledande land i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets ambitiösa målsättningar och ta ansvar för historiska utsläpp. De bedömer att det kan medföra en rad fördelar och möjligheter men även utmaningar för Sverige att gå före i omställningen till ett samhälle med låga utsläpp av växthusgaser.

Miljömålsberedningen föreslår att det utformas ett klimatpolitiskt ramverk som reglerar mål, planering och uppföljning för att förstärka arbetet med att nå miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.

Det långsiktiga målet sätts till 2045:

→ Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

Det är alltså samma mål som tidigare satts till 2050 som nu tidigareläggs med fem år. Man säger nu också att Sverige efter 2045 ska uppnå negativa utsläpp.



För att kunna nå noll nettoutsläpp, och så småningom negativa utsläpp, får så kallade kompletterande åtgärder tillgodoräknas. Med detta menas till exempel reduktioner som uppstår genom utsläppsminskningar utanför Sverige och/eller genom ett ökat kolupptag i skog och mark. Minst 85 procent av utsläppsminskningarna ska ske inom Sveriges gränser. För att klara denna nivå får avskiljning och lagring av koldioxid (CCS) göras där rimliga alternativ till åtgärder saknas.

DEN ANDRA OCH AVSLUTANDE DELEN av Miljömålsberedningens förslag redovisades i juni 2016 (SOU 2016:47). I denna del föreslås etappmål för den icke-handlande sektorn till 2030 och 2040. Med den icke-handlande sektorn avses alla verksamheter som inte ingår i handeln med utsläppsrätter.

Etappmål för den icke-handlande sektorn

→ Utsläppen i Sverige i den icke-handlande sektorn bör senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 8 procent av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

→ Utsläppen i Sverige i den icke-handlande sektorn bör senast år 2040 vara minst 75 procent lägre än utsläppen 1990. Högst 2 procent av utsläppsminskningarna får ske genom kompletterande åtgärder.

Beredningen föreslår också ett utsläppsmål för transportsektorn. Det är den sektor som står för den största andelen av utsläppen i den icke-handlande sektorn.

Utsläppsmål för transportsektorn

→ Utsläppen från inrikes transporter (utom inrikes flyg som ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter) ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010.

MILJÖMÅLSBEREDNINGENS UPPDRAG bestod i att ta fram ett ”klimatpolitiskt ramverk”. Förutom målen består det föreslagna ramverket av en klimatlag. I denna lag finns bestämmelser bland annat om att det klimatpolitiska arbetet, oavsett regering, ska utgå från de uppsatta målen. Det innebär att alla regeringar oavsett politisk majoritet måste visa hur den förda politiken leder till att vi når målen. Det finns också i lagen bestämmelser om hur regeringen ska planera och följa upp arbetet och hur redovisningen till riksdagen ska se ut. Miljömålsberedningen föreslår också att ett klimatpolitiskt råd med uppgift att granska den förda politiken införs. ■

→ En cirkulär ekonomi
är en grundsten för
hållbar tillväxt



Cirkulär ekonomi

FÖR ATT HANTERA en växande befolkning och ökade anspråk på jordens ändliga resurser behöver samhället ställa om till en ekonomi som bygger på ett kretsloppssamhälle. En cirkulär ekonomi innebär att avfallsmängderna minimeras och befintliga resurser och produkter återanvänds i nya produktionsprocesser och på så sätt skapar ytterligare värde. En cirkulär ekonomi är en grundsten för hållbar tillväxt.

EU-kommissionen har tagit fram ett förslag till handlingsplan (COM(2015) 614/2) för en cirkulär ekonomi med konkreta och ambitiösa åtgärder för att stimulera utvecklingen mot ett kretsloppssamhälle. Det handlar exempelvis om åtgärder för att sluta kretsloppet i den cirkulära ekonomin och hantera alla faser i en

produkts livscykel. Ett annat exempel är åtgärder inriktade på marknadshinder inom särskilda sektorer eller materialflöden.

BIOEKONOMI, ELLER EN biobaserad ekonomi, är en ytterligare aspekt av en cirkulär ekonomi. Det avser en övergång från en fossilbränslebaserad ekonomi till en resurseffektivare ekonomi grundad på förnybara råvaror producerade genom en hållbar användning av ekosystemtjänster från mark och vatten. Även på det området har EU tagit fram en strategi "Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe".

En cirkulär ekonomi öppnar upp möjligheter för nya affärsmodeller och lösningar och kan således bidra till att stimulera en hållbar regional utveckling. Konceptet om en cirkulär ekonomi är en viktig utgångspunkt för länets klimat- och energistrategi. ■



En kombinerad fisk- och växthusodling där restprodukterna används för biogasproduktion, som i sin tur genererar el och värme till odlingarna, är ett exempel på ett cirkulärt system som skapar flera samhällsnyttor.

Hållbar tillväxt och miljödriven affärsutveckling

OMSTÄLLNINGEN TILL EN cirkulär och hållbar ekonomi medför ett behov av företagsutveckling där företagen anpassar sina affärsidéer och sin produktion efter de villkor som är förenliga med en hållbar ekonomi. En sådan omställning skapar motivation hos företag att hitta nya, smarta och innovativa affärslösningar som möter miljöutmaningarna och samtidigt bidrar till ekonomiska fördelar och en stärkt konkurrenskraft. En hållbar tillväxt och en miljödriven affärsutveckling handlar om att ta vara på de förutsättningar och möjligheter som dagens samhällsutmaningar bjuder.

På samma sätt erbjuder en omställning av energisystemet till förnybar energi och energieffektivisering möjligheter att både skapa nya arbetstillfällen och innovationer samt möjligheter till minskade kostnader för ett företag.

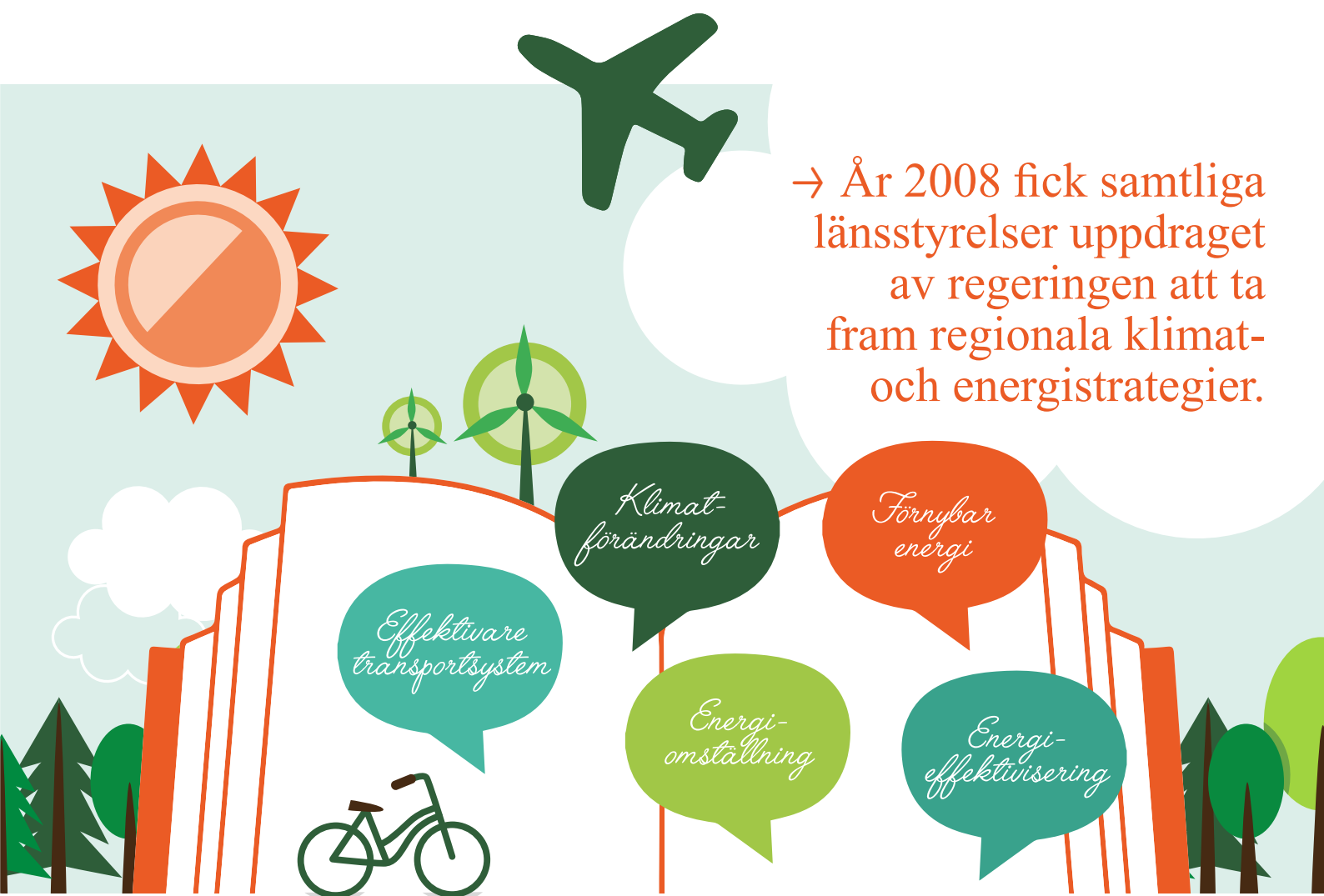
HÅLLBAR TILLVÄXT ÄR ett av de tre prioriterade områdena i EU:s tillväxtstrategi Europa 2020. Enligt strategin eftersträvas en smart, hållbar tillväxt för alla som ska ”främja en resurseffektivare, grönare och konkurrenskraftigare ekonomi.” Kopplat till detta lyfts att EU:s klimat- och energipolitiska målsättningar till 2020 ska nås. De europeiska strukturfonderna utgör viktiga verktyg för att uppnå de målen. ■

Resiliens

RESILIENS ÄR ETT SYSTEMS långsiktiga förmåga att stå emot eller hantera olika störningar och förändringar, återuppbygga viktiga funktioner och vidareutvecklas.

Det handlar också om att kunna vända kris till möjlighet. För ett ekosystem, till exempel en skog, kan det handla om återväxt efter stormar, bränder och föroreningar. För ett samhällssystem kan det handla om att hantera naturkatastrofer, större olyckor och ekonomiska eller samhälleliga kriser. Utmärkande för begreppet resiliens är att det dels fokuserar på samverkan mellan de sociala, ekologiska och ekonomiska aspekterna av hållbar utveckling, dels att det inte förutsätter en linjär, förutsägbar utveckling.

Att skapa resiliens i samhälls- och ekosystem är viktigt för en långsiktig hållbar utveckling. I denna strategi beaktas resiliensbegreppet utifrån energisystemet och övergången till en koldioxidsnål ekonomi. Viktiga faktorer för ökad resiliens i detta sammanhang är lokal produktion av förnybar energi, biodrivmedel och livsmedel samt skapandet av ett kretsloppssamhälle och resurshushållning. ■



Inledning

LÄNSSTYRELSEN SKA STRATEGISKT SAMORDNA och leda det regionala arbetet med att förverkliga den statliga politiken för energiomställning och minskad klimatpåverkan. År 2008 fick samtliga länsstyrelser uppdraget av regeringen att ta fram regionala klimat- och energistrategier. Strategierna ska leda till ett integrerat, sektorsövergripande och regionalt energiomställningsarbete.

