

KLIMAT- OCH ENERGISTRATEGI FÖR BLEKINGE

ÅTGÄRDER 2017-2020

REVIDERAD VERSION 2017/2018

Minskad Energianvändning



Förnybar Energi



Inga
nettoutsläpp
av
växthusgaser
år 2045



Transporter



Engagera Flera



Rapport 2018:4

Rapportnamn: Klimat- och energistrategi för Blekinge –
Åtgärder år 2017-2020.

Utgåva: Endast publicerad på hemsida

Utgivare: Länsstyrelsen i Blekinge län, 371 86 KARLSKRONA

Hemsida: www.lansstyrelsen.se/blekinge

Diarienummer: 420-1243-2018

ISSN 1651 8527

Författare: Cecilia Näslund och Samuel Karlström,
Länsstyrelsen Blekinge, Monika Oredsson och Jenny
Rydquist, Region Blekinge samt Lisa Wälitalo och Anna
Månsson Energikontor Sydost.

Kontaktperson: Samuel Karlström

Foto: Most Photos, Tomas Hertzman, Charlotta Bäckström,
Joakim Larnö

Miljömålsillustration: Tobias Flygar

Layout: Marika Nilsson, Region Blekinge

Länsstyrelsens rapporter: [www.lansstyrelsen.se/blekinge/
publikationer](http://www.lansstyrelsen.se/blekinge/publikationer)

Förord

I Blekinge arbetar många aktörer aktivt för att minska sin klimatpåverkan. För att driva på och stärka klimat- och energiarbetet i länet har representanter från näringsliv, offentliga organisationer och myndigheter sedan 2011 samlats i forumet Klimatsamverkan Blekinge. Med Klimatsamverkan Blekinge som plattform har vi utarbetat Blekinges Klimat- och energistrategi. Strategin riktar sig till hela samhället och innehåller tydliga mål och åtgärder för att minska vår klimatpåverkan i länet. Det kan till exempel handla om att minska energi-användningen i byggnader eller att ersätta fossila bränslen med förnybara.

Det pågår mycket arbete för att minska samhällets klimatpåverkan och i Blekinge har de totala utsläppen av växthusgaser minskat med 38 % sedan 1990. För att nå Blekinges målbilder till 2020 och visio-

nen om ett klimatneutralt Sverige år 2045 behöver takten i omställningsarbetet öka ytterligare. Alla samhällssektorer behöver bidra; hushållen, industrin, företagen, jordbruk/skogsbruk, offentlig sektor och transporter. Särskilt stora insatser behövs för att minska utsläppen från transporter.

För att nå visionen om ett klimatneutralt Blekinge krävs engagemang på alla nivåer och samverkan i länet. Tillsammans kan Blekinges aktörer forma ett framtida samhälle som vi är stolta över. Klimat- och energistrategin är ett bra verktyg för den fortsatta utvecklingen av ett starkt regionalt klimatarbete som ger resultat.

Stort tack till alla som deltar i arbetet för ett hållbart Blekinge!

Sten Nordin

Landshövding i Blekinge

Innehåll

Inledning.....	5
Framtagande av strategi och åtgärder	6
Piltavla- målbilder och beskrivning av klimat- och energistrategin olika delar	7
Koppling till andra mål och strategier.....	8
Övergripande Klimat- och energimål	10
Nulägesbeskrivning	11
Växthusgasutsläpp.....	11
Fördelningen av växthusgasutsläpp mellan olika transportslag.....	12
Svenska utsläpp som inte framgår i Sveriges utsläppsstatistik.....	13
Energianvändning – fossil och förnybar energi	14
Nationella utsläppsbanor till 2045 – utsläppsminskning för olika sektorer	15
Potential för minskade växthusgasutsläpp i Blekinge.....	16
Samlad strategi – vad är viktigast för Blekinge?.....	17
Jämställdhet – kvinnors och mäns klimatpåverkan.....	17
Klimatsamverkan Blekinge.....	19
Genomförande och Uppföljning av strategins mål och åtgärder	21
Källor	22

Bilaga 1: Klimat- och energiåtgärder 2017-2020

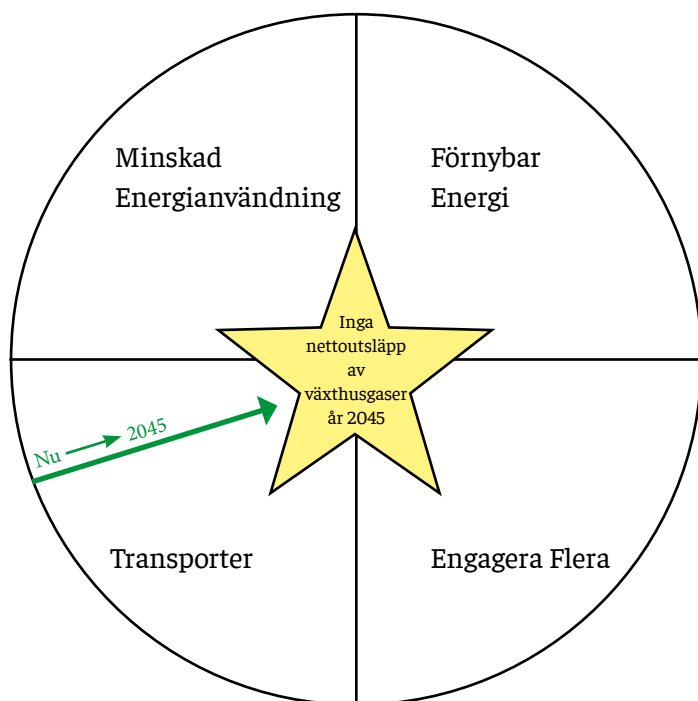
Inledning

Länsstyrelsen i Blekinge har på uppdrag av regeringen utarbetat en regional Klimat- och energistrategi i bred samverkan med andra samhällsaktörer. Den antogs 2013 och har reviderats 2017. Strategin gäller fram till 2020 och innehåller ett uppdaterat åtgärdsprogram för 2017–2020.

Blekinges Klimat- och energistrategi utgår från regeringens vision om **ett klimatneutralt Sverige år 2045**. Strategin har fyra fokusområden med målbilder till år 2020: *Minskad Energianvändning, Förnybar Energi, Transporter och Engagera Flera*. En beskrivning av strategins mål och olika delar ges i en översiktlig bild på sida 5 – Piltavla med målbilder. Målbildsbeskrivningarna syftar till att skapa

en visionär bild av framtiden ur ett hållbarhetsperspektiv. Beskrivningarna är baserade på resultatet från det processarbete som föregått denna Klimat- och energistrategi.

Arbetet med energi- och klimat i Blekinge innefattar alla samhällets sektorer; hushållen, industrin, företagen, jordbruk/skogsbruk, offentlig sektor och transporter. Nuläget beskrivs med ett urval av klimat- och energistatistik för Blekinge. Därefter presenteras en samlad strategi med de viktigaste insatsområdena och övergripande mål för Blekinge. I åtgärdsprogrammet utpekas ansvariga aktörer. Effekterna av de åtgärder som genomförs kommer att följas upp.



Figur 1. Sveriges klimatpolitiska ramverk innebär inga nettoutsläpp av växthusgaser i Sverige år 2045. Detta utgör ledstjärna. Blekinges Klimat- och energistrategi innehåller fyra fokusområden. I dagsläget befinner vi oss vid cirkelns ytterkant och arbetar för att uppnå visionen, symboliserad av ledstjärnan i cirkelns centrum.

Framtagande av strategi & åtgärder

Blekinges Klimat- och energistrategi utarbetades under åren 2011 – 2013. Arbetet genomfördes i bred förankring med både offentliga och privata aktörer representerade. Forumet Klimatsamverkan Blekinge bildades för att fungera som plattform för framtagande av Klimat- och energistrategin. Arbetet leddes av en beredningsgrupp med representanter från Länsstyrelsen, Region Blekinge och Energikontor Sydost. Arbetet utgick från Sveriges dåvarande klimatvision 2050 – inga nettoutsläpp av växthusgaser. Strategin utarbetades genom så kallad ”back casting”. I processarbetet användes till stora delar ramverket för Strategisk Hållbar Utveckling (FSSD), ett ramverk som utarbetats av Det Naturliga Steget i samverkan med bl.a. Blekinge Tekniska Högskola .