I samverkan med regionala och lokala aktörer ska länsstyrelsen arbeta med att utveckla och genomföra den regionala klimat- och energistrategin i syfte att minska klimatförändringarna, främja energiomställningen, öka andelen förnybar energi samt främja energieffektivisering och effektivare transportsystem.

Strategins syfte och funktion

MED ETT STRATEGISKT och samordnat arbete kan vi åstadkomma mer än genom enskilda punktinsatser. Strategin möjliggör för länets aktörer att samlas kring en gemensam kunskapsbild av förutsättningarna i länet och vad som behöver åstadkommas för att nå uppsatta mål, både nationella, regionala och lokala. Strategin är tänkt att fungera som en vägledning och ett stöd för att utveckla och genomföra åtgärder för att nå klimatmålen. Den ska också fungera som plattform för samarbete i energi- och klimatfrågorna mellan länets aktörer och peka ut en gemensam riktning för arbetet. Strategin ska medverka till att åtgärder och planer riktas mot samma mål och utgöra ett stöd för prioriteringar i arbetet. Ett framgångsrikt klimat- och energiarbete i länet förutsätter ett väl utvecklat och bra fungerande samarbete mellan länets samtliga aktörer, både offentliga och privata.

→ **Strategin är tänkt att fungera som en vägledning och ett stöd för att utveckla och genomföra åtgärder för att nå klimatmålen.**

DET FINNS FLERA FÖRDELAR med ett strategiskt och målinriktat arbete i energi- och klimatfrågorna. Växthusgasutsläppen är ett globalt problem och alla måste dra sitt strå till stacken. Men det finns också flera regionala och lokala fördelar med ett gemensamt arbete för minskade klimatutsläpp, omställning till förnybar energi och energieffektivisering. Ett sådant arbete bidrar till renare luft och bättre närmiljö, tryggad energiförsörjning och stärkt konkurrenskraft, men också som grund för en regional utveckling. Ett aktivt klimat- och energiarbete har även en nära koppling till arbete för en regional samhällsutveckling och hållbar tillväxt. ■



Framtagning av strategin

DEN FÖRSTA VERSIONEN av klimat- och energi-strategin togs fram 2008. Strategin omarbetades under 2010, och har uppdaterats under 2016.

Till klimat- och energistrategin finns ett åtgärdsprogram kopplat – Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö. Åtgärdsprogrammet omfattar alla miljö kvalitetsmål och innehåller arbete inom fyra områden. Ett delområde är Energi och klimat. Åtgärderna i programmet ska ses som ett komplement till det miljöarbete som genomförs av respektive aktör i länet – ”grädden på moset”. De åtgärder som inkluderats i programmet är åtgärder som någon eller flera aktörer har tagit på sig ansvaret för att genomföra. Vi vill med detta åtgärdsprogram gå från ord till handling.

Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö blev klart 2015. Det fanns tidigare ett regionalt åtgärdsprogram kopplat specifikt till klimat- och energistrategin. Detta togs fram 2011 i dialog med regionala och lokala aktörer. Det innehöll förslag till åtgärder, och förslag till vilka aktörer som kan genomföra dem. Från 2015 ersätter Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö det



tidigare åtgärdsprogrammet. De förslag till åtgärder som fanns med i det gamla åtgärdsprogrammet och som är aktuella har nu lyfts in i klimat- och energistrategin. På detta sätt blir det en tydligare skillnad mellan strategin och det regionala åtgärdsprogrammet. I strategin beskrivs vad som behöver göras inom respektive insatsområde. Åtgärdsprogrammet innehåller de åtgärder lokala och regionala aktörer beslutat att genomföra. Programmet är flexibelt och uppdateras årligen till år 2020.

I SAMBAND MED arbetet att ta fram ett regionalt åtgärdsprogram för miljömålen har även ett miljö- och klimatråd för Södermanland bildats. Rådet är grunden för ett brett regionalt och lokalt samarbete för ett klimatneutralt Södermanland. Deltagande organisationer i rådet har varit med och tagit fram nu gällande version av klimat- och energistrategin. Strategin kommer att fungera vägledande i rådets arbete med Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö och de klimat- och energistrategiska frågorna i länet.

Som underlag till strategin finns en nulägesanalys som ger en fördjupad bild av läget i länet när det gäller bland annat energianvändning och transporter. I nulägesanalysen beskrivs också potentialer för energieffektivisering och förnybar energi. ■

→ Uppföljningen av strategin utgår ifrån de ovan beskrivna nationella och internationella klimat- och energipolitiska målsättningarna.

Uppföljning

STRATEGIN GÄLLER TILL 2020. Årlig uppföljning av arbetet med genomförandet av klimat- och energistrategin görs enligt en framtagen uppföljningsplan.

Uppföljningen av strategin utgår ifrån de ovan beskrivna nationella och internationella klimat- och energipolitiska målsättningarna. Den övergripande utvecklingen i länet inom energi- och klimatområdet följs upp genom den årliga rapporten Energiläget för Södermanland. Vart 3–5:e år sker även en uppdatering av Nulägesanalysen för Södermanland som ligger till grund för klimat- och energistrategin. Nulägesanalysen innehåller en mer omfattande redogörelse för energi- och klimatsituationen i länet inom samtliga sektorer.

ÄVEN ÅTGÄRDSPROGRAMMET följs upp årligen. Respektive aktör som är ansvarig för genomförandet av en åtgärd ansvarar för uppföljningen av den åtgärden. Länsstyrelsen samordnar uppföljningen och sammanställer en uppföljningsrapport som sedan publiceras på länsstyrelsens webbplats. Inom miljömålsuppdraget har länsstyrelsen ett uppdrag att en gång om året redovisa en samlad uppföljning av läget för de nationella miljö-kvalitetsmålen i länet. Uppföljningen inkluderar dels en beskrivning av miljötillståndet och utvecklingen i länet, dels en beskrivning av miljöarbetet i länet.

Uppföljningen av klimat- och energistrategin, inklusive rapporten Energiläget för Södermanland är en viktig del i uppföljningen av Begränsad klimatpåverkan och God bebyggd miljö. För att utveckla uppföljningen av de åtgärder som lokala och regionala aktörer genomför och som inte ingår i Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö planerar länsstyrelsen att utveckla en enkät till exempel aktörerna Miljö- och klimatrådet. På detta sätt kan uppföljningen inkludera en mer heltäckande bild av åtgärdsarbetet i länet. ■



Avgränsningar

KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGIN behandlar arbetet med att förebygga klimatförändringar. Länsstyrelsens arbete med att anpassa samhället till ett förändrat klimat ingår inte i klimat- och energistrategin utan behandlas i Södermanlands regionala handlingsplan för klimat-anpassning.

Strategin omfattar länets arbete för begränsad klimatpåverkan, omställning av energisystemet, ersätta fossila bränslen med förnybara och effektivisering. Strategin utgår ifrån de nationella och internationella målsättningar som finns inom klimat- och energiområdet, regionala målsättningar har inte tagits fram.

Strategin beskriver en generell riktning, vilka mål som ska nås och inom vilka områden åtgärderna bör fokuseras. Strategin är inte ett handlingsprogram utan kompletteras av konkreta åtgärdsdokument som Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö samt länets aktörers egna program, strategier och handlingsplaner. ■

Relaterade regionala planer och program

DET FINNS ETT ANTAL regionala planer och program som har gemensamma beröringspunkter med klimat- och energistrategin.

Exempel på sådana planer och program är:

- Sörmlandsstrategin 2020
- Regional plan för transportinfrastruktur
- Regional cykelstrategi
- Trafikförsörjningsprogram Sörmland
- Regional innovationsstrategi för Sörmland
- Matstrategin "Stolt mat i Sörmland"

DESSA PLANER OCH STRATEGIER har fungerat som underlag i framtagningen av den regionala klimat- och energistrategin och samtliga planer och strategier bör ses som komplement till varandra. Olika aktörer har ansvar för de olika planerna och strategierna men arbetet för en långsiktigt hållbar utveckling i Södermanland präglas av samverkan där grunden för en sådan samverkan har lagts i och med Miljö- och klimatrådets bildande. ■



En beskrivning av Södermanland

ALLA LÄN ÄR OLIKA. Förutsättningar i form av bland annat befolkning, transportsystem, jord- och skogsbruk och energisystem påverkar vilken inriktning det regionala klimat- och energistrategiska arbetet bör ha för att länet ska kunna bidra på bästa sätt till att nå de nationella målen.

En viktig utgångspunkt för revideringen av klimat- och energistrategin har varit att anpassa strategin till länets förutsättningar. I detta avsnitt ges en beskrivning av vad som karaktäriserar länet inom områden som är relevanta utifrån det klimat- och energistrategiska arbetet.

Befolkning, bebyggelsestruktur och rörelsemönster

SÖDERMANLAND ÄR EN DEL av den expanderande Mälarregionen. Befolkningen har ökat de senaste fem åren och idag uppgår länets befolkning till cirka 280 000 invånare. Den främsta orsaken till befolkningstillväxten under senare år i Södermanland är, liksom i större delen av övriga landet, det stora invandringsöverskott som

→ **Befolkningen har ökat de senaste fem åren och idag uppgår länets befolkning till cirka 280 000 invånare.**

Sverige har haft under perioden. Därutöver har framför allt länets östra kommuner positiva flyttöverskott från i första hand Stockholmsområdet. Beräkningar pekar mot att Södermanlands befolkning kan öka mellan 50 000 och 100 000 invånare fram till år 2040.

Södermanlands län präglas av att länets största städer ligger i varsin del av länet. Typiskt för Södermanland är att det finns många små tätorter och en relativt stor spridd bebyggelse på landsbygden. Av länets 62 tätorter (över 200 invånare) har fem en befolkning på över 10 000 invånare – Eskilstuna, Nyköping, Katrineholm, Strängnäs och Oxelösund. Tre tätorter – Torshälla, Flen och Gnesta har en befolkning på mellan 5 000 och 10 000 invånare.

Södermanlands län präglas av stor utpendling. Av de cirka 126 000 sörmlänningar som har arbete var det drygt 23 000 eller 18 procent som arbetade utanför länet år 2014. Det är en ökning med 9 700 personer i jämförelse med 1994. Av den utpendling som sker från Södermanland sker 72 procent till Stockholms län. Därefter är pendling till Västmanlands län och Östergötlands län vanligast. I kommunerna Strängnäs, Trosa och Gnesta pendlar mer än 50 procent av den arbetsföra befolkningen. ■





I länet finns Skavsta flygplats som årligen tar emot dryga två miljoner passagerare.

Transportsystemet

SÖDERMANLAND HAR GENERELLT god tillgänglighet i transportsystemet genom förhållandevis korta restider till större befolkningscentra och arbetsmarknadsregioner i hela Stockholm-Mälarenregionen och Östergötland. Södermanland har också goda kommunikationer med övriga Sverige och resten av världen genom järnvägsförbindelser till både Arlanda och Kastrup/Köpenhamn. Förutsättningarna varierar dock i olika delar av länet. Resorna i länet sker främst i de starka stråken i öst-västlig riktning samt mot angränsande län, främst Stockholm men även Örebro och Östergötland. Inom-regionalt är stråken svagare i nord-sydlig riktning, där resor främst sker på riksvägarna 57, 55 och 53.