Strategins första åtgärdsprogram gällde mellan 2013 – 2016. Åtgärden har reviderats för perioden 2017 – 2020 och strategidokumentet har i samband med detta uppdaterats och kondenserats. Bland annat har visionens målar justerats så det överensstämmer med Sveriges införda klimatlag som anger 2045. Även nulägesbeskrivningen av utsläpp och energianvändning i Blekinge har uppdaterats för att ge en aktuell bild. Det nya åtgärdsprogrammet för 2017 – 2020 har utarbetats för att vara samordnat och helt integrerat med Blekinges regionala åtgärdsprogram för miljömål. Åtgärden som presenteras i denna uppdaterade version av klimat- och energistrategin ingår samtidigt i åtgärdsprogram-

met för miljömål. Åtgärden hittas inom fokusområdena Hållbara transporter & smart energi, God bebyggd miljö och Hållbar livsstil. Efter önskemål från styrgruppen för Klimatsamverkan Blekinge presenteras även klimatåtgärden här kopplat till Blekinges klimat- och energistrategi, se bilaga 1. Detta ger en tydlig bild av det regionala arbetet med strategi och åtgärder för minskad klimatpåverkan.

Tidigare åtgärdsprogram har använts som utgångspunkt för revideringen. Stor vikt har lagts vid att formulera åtgärder som är tydliga och uppföljningsbara. Flera workshops med deltagare från kommuner, Miljöförbund Blekinge Väst, Region Blekinge, Energikontor Sydost, Klimatsamverkan Blekinge, Netport Energikluster, Landstinget Blekinge, Skogsstyrelsen och Länsstyrelsen har genomförts för att identifiera behov och prioritera de viktigaste åtgärden för Blekinge. Åtgärdsprogrammet ska därmed vara så väl förankrat att olika myndigheter och organisationer använder det som underlag i strategier och program samt i verksamhetsplaneringen. Denna strategi behandlar åtgärder för att minska Blekinges klimatpåverkan och att klara energiomställningen. Åtgärder för att samhället ska kunna hantera konsekvenser av ett förändrat klimat presenteras i Blekinges handlingsplan för Klimatanpassning .

Piltavla- målbilder och beskrivning av klimat- och energistrategins olika delar

1. Målbild Minskad energianvändning år 2020

I ett energieffektivt Blekinge har vi minimerat behovet av energi och den energi som behövs använder vi så effektivt som möjligt tack vare smarta och bra tekniska lösningar, både i hemmet och på jobbet. Tack vare lyckade gemensamma kampanjer och aktiviteter bl.a. inom Klimatsamverkan Blekinge riktade mot t.ex. allmänhet och olika branscher har ett förändrat beteende noterats. Särskilt industrisektorn har förbättrats avsevärt de senaste åren genom minskad energianvändning. Även transportsektorns totala energianvändning har minskat, specifikt personbilstransporterna bl.a. tack vare en attraktiv kollektivtrafik och mer energieffektiva motorer.