I länet finns Skavsta flygplats som är Sveriges femte största flygplats. Från flygplatsen sker cirka 20 000 flygrörelser per år och antalet passagerare per år uppgår till dryga 2 miljoner.

SÖDERMANLAND KARAKTÄRISERAS I DAG som ett genomfartslän, särskilt när det gäller godstransporter på väg. Genom länet sträcker sig två europavägar,

E4 respektive E20. Europavägarna har de största trafikflödena i länet. Länet har tre järnvägsstråk in mot Stockholm samt TGOJ-banan mellan Borlänge och Oxelösund. På flertalet starka pendlarstråk i Södermanland går det i rusningstrafiken snabbare att åka tåg än bil. Majoriteten av länets större orter har bra förutsättningar för järnvägs kommunikation i öst-västlig riktning, men inte i nord-sydlig. Delar av järnvägsnätet i länet har kapacitetsproblem i förhållande till tillväxten. Investeringar i järnvägsnätet ses därför som mycket angelägna för att kunna möta framtida efterfrågan på arbetspendling.

AV DE RESOR som sörmlänningarna gör sker enbart 10–15 procent med kollektivtrafik. Detta förklaras bland annat av länets geografi som bidrar till låg turtäthet inom vissa delar av länet samt att restiden med buss, i stråk där det saknas tågförbindelser, överskrider restiden med bil.

I dagsläget finns det cirka 200 kilometer cykelväg i Södermanland längs statliga och större kommunala vägar. I Södermanland finns en regional cykelstrategi för länets cykelvägar. Cykelstrategin fungerar som ett underlag för prioriteringar och utbyggnad av cykelvägar i regionen. ■



Näringslivsstrukturen

SÖDERMANLAND BRUKAR, i likhet med grannlänen Västmanland och Östergötland, traditionellt betraktas som en industriregion. Inom industrin intar tung fordons- och stålindustri en dominerande ställning. Trots en trendmässig minskning av antalet sysselsatta inom industrin, så utgör den alltjämt en viktig del av länets ekonomi och exportberoendet är starkt. Andelen sysselsatta (2014) inom industrin är 15 procent, men indirekt sysselsätts väsentligt fler. Det gäller exempelvis inom företagstjänstesektorn där antalet sysselsatta ökat med 25 procent, motsvarande drygt 2 000 personer, de senaste fem åren.

Även besöksnäringen kan beskrivas som en expansiv näring, där antalet sysselsatta inom hotell- och restaurangnäringen ökat med 19 procent, motsvarande 550 personer, under perioden 2008–2014. Expansionen i nämnda branscher, liksom inom byggsektorn (+540 personer) med flera branscher har bidragit till att kompensera en del av den minskning som skett av antalet sysselsatta inom industrin med omkring 4 000 personer. Den starkaste ökningen i antal sysselsatta har dock skett inom offentligt dominerade verksamheter som vård och omsorg samt utbildning, vilka tillsammans ökat antalet sysselsatta med drygt 2 800 personer. Sammanfattningsvis har antalet sysselsatta ökat i Södermanland med omkring 2 200 personer under perioden 2008–2014. ■

Landskap, landsbygd och skogsbruk

SÖDERMANLAND HAR ETT attraktivt landskap med höga natur- och kulturvärden. Länet karaktäriseras av det varierande landskapet, ett låglänt mosaiklandskap med omväxlande skog, sjö och odlingsmark. Länet är ett av Sveriges rikaste områden med avseende på fornlämningar. Södermanland är känt för sina stora viltstammar, i länet finns kronhjort, dovhjort, älg, rådjur, mufflon och vildsvin.

Södermanland är ett landsbygdslän. Jord- och skogsbruket i länet står tillsammans för nästan 90 procent av markanvändningen. Befolkningen på landsbygden ökar, av länets befolkning bor hela 48 procent på landsbygden. Även sysselsättningen på landsbygden i stort ökar, liksom sysselsättningen inom jord- och skogsbruk.

MER ÄN HALVA SÖDERMANLAND är täckt av skog. Länet har ett högre virkesförråd än genomsnittet i Sverige och dessutom en bra tillväxt genom markens goda produktionsförmåga. Länet har utmärkta förutsättningar för produktion av bioenergiråvara och efterfrågan finns från flera närliggande värmeverk. Jämfört med andra län tar man tillvara en stor del av hyggesresterna i Södermanland. ■

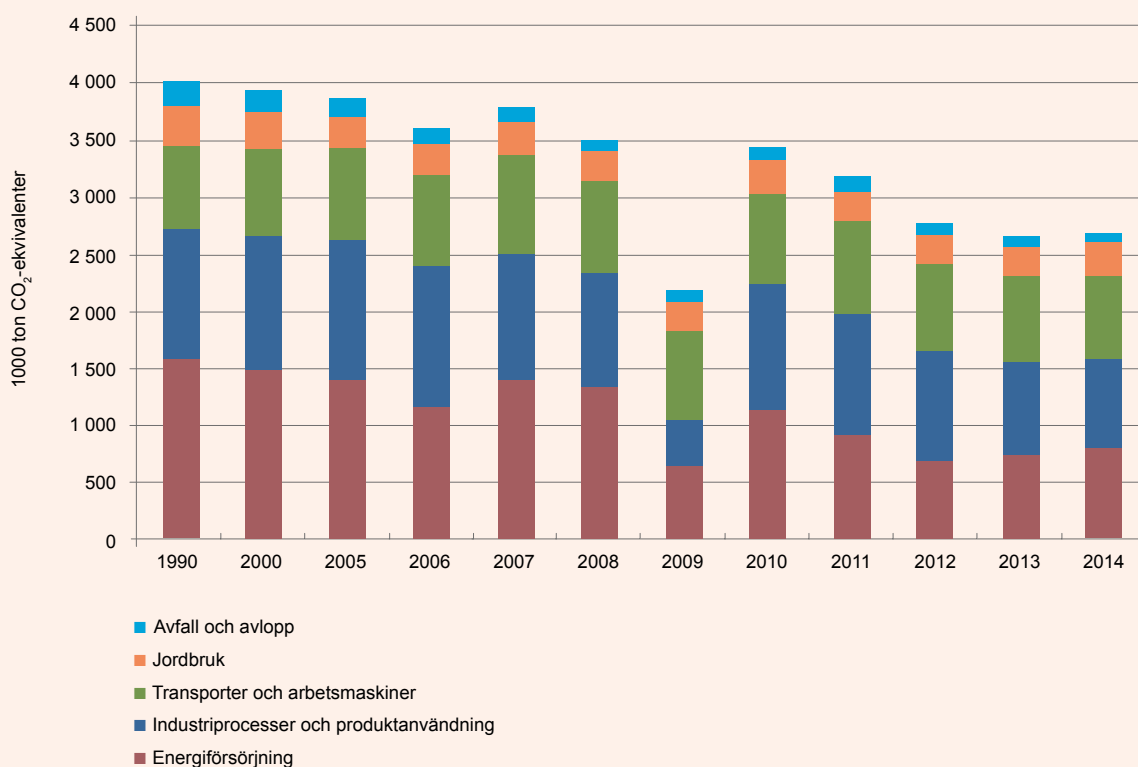
Klimat- och energisituationen i Södermanland

LÄNETS UTSLÄPP AV VÄXTHUSAGASER samt energianvändningen i olika sektorer följs upp årligen i samband med den regionala miljömålsuppföljningen. Sammanställning av energistatistik redovisas i den årliga rapporten Energiläget för Södermanland som

finns att ladda ner på länsstyrelsens webbplats. Nedan presenteras ett utdrag ur sammanställningen från år 2016, för mer information hänvisas till rapporten.

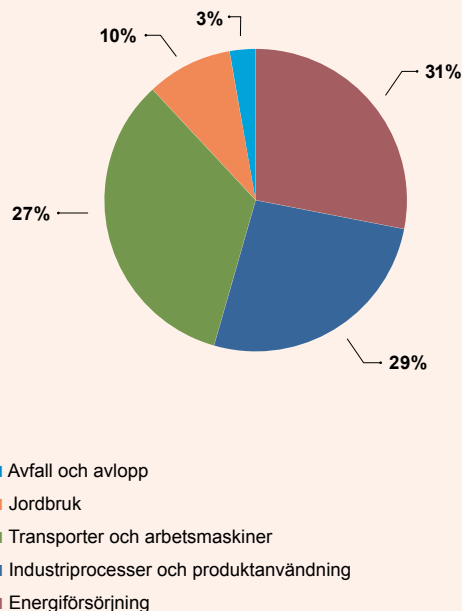
I SÖDERMANLANDS LÄN uppgick de totala växthusgasutsläppen år 2014 till cirka 2,65 miljoner ton koldioxidekvivalenter vilket motsvarar drygt 9 ton per invånare. I Figur 1 redovisas länets utsläpp av växthusgaser under perioden 1990–2014. I Södermanlands län har utsläppen av växthusgaser minskat med cirka 33 procent sedan 1990.

Utsläpp av växthusgaser i Södermanlands län 1990–2014



FIGUR 1. Utsläpp av växthusgaser i Södermanlands län 1990–2014 fördelat på olika sektorer. Växthusgasutsläppen avser de utsläpp som sker inom länets gränser. Utrikes flyg och sjöfart är inte inkluderat. Källa: *RUS, Nationella emissionsdatabasen.*

Andel koldioxidutsläpp per sektor



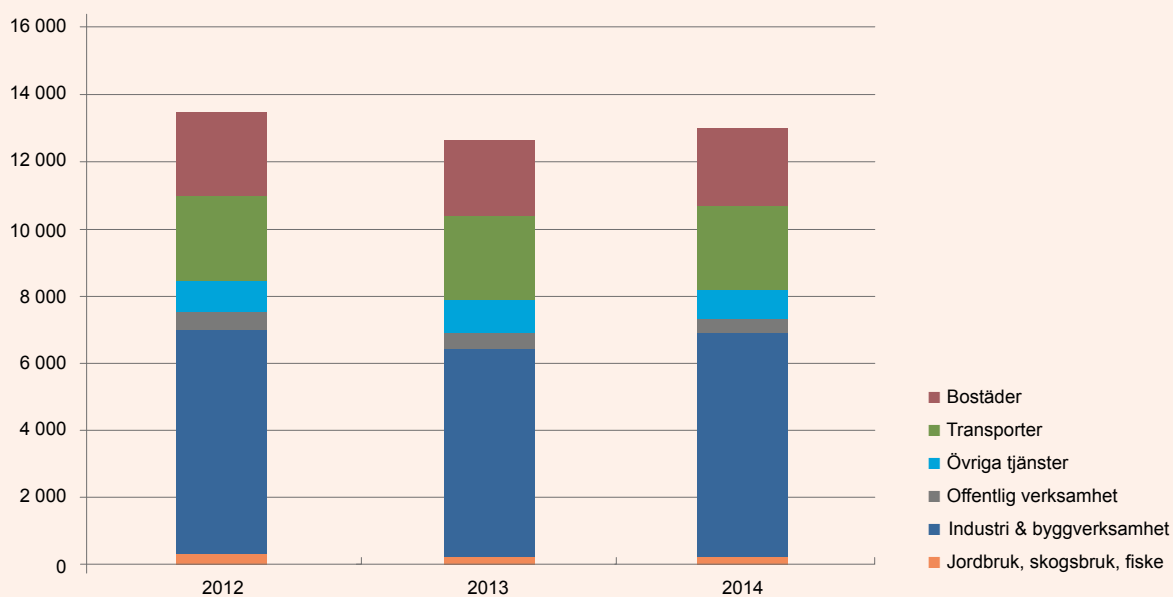
FIGUR 2. Procentuell fördelning av växthusgasutsläppen per sektor i Södermanland 2014. Källa: RUS; Nationella emissionsdatabasen.

I Figur 2 ses fördelningen av koldioxidutsläpp per sektor år 2014. I sektorn Energiförsörjning ingår förbränning inom industrin för energiändamål. Om denna andel flyttas över till industrisektorn skulle denna sektor stå för 57 procent av länets utsläpp av växthusgaser och sektorn Energiförsörjning för knappt 3 procent av utsläppen.

ENERGIANVÄNDNING

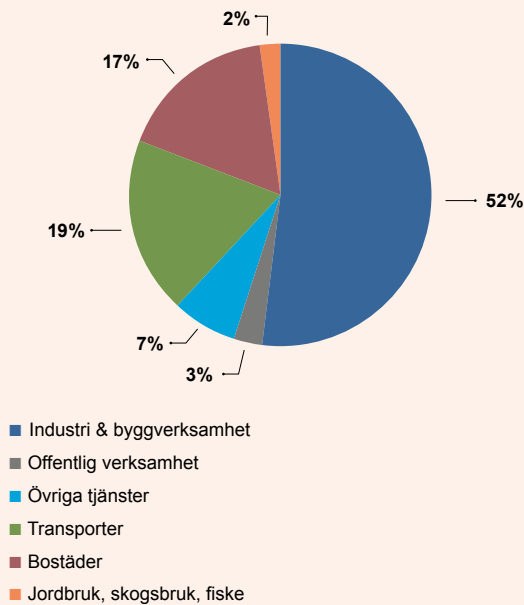
Slutanvändningen av energi i länet har de senaste åren legat runt 13 TWh, se Figur 3. Tillförseln av energi i Södermanlands län var år 2014 cirka 13,4 TWh och den totala slutanvändningen av energi var cirka 12,9 TWh.

Slutlig energianvändning per sektor



FIGUR 3. Slutlig användning av energi (GWh) per sektor 2012–2014. Källa: SCB

Andel energianvändning per sektor

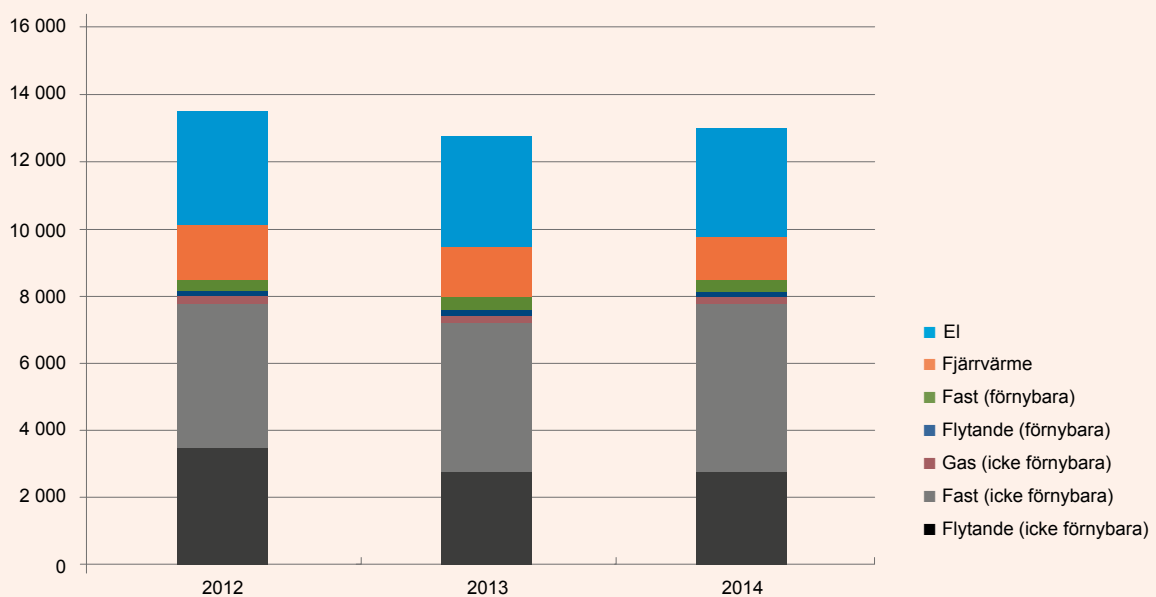


FIGUR 4. Procentuell fördelning av energianvändningen per sektor i Södermanland 2014. Källa: SCB

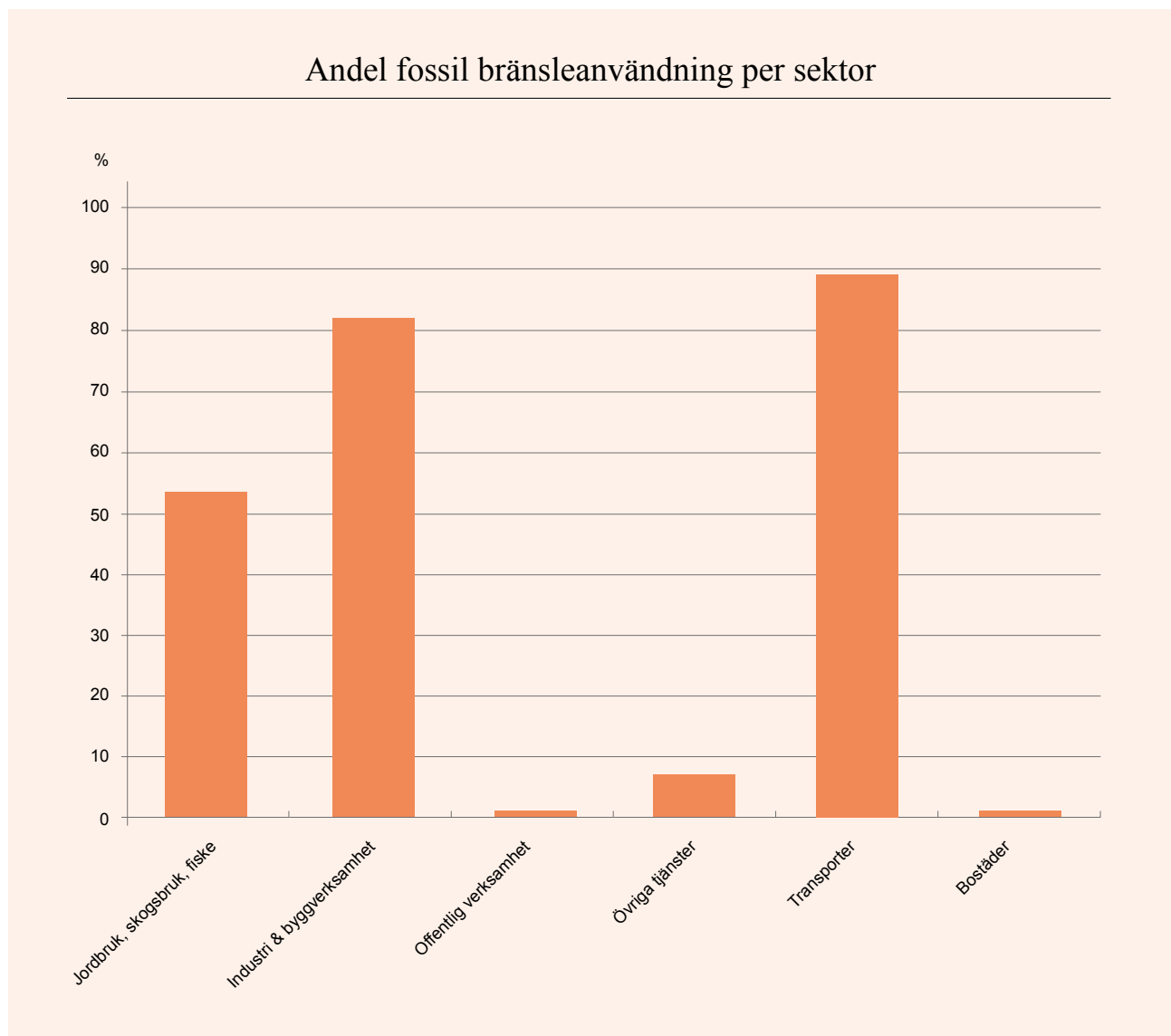
I Södermanland står industrisektorn för en betydande del av den slutliga energianvändningen. Detta förklaras inte minst av att företaget SSAB Oxelösund verkar i länet, vilka år 2014 använde cirka 4,8 TWh. Efter industrisektorn är det sektorerna transporter och bostäder som står för den största energianvändningen i länet. I Figur 4 visas andelen energianvändning per sektor för Södermanlands län år 2014. I energistatistiken för transportsektorn inkluderas inte energianvändningen från flyg och sjöfart.

I Figur 5 ses fördelningen mellan olika bränslekategorier i länets slutliga energianvändning. ▶

Slutlig energianvändning per bränslekategori



FIGUR 5. Total slutlig användning av energi (GWh) per bränslekategori 2012–2014. Källa: SCB



FIGUR 6. Användning av fossila bränslen inom respektive sektor år 2014. Källa: SCB

Transportsektorn och industrisektorn är till störst andel beroende av fossila bränslen, följt av sektorn jordbruk, skogsbruk, fiske (Figur 6).

EL- OCH VÄRMEPRODUKTION

Värmeförsörjningen i länet består till största delen av fjärrvärme producerad i något av länets kraftvärmeverk. Värmeproduktionen i kraftvärmeverken är till 85 procent förnybar (inklusive restvärme). Restvärme utgör 6 procent av värmeförsörjningen i länet och kommer till största delen från SSAB Oxelösund. I länet producerades totalt 1,6 TWh fjärrvärme år 2014. Elproduktionen uppgick till 0,4 TWh år 2014 varav 90 procent kommer från produktion i kraftvärmeverk och resterande från vind-, sol- och vattenkraft. ■

Klimat- och energistrategi för Södermanland



VISION FÖR SÖDERMANLAND 2045



År 2045 bidrar inte Södermanlands län med några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Vi är oberoende av fossila bränslen och energianvändningen är effektiv och i huvudsak baserad på förnyelsebara energikällor. Samhället präglas av en cirkulär ekonomi där restprodukter från en samhällsfunktion vidareutnyttjas i en annan.



Klimat- och energistrategi för Södermanlands län

ATT LÄNET INTE BIDRAR med några nettoutsläpp innebär att utsläppen av växthusgaser inte överstiger det upptag som sker genom till exempel växande skog. Denna strategi beskriver hur vi i länet kan börja arbeta för att på sikt nå visionen. Klimat- och energiområdet är omfattande och många regionala och lokala aktörer berörs. Strategin ska fungera som plattform för samarbete i energi- och klimatfrågorna mellan länets aktörer och peka ut en gemensam riktning för arbetet. Strategin ska även utgöra ett stöd för prioriteringar i arbetet och fungera som vägledning för länets aktörer i arbetet mot ett fossiloberoende Södermanland 2045.

Det finns goda förutsättningar för Södermanland att utvecklas till ett energi- och klimatsmart län. I länet finns mycket kunskap och ett stort engagemang för energi- och klimatfrågorna. Men frågorna är komplexa och berör många av länets aktörer. Det är därför av största vikt att klimat- och energiarbetet drivs gemensamt av länets alla aktörer. Tvärsektoriella lösningar och nya samarbeten måste till för att vi ska kunna bygga det hållbara Södermanland. Idéer behövs som förenar tillväxt med smarta energi- och klimatlösningar.

KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGIN är indelad i sju olika insatsområden. Varje insatsområde inleds med en kortare nulägesbeskrivning. Därefter beskrivs områdets relevans och motiven till att insatsområdet är viktigt att arbeta med, såväl ur ett nationellt som ur ett regionalt perspektiv.

Utifrån de sörmländska förutsättningarna, som beskrivits i ett tidigare kapitel, görs en kortare analys över vilka möjligheter dessa förutsättningar ger för arbete inom det givna insatsområdet. Detta leder sedan fram till förslag på inriktningar gällande vad som behöver göras i länet för att ta tillvara länets

förutsättningar och för att komma ett steg närmare att nå nationella energi- och klimatpolitiska mål. Förslagen utgår ifrån vad vi har rådighet över på regional nivå. Förslagen är dock inte begränsade till frågor som länsstyrelsen som enskild aktör har rådighet över utan visar på inriktningar som ur klimat- och energisynpunkt skulle vara fördelaktiga. Att nå de nationella klimat- och energipolitiska målen och miljökvalitetsmålen kräver insatser från flera aktörer, såväl enskilda som i samverkan.

Varje insatsområde avslutas med att måla upp en bild över var vi vill befinna oss i länet 2045. ■

Insatsområdena

→ SAMHÄLLSPLANERING FÖR EN HÅLLBAR UTVECKLING

Insatsområdet fokuserar på planeringsprocessen (fysisk planering, infrastrukturplanering) och att i planeringsstadiet lägga grunden för en hållbar samhällsutveckling.

→ HÅLLBART RESANDE OCH TRANSPORTER

Insatsområdet fokuserar på hur vi reser, vilka färdmedel och vilket bränsle vi använder när vi reser. Infrastrukturen för transporter berörs av insatsområdet Samhällsplanering för en hållbar utveckling.

→ FÖRNYBAR ENERGI

Insatsområdet berör produktionen av förnybar energi och omställningen av energisystemet till kolneutrala bränslen och effektivare system.

Användningen av förnybar energi behandlas av övriga insatsområden.

→ KLIMATSMARTA BYGGNADER

Insatsområdet behandlar energi-användningen i byggnader, byggnadens klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv samt energi-effektiviseringsbehovet vid nybyggnation, ombyggnation och renovering.

→ SYSTEMATISKT ENERGIARBETE I FÖRETAG OCH INDUSTRI

Insatsområdet behandlar energi-användningen i företag och industri. Området inkluderar såväl energi-effektivisering som konvertering till förnybara bränslen och tillvaratagande av industriell restvärme.

→ HÅLLBAR KONSUMTION AV LIVSMEDEL OCH VAROR

Insatsområdet berör konsumtion av livsmedel och varor. Energi-användning i bostäder och resande berörs av andra insatsområden. Insatsområdet inkluderar såväl individens konsumtionsmönster som offentlig upphandling av livsmedel och varor.

→ HÅLLBART JORD- OCH SKOGSBRUK

Insatsområdet fokuserar på jord- och skogsbrukets utsläpp av metan och lustgas samt förmåga att fungera som kolsänka. Växthusgasutsläpp till följd av användning av arbetsmaskiner, uppvärmning och elbehov hanteras inom de övriga insatsområdena.



→ INSATSSOMRÅDE:

Samhällsplanering för en hållbar utveckling

I **SAMHÄLLSPLANERINGEN LÄGGS GRUNDEN** för ett framgångsrikt arbete inom flera av strategins övriga insatsområden. Aspekter för minskad klimatpåverkan behöver vägas in i såväl den fysiska planeringen som i planering för transportinfrastruktur och kollektivtrafik.

Merparten av länets kommuner har tagit fram planeringsunderlag för vindkraft och i ett par kommuner finns en solkarta. I den fysiska planeringen finns dock utrymme för att i större utsträckning integrera energi- och klimataspekter i planeringsunderlagen.



Planering för underhåll och anläggning av nya cykelvägar är viktigt för att möjliggöra en överflyttning från bil till cykel. Den regionala cykelstrategin utgör en bra grund för arbetet.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Samhällsplanering är ett viktigt verktyg för minskad energianvändning och minskade utsläpp av växthusgaser. Bebyggelsestrukturen har stor betydelse för energianvändning och transportbehov. En god samhällsplanering ger individen ökade möjligheter att göra klimatsmarta val i vardagen.

Bebyggelse och infrastruktur förändras långsamt varför dagens beslut får långsiktiga konsekvenser. Att förändringen går långsamt medför att det tar tid för planeringen att få genomslag i den byggda miljön. Åtgärder för att integrera energi- och klimataspekter i planeringen är därmed angelägna då det påverkar förutsättningarna att nå klimat- och energipolitiska målsättningar till 2045.

Aspekter för att begränsa energianvändning och klimatpåvekan behöver inkluderas på flera nivåer i planeringen. Rörlighet över kommun- och länsgränser och andra gränsöverskridande frågor, till exempel infrastruktur och energiplanering, ställer krav på mellankommunal och regional samverkan. Samordning

→ En god samhällsplanering ger individen ökade möjligheter att göra klimatsmarta val i vardagen.

mellan olika planeringar, såväl inom som mellan kommunal, regional och statlig nivå behövs för att skapa en samhällsstruktur som främjar en hållbar utveckling med energieffektiva transporter och bebyggelse.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

En samhällsplanering för hållbar utveckling innebär att klimatfrågan är aktiv i beslut på alla nivåer i länet. En hållbar samhällsplanering ur klimat- och energisynpunkt är en planering som styr mot minskad energianvändning, ökad användning av förnyelsebara energikällor och minskade utsläpp av växthusgaser.

De utgångspunkter som antagits i denna strategi för en samhällsplanering för hållbar utveckling i Södermanland är att den:

- styr mot närhet till arbete/skola, viktiga samhällsfunktioner, service och mat, kollektivtrafik
- skapar förutsättningar för att utnyttja och producera förnybar energi
- skapar förutsättningar för minskad energianvändning i vardagen
- stärker sambandet mellan stad och land
- lägger grunden till ett kretsloppssamhälle där återanvändning och återvinning av energi och resurser underlättas

Kommunerna ansvarar för planläggning av mark och vatten inom den egna kommunen och är därmed nyckelaktörer i arbetet med en samhällsplanering för en hållbar utveckling. Plan- och bygglagen anger att hänsyn ska tas till klimataspekter vid den kommunala planläggningen. Redan idag finns ett hållbarhetstänk i kommunernas översiktsplaner men klimat- och energiaspekterna behöver i större utsträckning integreras i den fysiska planeringen. Samverkan mellan den regionala och kommunala nivån är viktigt för att finna effektiva lösningar i samhällsplaneringen.

Den höga andelen arbetspendling och den spridda bebyggelsen i länet är förutsättningar som medför utmaningar i arbetet för att skapa ett energieffektivt och transportsnålt samhälle. Möjligheten att skapa närhet till arbete och viktiga samhällsfunktioner begränsas av den spridda bebyggelsen samtidigt som den ökande befolkningen bidrar till att skapa underlag till förtätning och funktionsblandad bebyggelse på flera håll i länet.

Förutsättningarna medför även att länet står inför en stor utmaning i att minska transportberoendet och övergå till förnybara alternativ i transportsektorn. Denna utmaning kräver en sammanhållen transportinfrastrukturplanering som lägger grunden för en fossiloberoende transportsektor och som styr mot övergång från bil till kollektivtrafik, gång och cykel. Detta ställer särskilda krav på samverkan såväl med grannlänerna som inom länet. Den regionala planen för transportinfrastrukturen och den regionala cykelstrategin är viktiga styrinstrument i arbetet. Även flera kommuner har upprättat transportstrategier och gång- och cykelplaner vilket ger ett gott underlag för infrastrukturplanering och för åtgärder som ska stimulera till ökad gång- och cykling.

Vikten av att förtäta stadskärnor och skapa en funktionsblandad bebyggelse ska ses i relation till



Utbyggnad av en regional laddinfrastruktur bidrar till minskade utsläpp från transportsektorn då fler kan välja eldrivna fordon.

behovet av att ha en levande landsbygd. Landsbygden bidrar till viktiga förutsättningar för skapandet av ett hållbart samhälle, inte minst ur kretsloppssynpunkt. Landsbygden erbjuder goda förutsättningar för produktion av förnybar energi och livsmedelsförsörjning till länets befolkning. Det är därför viktigt att även dessa aspekter vägs in i samhällsplaneringen, inte minst i Södermanland där landsbygden täcker en stor del av länets yta.

Länets variation av landsbygd, stora industrier och en spridd bebyggelse innebär att det finns en geografisk närhet mellan olika näringar och produktionsanläggningar vilket ger goda förutsättningar att skapa ett kretsloppssamhälle där restprodukter från en näringsgren kan användas som insats i en annan utan behov av långväga transporter.

Här är vi 2045



Ett tydligt system- och kretsloppstänkande i samhällsplaneringen har bidragit till att länets invånare har goda möjligheter att välja klimat- och energismarta alternativ i sin vardag. Samhällsplaneringen har bidragit till effektivt utnyttjande av mark, vatten och energi.

Länet präglas av närhet med fullgod tillgång till kollektivtrafik och attraktiva gång- och cykelstråk samt ett fossiloberoende transportsystem. Tankstationer för olika förnybara alternativ är väl spridda över länet och strategiskt placerade i förhållande till varandra.

Vilka åtgärder behövs?

→ Hitta metoder för att utifrån länets förutsättningar bättre integrera klimat- och miljö kvalitetsmål i den fysiska planeringen samt i trafik- och kollektivtrafikplanering.

→ Utforma regionala planeringsunderlag för att integrera energi- och klimataspekterna i samhällsplaneringen.

→ Utnyttja geografiska informationssystem (GIS) för att visualisera och följa upp byggnaders energi-användning och potential för förnybar elproduktion.

→ Öka mellankommunal och regional samverkan för en gemensam infrastruktur- och energiplanering.

→ Utveckla samordningen mellan den fysiska planeringen och planeringen för infrastruktur och kollektivtrafik.

→ Ta tillvara möjligheter till förnybar energiproduktion i samhällsplaneringen.

→ Använda samhällsplaneringen som ett verktyg för att skapa en cirkulär ekonomi med fokus på systemperspektiv, kretslopp och resurseffektivitet.

→ Skapa förutsättningarna för en fossiloberoende fordonsflotta, till exempel genom satsningar på infrastruktur för biogas och el.

→ Prioritera gång- och cykelstråk i stadsplaneringen, stärk befintliga cykelstråk inom orterna samt sammanlänka cykelbanor mellan orter för att främja arbetspendling.

→ Sträva efter en sammanhållen bebyggelsestruktur med funktionsblandning och planera nya bostadsområden efter tillgänglighet till kollektivtrafik- och energisystem.



→ INSATSOMRÅDE:

Hållbart resande och transporter

TRANSPORTSEKTORN STÅR FÖR EN FEMTEDEL av länets totala energi-användning och svarar för cirka en fjärdedel av länets utsläpp av växthusgaser. Personbilstransporterna står för hälften av sektorns utsläpp. Utsläppen från transportsektorn har i stort sett varit oförändrade sedan 1990.



Cykelgarage vid tågstationen i Katrineholm för att främja en hållbar arbetspendling.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Transportsektorn är idag till nära 90 procent beroende av fossila bränslen. Att anpassa transportsektorn till klimatmål som en fossiloberoende fordonsflotta till 2030 innebär en stor utmaning. I Södermanland är denna utmaning särskilt stor eftersom länet präglas av stor in- och utpendling och möjligheterna att pendla med kollektivtrafik eller tåg delvis är begränsade. Den tekniska utvecklingen av fordon och drivmedel är inte tillräcklig för att nå målsättningarna. Det är därför av stor vikt att arbeta för ett transportsnålt samhälle och en ökad användning av alternativa färdmedel. Resandet med flyg behöver minska om vi ska klara att begränsa utsläppen av växthusgaser till en nivå som är förenlig med globala klimatmål.

→ Inget enskilt förnybart drivmedel kan ersätta behovet i hela fordonsflottan.

Inget enskilt förnybart drivmedel kan ersätta behovet i hela fordonsflottan. Det finns därför ett behov av att arbeta med flera olika förnybara drivmedel (inklusive el) parallellt för att klara övergången till en fossiloberoende fordonsflotta. Helhetssyn och samordning med utgångspunkten att använda respektive drivmedel där förutsättningarna är som bäst och där de gör störst samhällsekonomisk nytta är därmed centralt. För att kunna uppnå största möjliga samhällsnytta är det även viktigt att omställningsarbetet utgår ifrån ett helhetsperspektiv där de förnybara alternativens hela livscykel beaktas och hänsyn även tas även till andra samhällsmål, exempelvis de nationella miljömålen och regionala utvecklingsmål.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Samhällsplaneringen har stor betydelse för möjligheten att skapa ett långsiktigt hållbart resande och transportsystem. Åtgärder och insatser som berör fysisk planering och infrastruktur beskrivs under insatsområdet Samhällsplanering för en hållbar utveckling.



Biogasbuss i stadstrafik, Eskilstuna.



På lokal och regional nivå har vi goda förutsättningar att genomföra åtgärder för att förändra befintliga resmönster. Den största utmaningen ligger i att påverka individen att göra hållbara transportval. Få av Södermanlands invånare anser att cykling är ett attraktivt transportval till vardags. Av alla resor gjorda i länet sker 10–15 procent med kollektivtrafik, vilket kan jämföras med riksgenomsnittet på 25 procent. Majoriteten av arbetspendlingen i länet sker med bil. En ökad befolkning medför troligtvis en fortsatt ökad pendling såväl inom som utanför länets gränser. Det är viktigt att en sådan utveckling inte leder till ökade utsläpp av växthusgaser varför arbete för ett minskat bilberoende och ökad användning av kollektiva färdmedel och cykel är centralt.

Länets spridda bebyggelse, småskalighet och stora andel landsbygd medför ett behov av persontransporter. Tillgänglighet till förnybara drivmedel både i stad och i landsbygd blir därmed viktigt för länets möjlighet att nå en fossiloberoende fordonsflotta. Även det stora godstransportarbetet i länet ställer krav på god

tillgänglighet till förnybara drivmedel. Södermanland har goda möjligheter att producera lokalt biodrivmedel framförallt från restprodukter från jordbruket, se mer under insatsområden Förnybar Energi. För omställningen till en fossiloberoende transportsektor är det även viktigt att en utbyggnad av infrastruktur för elfordon går hand i hand med en ökad produktion av förnybar el.

Den tilltagande digitaliseringen av näringsliv och offentlig sektor kan också ge minskad resurs- och energianvändning genom digitala möten och digitala tjänster. Bredbandsutbyggnaden är en förutsättning för möjligheten att arbeta hemifrån och därmed minska behovet av att resa till och från arbetet. På landsbygden är utmaningen kring bredbandsutbyggnad som störst. Innovativt och metodiskt arbete krävs i samarbete mellan offentliga och privata aktörer för att stimulera bredbandsutbyggnaden på landsbygden.

Här är vi 2045



Resandet i Södermanland sker på ett hållbart och effektivt sätt. Fordonsflottan i länet har en framdrift oberoende av fossila bränslen. Lokalt producerat biodrivmedel utnyttjas och bidrar till en långsiktigt hållbar omställning av transportsektorn i länet.

Godstransporter är samordnade och sker på ett energieffektivt sätt lämpligt fördelat mellan järnvägsnätet, sjöfarten och de kvarvarande vägtransporterna. En stor andel av sjöfarten drivs med förnybara alternativ.

Vilka åtgärder behövs?

→ Beteendepåverkande åtgärder för att skapa ett förändrat resemönster och minska resorna med bil och flyg.

→ Arbete för ökat nyttjande av kollektivtrafik, till exempel utveckling av starka kollektivtrafikstråk, restider, komfort, hållplatser, bussfiler etcetera.

→ Underlätta pendling med andra alternativ än bil genom exempelvis bytespunkter, cykelparkeringar och förbättrade pendlingsmöjligheter med kollektivtrafik.

→ Grundlägga goda resvanor hos barn och ungdomar genom aktivt arbete med skolor, föreningar och föräldrar samt planera för att undvika behov av att åka bil till skola och fritidsaktiviteter.

→ Utökad arbete med ruttoptimering samt ökad samordning av gods- och varutransporter i länet för att se till att transporterna sker så effektivt som möjligt.

→ Minska andelen tjänsteresor genom en ökad användning av webbmöte, samåkning, bilpooler, kollektivtrafik samt ökad bredbandsutbyggnad för att möjliggöra arbete hemifrån.

→ Arbete för effektivisering och övergång till förnybara alternativ inom offentlighetens, näringslivets samt jord- och skogsbrukets fordon och arbetsmaskiner, bland annat genom tydligare krav i offentliga upphandlingar.

→ Skapa en regional medvetenhet och strategiskt tänkande kring vilka förnybara drivmedelsalternativ som bör användas var i samhället.

→ Öka kunskapen om förnybara drivmedel (inklusive el) i ett helhetsperspektiv hos politiker, tjänstemän och privatpersoner samt öka kunskapen om olika samhällsnyttor som en omställning inom transportsektorn kan bidra till.



→ INSATSSOMRÅDE:

Förnybar energi

I SÖDERMANLAND KOMMER enbart en begränsad andel av använd energi från förnybar lokal produktion. Stora utmaningar finns gällande vindkraftsutbyggnaden i länet medan investeringar i solenergi sakta men säkert ökar. I länet finns även god potential för en ökad lokal produktion av biodrivmedel.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Ökad produktion och användning av förnybar energi från exempelvis sol, vind och biobränsle är en förutsättning för att kunna ersätta fossila bränslen och minska utsläppen av växthusgaser. Lokal el-, värme- och drivmedelsproduktion ger en ökad försörjningstrygghet med minskad känslighet för omvärldsförändringar. Biodrivmedel har en viktig roll att fylla i en framtida fossiloberoende fordonsflotta.

Sverige har idag i ett europeiskt perspektiv en relativt stor andel energi från förnybara källor. Olika länder liksom olika delar av Sverige har olika förutsättningar att producera förnybar energi. För att nå de klimatpolitiska målsättningarna är det därför viktigt att varje land och region arbetar för att optimera sina möjligheter att producera förnybar energi. En ökad produktion av förnybar el i Sverige kan även bidra till att ersätta elproduktion baserad på fossila bränslen utanför Sveriges gränser genom det gemensamma elnätet i Europa.

I ett regionalt perspektiv ger förnybar energi-produktion också nytta i form av sysselsättning, affärsmöjligheter och försörjningstrygghet. Det är viktigt att hitta de områden där Södermanland, utifrån regionens förutsättningar, kan bidra på bästa sätt. Lantbruket och skogsbruket är till exempel viktiga delar inom området.

→ Sverige har idag i ett europeiskt perspektiv en relativt stor andel energi från förnybara källor.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Vindkraften har en stor teoretisk potential som förnyelsebar energikälla i länet. Utbyggnaden går dock långsamt vilket kan härledas till en rad olika faktorer, inte minst Södermanlands höga natur- och kulturvärden. Möjligheten att öka takten i utbyggnaden har förbättrats i och med att kommunala planeringsunderlag för vindkraft tagits fram.

Solvärme och solceller utgör en betydelsefull del i ett hållbart energisystem. Med hjälp av investeringsbidrag för solceller har utbyggnaden i länet ökat. På senare år har investeringskostnaden per installerad kW minskat vilket ökar förutsättningarna ytterligare för en utökad installation av solceller. Det finns ett stort intresse för



investering i solenergi från länets lantbruksföretagare. Potentialen för ökad utbyggnad av solenergiinstallationer i Södermanland bedöms med avseende på dessa faktorer vara god.

I länet finns en god tillgång på råvaror som möjliggör lokal produktion av bioenergi och biodrivmedel. Tillgång till råvaror i form av restprodukter från jordbruket, gödsel samt organiskt avfall från hushåll, offentlig sektor och industrier medför en god potential för lokal produktion av biogas. En lokal



Vid biogasanläggningen i Katrineholm produceras årligen cirka 3 miljoner kubikmeter biogas från i huvudsak gödsel från närliggande lantbruk.

biogasproduktion bidrar till en cirkulär ekonomi genom att restprodukter tillvaratas och näringsämnen kan återföras till jordbruksmarken genom den biogödsel som bildas i rötningsprocessen. Ett ökat tillvaratagande av bioenergiråvarorna från jordbruket bidrar även till företagsutveckling på landsbygden.

I Södermanland finns även god tillgång på biobränsle från skogen tack vare ett stort virkesförråd och markens goda produktionsförmåga. Redan idag utnyttjas en stor del av hyggesresterna från skogen. Uttag av biobränsle

är en viktig del i skogsbrukets bidrag till att minska växthusgasutsläppen men för att uttaget ska vara uthålligt behöver mer aska återföras till skogsmarken för att återställa näringsbalansen. Det finns en potential att öka uttaget av biobränsle från skogen genom att till exempel nyttja stubbar. Idag görs det i mycket liten utsträckning, mer kunskap behövs kring vilka effekter ett sådant uttag kan ge.

Här är vi 2045



Vindkraften är utbyggd i länet. Solceller och solfångare är integrerade delar av samhällsbyggnaden och bidrar till såväl den egna energiförsörjningen som till det regionala energisystemet. Lokala råvaror för produktion av bioenergi utnyttjas och bidrar till omställningen av transportsektorn.

Vilka åtgärder behövs?

→ Utveckla långsiktiga planer och strategier för att öka andelen förnybar energiproduktion i länet. Ett strategiskt samarbete mellan länets aktörer krävs för att utnyttja länets fulla potential till lokal förnybar energi- och biodrivmedelsproduktion.

→ Främja vindkraftsutbyggnaden genom samarbete mellan aktörer för att hitta lämpliga platser.

→ Möjliggöra anslutning till elnätet för att gynna utveckling av småskalig vind- och solenergi.

→ Utökad förädling och användning av biobränslen i kombination med ökad återföring av näring till skog och mark i form av askåterföring och biogödsel.

→ Ökad insamling av samhällets restprodukter som matavfall, gödsel och odlingsrester från jordbruket för att realisera länets potential för biogasproduktion.

→ Påverkansarbete för att förbättra förutsättningarna för att länets resurser tillvaratas för att underlätta omställningen till förnybara alternativ inom samtliga samhällssektorer.

→ Ökad kravställning på förnybara drivmedel och förnybar energi som stärker de lokala alternativens möjligheter att konkurrera vid offentlig upphandling av varor och tjänster.



→ **INSATSOMRÅDE:**

Klimatsmarta byggnader

I **SÖDERMANLANDS LÄN** står energianvändningen i bostäder och lokaler för en femtedel av länets totala energianvändning. Den specifika energianvändningen i bostäder och lokaler i Södermanland ligger över det nationella genomsnittet.

→ Idag saknas i stor utsträckning energimätningar för nyuppförda byggnader.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Energianvändningen i byggnader uppgår till nästan 40 procent av landets totala energianvändning. Byggnader används under en lång tidsperiod vilket innebär att de val vi gör idag kommer att påverka våra möjligheter att nå energi- och klimatpolitiska målsättningar till 2045. Energieffektivisering av både befintlig och ny bebyggelse krävs.

Senast den 31 december 2020 ska alla nya byggnader vara nära-nollenergibyggnader enligt direktivet om byggnaders energiprestanda. För byggnader inom den offentliga sektorn gäller kravet från den 31 december 2018. Att arbeta med byggnaders energiprestanda är således prioriterat nationellt och internationellt. I länet byggs för närvarande begränsat med lågenergi- och passivhus vilket tyder på att kunskapen om samt intresset och incitamenten för att bygga energieffektivt behöver öka. Erfarenheter både nationellt och internationellt visar att energieffektivt byggande främst handlar om kompetens och incitament, snarare än om ökade byggkostnader.



Munktelbadet i Eskilstuna är certifierat enligt Miljöbyggnad Guld och präglas av låg energianvändning och egen energitillförsel via solceller på taket.

I kombination med att öka tillämpningen av klimatsmarta och energisnåla byggnader behöver även klimatpåverkan från byggprocessen beaktas. I en rapport från IVA konstateras att klimatpåverkan från byggprocessen är betydande men att kunskapen och insikten om detta bland byggbranschens aktörer är låg.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Förutsättningar för arbete med energisnålt byggande och renovering påverkas i stor utsträckning av nationella bestämmelser. Boverkets byggregler (BBR) är ett betydelsefullt styrinstrument inom området.

I Södermanland ökar antalet nya bostäder med knappt en halv procent per år. En stor del av det kommunala fastighetsbeståndet byggdes åren 1950–1980 och är idag i behov av omfattande renoveringar. Vid om- och nybyggnation finns stora förutsättningar att påverka en byggnads framtida energibehov. Vid utformningen av nya byggnader bör möjligheter att integrera solceller och andra alternativ för förnybar elproduktion tillvaratas.

Att se energieffektiviseringsåtgärder i ett helhetsperspektiv är viktigt för att optimera resultatet och öka energieffektiviseringstakten. I fastighetssektorn har investeringar som regel avsevärt längre livslängd än många andra branscher vilket gör det mer företags- och samhällsekonomiskt att frångå korta återbetalningstider till förmån för ett livscykelperspektiv.

Även byggnaders klimatpåverkan bör beaktas ur ett livscykelperspektiv. Val av byggmaterial och själva byggprocessen har en betydande inverkan på byggnadens totala bidrag till klimatpåverkan. Byggnader behöver således inte enbart vara energisnåla utan även klimatsmarta. Genom att öka användningen av trä vid byggande av bostäder och lokaler kan byggnadernas klimatpåverkan minska betydligt.

Det är viktigt att kunna följa upp och mäta byggnadernas energianvändning. Idag saknas i stor utsträckning energimätningar för nyuppförda byggnader. Mätning och visualisering av energianvändning är viktigt för att medvetenhetliggöra boende och brukare i en fastighet och skapa incitament för ett ändrat beteende.

I hyres- och bostadsrätter finns en utmaning i att medvetenhetliggöra och motivera beslutsfattare. Ökad kunskap om möjliga energieffektiviseringsåtgärder, stöd och rådgivning till styrelser och beslutsfattare skapar förutsättningar för en ökad energieffektiviseringstakt i befintlig bebyggelse. De kommunala energi- och klimatrådgivarna har här en viktig funktion i rådgivning gentemot såväl fastighetsägare som privatpersoner.



I byggnaden Alpha på Nyköpings högskolestadium har man jobbat särskilt med energieffektivisering och energisnålt byggande. Byggnaden invigdes 2014 och har bland annat 100 % LED-belysning invändigt.

Här är vi 2045



Byggnaderna är självförsörjande på energi. Solceller på byggnaderna ger ett viktigt bidrag till det regionala energisystemet. Byggnaderna är klimatsmarta vilket innebär att hela byggnadens livscykel tas i beaktande för att begränsa nya byggnaders klimatpåverkan.

Konsumenterna är medvetna om sin energianvändning och hur den kan påverkas. Energianvändningen är effektiv och optimerad efter individens behov. Offentliga verksamheter har en god bild av verksamheternas energianvändning och minskar den kontinuerligt.

Vilka åtgärder behövs?

- Öka kunskap om och tillämpning av nära-nollenergibyggnader.
- Följa upp byggnaders energiprestanda och visualisera energianvändningen för att medvetenhetiggöra och öka kunskapen hos användaren.
- Genomföra kunskapshöjande insatser för fastighetsägare och aktörer som är involverade i byggprocessen.
- Samordna energiåtgärder med ombyggnations- och renoveringsplaner och påskynda renoveringstakten i befintliga byggnader.
- Tillämpa behovsstyrning av värme, belysning och ventilation.
- Fasa ut olja och direktverkande el till förmån för hållbara alternativ.
- Öka byggandet i trä för minskad klimatpåverkan.
- Ta fram kunskapsunderlag för att öka insikten i byggprocessens klimatpåverkan samt arbeta fram metoder och verktyg för att minska klimatbelastningen under byggprocessen.
- Öka tillämpningen av livscykelkostnadskalkyler, LCC, som beslutsunderlag vid investeringar i energieffektiviserande åtgärder i bostäder och lokaler.
- Integrera energifrågor som en del av utbildningsverksamheten i förskola och grundskola.
- Genomföra beteendepåverkande åtgärder och informationskampanjer för allmänheten.



→ INSATSONRÅDE:

Systematiskt energiarbete i företag och industri

SÖDERMANLANDS NÄRINGSLEV består av många små och få stora företag. Tillverkande industri och byggverksamhet utgör två av de största branscherna i länet. Tillsammans står industri- och byggverksamhet för hälften av länets totala energianvändning, där en stor del kan härledas till stålindustrin.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

En effektivare användning av energi är en förutsättning för att nå målet om noll nettoutsläpp av växthusgaser då tillgången på biobränslen och förnybar energi är begränsad. En minskad energianvändning bidrar även positivt till flera miljö kvalitetsmål. I miljöbalken lyfts vikten av att hushålla med både energi och naturresurser.

Energihushållning bidrar även till att skapa en konkurrenskraftig verksamhet och ökar förutsättningarna för utveckling och tillväxt. I Södermanlands län är företagandet viktigt och potentialen för energieffektivisering stor hos såväl små som medelstora och stora företag och industrier. Energieffektivisering är när den genomförs på ett strukturerat och systematiskt sätt lönsamt och skapar ökad konkurrenskraft för det enskilda företaget vilket bidrar till näringslivets utveckling och tillväxt i Södermanlands län.

→ Alla företag i Södermanland behöver i mycket större utsträckning uppmärksamma och arbeta systematiskt med energiledning – det vill säga mäta, planera, åtgärda och följa upp sin energianvändning.

Alla företag i Södermanland behöver i mycket större utsträckning uppmärksamma och arbeta systematiskt med energiledning – det vill säga mäta, planera, åtgärda och följa upp sin energianvändning. Syftet med energiledning är att få bättre kunskaper om den egna energianvändningen och därmed få möjlighet att planera för energieffektivisering och eventuell egenproduktion av energi.

Det finns således ett behov av utvecklat stöd och vägledning till företag för att i större omfattning realisera den energieffektiviseringspotential som finns.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Företag är enligt miljöbalken skyldiga att hushålla med råvaror och energi samt att i första hand använda



På Åkers Sweden AB i Strängnäs tillverkas valsar, en energikrävande process. Genom energiåtervinning från processerna sparar företaget både pengar och miljö.

förnybara energikällor. En förutsättning för att fortlöpande hitta och genomföra motiverade åtgärder är ett systematiskt och strukturerat energiarbete. Ett första steg är att genomföra en energikartläggning som visar vilka möjligheter som finns.

Alla företag med lokaler kan effektivisera energianvändningen för stödprocesser som uppvärmning, ventilation och belysning. Störst potential för energieffektivisering finns dock inom industriverksamheter där även energianvändningen inom produktionen kan effektiviseras.

Länets stålindustri erbjuder goda möjligheter till ett ökat restvärmeutnyttjande. Genom att skicka ut industriell restvärme på fjärrvärmenätet kan biobränsle som eldas i kraftvärmeverken frigöras och användas för att ersätta fossila bränslen i andra delar av samhället.



Nils Oscars Bryggeri i Nyköping.

Länets stora andel av små företag innebär en ökad utmaning att hitta energieffektiviseringspotential. För företag som inte har en betydande energianvändning blir de ekonomiska incitamenten mindre men långt ifrån obetydliga för att öka resultat och konkurrenskraft. Prioritering av tid för energieffektivisering är svår för många mindre företag. I länet finns således en utmaning i att hitta ”morötter” för energieffektiviseringsåtgärder även i de mindre företagen.

Många företag har dålig eller ingen tydlig bild och uppföljning av sin energianvändning och sina faktiska energikostnader. Få företag anser sig kunna göra något åt sin energianvändning och de överskattar ofta behovet av stora investeringar med lång återbetalningstid. Många företag har låg kunskap om den egna potentialen att minska energikostnaderna. Investeringar för

energieffektiviseringar ger direkt genomslag på resultatet i bokslutet och energieffektiviseringsvinster är också i många fall lättare att ”räkna hem” än produktivhetsinvesteringar. Erfarenhet visar att företag som börjar intressera sig för energifrågan blir mer angelägna att arbeta vidare systematiskt för att kontinuerligt minska sin energianvändning.

Här är vi 2045



Företagen i Södermanland arbetar aktivt med energifrågan och energin används effektivt, på rätt sätt och på rätt ställe. Förnybara alternativ används inom produktions- och stödprocesser samt i företagens transporter.

Vilka åtgärder behövs?

- Öka kunskapen om energieffektiviseringens fördelar för lönsamhet och konkurrenskraft.
- Öka antalet energikartläggningar och införa systematiskt och strukturerat energiarbete för en ökad energieffektiviseringstakt i företag och industri.
- Ökat utnyttjande av restvärme och ökat nyttjande av egenproducerad energi.
- Övergång till förnybar energi inom produktions- och stödprocesser samt inom företagens transporter.
- Ökad samverkan mellan företag för optimalt utnyttjande av el och värme genom exempelvis nätverksbyggande och mötesplatser.
- Tillämpning av mätning, uppföljning och visualisering av energianvändning och utsläpp av koldioxid.
- Utökad rådgivning till företag, uppsökande och informations-spridande.
- Ökad energitillsyn.



→ **INSATSONOMRÅDE:**

Hållbar konsumtion av livsmedel och varor

KONSUMTIONEN HAR STOR PÅVERKAN på både klimatet och övrig miljö. Med lokala insatser, ökad självförsörjningsgrad och cirkulära system kan vi minska denna påverkan.

Södermanland är ett landsbygdsland med goda förutsättningar för produktion av livsmedel. Intresset för lokalproducerad mat i länet är stort och andelen ekologiska livsmedel uppgår till 40 procent av de kommunala inköpen. Samtliga kommuner i länet samlar även in matavfall till biogasproduktion.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Vår konsumtion ger upphov till utsläpp av växthusgaser både i Sverige och i andra länder. Mycket av de livsmedel vi äter och de kläder vi köper produceras i andra länder. För att få en heltäckande bild av hur vår konsumtion påverkar klimatet måste alla utsläpp under en produkts hela livscykel, inklusive utsläpp utomlands från tillverkning och transport av de varor som importeras, räknas in. Siffran för utsläppen i konsumtionsperspektivet, drygt 10 ton per person i Sverige, är 25 procent högre jämfört med om enbart utsläppen i Sverige räknas. Olika konsumtionsval kan göra stor skillnad i utsläppens storlek.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

En avgörande faktor för hållbar konsumtion är medvetna konsumenter som gör kloka val. Regionala insatser och informationsspridning för att stödja konsumenterna är viktigt för att öka medvetenheten. Myndigheter, kommuner och företag har stora möjligheter att minska sin klimatpåverkan genom att göra medvetna energi- och klimatsmarta val vid upphandlingar och inköp.



→ Södermanland är ett landsbygdslän och har ur den synvinkeln goda förutsättningar att producera lokala livsmedel.

Kortare avstånd mellan var maten produceras och konsumeras minskar energiåtgången. Södermanland är ett landsbygdslän och har ur den synvinkeln goda förutsättningar att producera lokala livsmedel. Den lokalproducerade maten och möjligheterna till vidareförädling är en viktig utvecklingskraft för länet. Södermanlands goda förutsättningar att producera och vidareförädla livsmedel beskrivs i länets matstrategi. En lokal livsmedelsförsörjning blir alltmer viktig med en omvärld som blir alltmer föränderlig och oförutsägbär.

En minskad köttkonsumtion har stor betydelse för konsumtionens klimatpåverkan. Samtidigt bidrar betande djur till biologisk mångfald. En kombination av att minska den totala mängden kött vi äter och samtidigt öka andelen svenskt naturbeteskött ger dock möjlighet till positiv utveckling för både klimat och biologisk mångfald. I Södermanland finns även goda förutsättningar att välja viltkött vilket har lägre klimatpåverkan än kött från uppfödda djur.

Ytterligare möjligheter att minska konsumtionens påverkan på klimatet ligger i att övergå till en cirkulär ekonomi. För att ett kretsloppsbaseerat samhälle ska växa fram behövs incitament som bidrar till ett större fokus på att sälja tjänster istället för produkter och att återanvända och reparera istället för att köpa nytt. Genom att återanvända eller skapa nya produkter av återvunnet material minskar behovet av nyttillverkning. Ett föregångsexempel i länet för möjligheterna till återbruk är ReTuna Återbruksgalleria i Eskilstuna.



På ReTuna Återbruksgalleria i Eskilstuna får använda saker nytt liv genom ett kreativt återbruk.

Här är vi 2045



I Södermanland utnyttjas de lokala resurserna och landsbygdens förmåga att producera livsmedel och biodrivmedel, vilket bidrar till en ökad självförsörjningsgrad i länet. Matsvinnet är minimerat och det matavfall som uppkommer samlas in och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara.

Materialflödena i samhället har i stor utsträckning blivit cirkulära. En övervägande del av de varor som konsumeras utgörs av återvunnet material och återbrukade produkter. Inom näringslivet finns ett fokus på att sälja en funktion eller tjänst, snarare än en produkt.

Vilka åtgärder behövs?

→ Motivera och underlätta för konsumenter att göra klimatsmarta val exempelvis genom ökad information och märkning av livsmedel och varor.

→ Arbete med klimatkompensering i offentliga organisationer och företag.

→ Använda upphandling som instrument för att minska miljö- och klimatbelastningen.

→ Underlätta upphandling av närproducerade livsmedel och möjliggör direktleveranser av lokala råvaror från lantbruksföretagare till offentliga organisationer.

→ Öka tillämpningen av säsongsanpassad livsmedelskonsumtion.

→ Skapa cirkulära system i samhället.

→ Genomföra insatser som bidrar till minskat matsvinn, minskade avfallsmängder, ökad insamling av matavfall samt ökad återanvändning och återvinning.

→ Lyfta upp hållbarhetsfrågorna i utbildningen för barn och ungdomar för att tidigt grundlägga hållbara vanor och beteende.



→ **INSATSONRÅDE:**

Hållbart jord- och skogsbruk

EN STOR DEL av länets yta täcks av jord- och skogsbruksmark. Jord- och skogsbruket står för två procent av länets energianvändning och en tiondel av länets utsläpp av växthusgaser.

VARFÖR ÄR OMRÅDET VIKTIGT?

Vid sidan av fossil koldioxid har andra gaser, som t ex metan och lustgas, betydelse för den samlade klimatpåverkan. Inom jordbruket är utsläpp av dessa gaser betydande och uppkommer i samband med markbearbetning, gödsling och djurhållning. Utsläppen utgörs bland annat av lustgas från organogena jordar, metan från djurens fodermältning samt gödselhanteringen. Skogsbrukets största utsläpp av växthusgaser är utsläpp av koldioxid och lustgas från markbearbetningen i skogen.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MÖJLIGHETER

Det finns ett ökande globalt behov av både skogsråvara, bioenergi och livsmedel. Lokal livsmedelsproduktion har betydelse för den biologiska mångfalden och skapandet av lokala och regionala kretslopp. En lokal livsmedelsproduktion minskar även behovet av långväga transporter. En begränsning av jord- och skogsbrukets klimatpåverkan bör således inte ske genom minskad produktion utan handlar snarare om arbete för effektivt markutnyttjande och andra åtgärder för att minska produktionens klimatpåverkan.

Att nå visionen om noll nettoutsläpp av växthusgaser inom jordbruket bedöms vara svårt då utsläppen av metan och lustgas som härrör från biologiska system är förknippade med livsmedelsproduktionen. Det finns dock möjlighet att minska dessa utsläpp



Skogen genererar bioenergiråvara och är en viktig kolsänka för oundvikliga växthusgasutsläpp inom jordbruket.

→ Att nå visionen om noll nettoutsläpp av växthusgaser inom jordbruket bedöms vara svårt.

genom effektiviseringsåtgärder i jordbruket. Det kan exempelvis handla om resurseffektivisering, effektivt markutnyttjande, optimering av kvävetillförsel och att hålla jordbruksmarken dränerad. Jordbruket har även goda förutsättningar att minska utsläppen av växthusgaser på andra sätt. Förutom åtgärder som energieffektivisering, sparsam körning och byte till förnybara bränslen bör nämnas jordbruksmarkens potential att fungera som kolsänka.

En ökad produktion av biogas i länet skapar möjlighet att sluta kretslopp i den lokala livsmedelsproduktionen genom den biogödsel som bildas som biprodukt vid rötning av organiskt material. Biogödseln bidrar till ett minskat behov av handelsgödsel och erbjuder möjlighet att öka den ekologiska produktionen av livsmedel i länet, vilket genererar vinster för både miljön och klimatet.

Skogsbruksåtgärder som markberedning och gödsling bidrar till utsläpp av växthusgaser. I ett längre perspektiv bidrar dock sådana åtgärder till upptag av växthusgaser via kollagringen i den växande skogen. Idag fungerar skogen i Södermanland som en viktig kolsänka då tillväxten är högre än avverkningen vilket gör att mer kol binds än släpps ut.

För att minska de negativa effekterna av skogsbrukets utsläpp behöver skötselåtgärder utföras på rätt sätt och anpassas efter skogsmarkens förutsättningar. En ökad skogstillväxt medför ökat nettoupptag av växthusgaser samtidigt som tillgången på biobränsle ökar. För att långsiktigt bevara skogens förmåga att leverera trädråvara och energi som kan ersätta de fossila energikällorna krävs att den biologiska mångfalden säkras där grön infrastruktur och hyggesfria skötselmetoder är viktiga delar.

För att skapa ett hållbart skogsbruk behöver vi även vara rustade inför kommande klimatförändringar. Vikten av att sprida riskerna mellan olika skötselssystem och på fler träslag ökar. För att minska risken för körsador behövs bättre planering och bättre transportvägar i skogen.



Här är vi 2045



Södermanland har ett konkurrenskraftigt jord- och skogsbruk som minimerat utsläppen av växthusgaser i den egna produktionen. Gårdarnas resurser utnyttjas effektivt med små förluster i produktionen. Jord- och skogsbruksmarker fungerar som en viktig kolsänka för de kvarvarande växthusgasutsläppen.

Länet har ett skogsbruk som mött klimatets förändringar utifrån den sörmländska skogens förutsättningar. Vi har en uthållig markanvändning där askåterföring och skonsam körning bidrar till att långsiktigt bibehålla markens produktionsförmåga.

Vilka åtgärder behövs?

→ Optimerar tillförseln av kväve för att minska lustgasavgången från jordbruksmarken.

→ Lagra och sprida stallgödsel med så små förluster som möjligt.

→ Åtgärder för att minska risken för markpackning samt ökad dränering.

→ Utnyttja potentialen för biogasproduktion för ökad produktion av biogödsel.

→ Gynna långliggande betesmarker.

→ Kompetensutveckling för lantbrukare exempelvis genom fortsatt rådgivning till lantbruksföretagare via Greppa Näringen.

→ Öka markens kolinlagring genom minskad jordbearbetning och bra val av växtföljder.

→ Fortsatt kompetensutveckling i skogsbruket om klimatanpassad skogsskötsel.

Klimat- och energistrategi för Södermanland



DEN REGIONALA KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGIN för Södermanland är framtagen på uppdrag av regeringen, med syfte att utveckla det regionala arbetet. Grunden för arbetet är de internationella och nationella klimat- och energipolitiska målen. För att nå målen krävs åtgärder såväl på internationell och nationell nivå som på regional och lokal nivå. Att arbeta på alla nivåer är nödvändigt om vi ska kunna hantera de globala klimat- och energiutmaningarna. Det är på internationell och nationell nivå som de starkaste och mest effektiva styrmedlen finns och bör formas. Samtidigt har regioner, kommuner, verksamhetsutövare, enskilda individer och hushåll en avgörande roll för att effektiva åtgärder och handlingar ska få fullt genomslag i praktiken.

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



LÄNSSTYRELSEN
Södermanlands län