3. Målbild Transporter år 2020

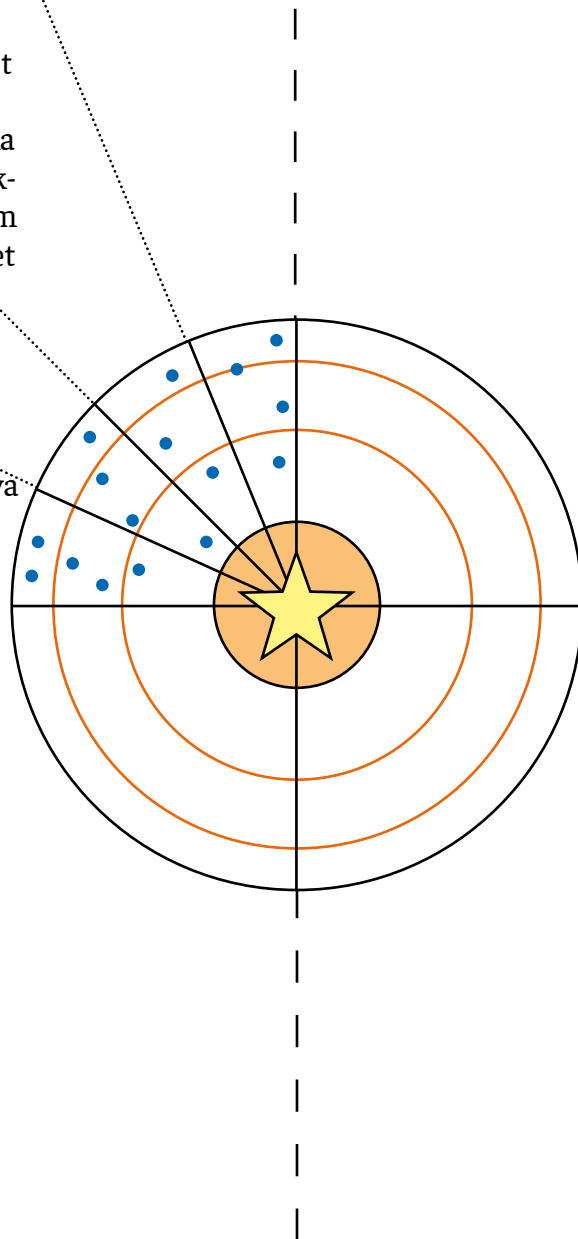
Transporternas totala energianvändning är åter nere på 1990 års nivå. Satsning på en stor variation av förnybara drivmedel som t.ex. biogas, el, biodiesel och etanol har medfört att vi överträffat målet om 15 % förnybart bränsle. Länets bussar drivs av ickefossilt bränsle och resandet med kollektivtrafiken har stadigt ökat. Minskat resande i personbilar har uppnåtts genom överföring till kollektivtrafik, bilpooler i varje kommun, bättre cykelinfrastruktur i länet, samt att ny bebyggelse samordnas med kollektivtrafikstråk. Trafikverkets fyrstegsprincip tillämpas i all planering. Den tunga vägtrafiken har minskat, främst genom överföring till järnväg efter satsningar på bättre spårbindelser till hamnar och industrier i länet.

2. Målbild Förnybar energi år 2020

Blekinge har gått från 60 % till 80 % förnybar energi mycket tack vare ett krafttag inom industrin. Transportsektorn är fortfarande den största användaren av icke förnybar energi men utvecklingen har gått mot färre bilar per invånare samtidigt som fordon i drift blivit betydligt mer effektiva och andelen miljöfordon fortsatt öka. Regional elproduktion har ökat från 23 % år 2010 till 50 % år 2020. Den regionala elproduktionen är helt förnybar samtidigt som mikroproduktion av el för leverans till elnäten blivit allt mer populär. Ökningen har skett genom utbyggnaden av vindkraft, el från kraftvärme, vågkraft, solceller på hus och de solcellsparkar som byggts i Blekinge. Ett mer strategiskt fokus på bioenergi har lett till att vi bättre utnyttjar den totala potentialen för bioenergi.

4. Målbild Engagera Flera år 2020

År 2020 har samhället ändrats så att det är lätt att göra rätt miljöval. Människor har fått ökad kunskap om konsekvenserna av sin konsumtion. Fler människor tar aktivt del i arbetet att nå en hållbar utveckling. Att fler deltar leder till kreativitet och nya idéer. Hållbar utveckling är integrerat i all skolundervisning. Offentliga sektorns upphandling har drivit på omställningen av varuproduktion till hållbara energismarta produkter. Nya tekniska lösningar och förnybar energi leder mot en hållbar framtid.



Vision



Övergripande mål



Åtgärder



Delsteg, årsringar

Koppling till andra mål & strategier

Globala mål och mål för EU

FN:s länder har åtagit sig att fram till år 2030 tillsammans jobba för att uppnå långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling. 17 mål antogs år 2015 för en hållbar utveckling som ska förändra världen till att bli långsiktigt hållbar till 2030 – Agenda 2030. Flera av de globala målen rör klimat- och energifrågor, särskilt mål 7 Hållbar energi för alla och mål 13 Bekämpa klimatförändringarna.

Agenda 2030 syftar till en samhällsomvandling – en transformation. Den kan endast förverkligas med en helhetssyn – systemsyn – på samhällsutvecklingen och genom en integrering av angelägna samhällsmål. Samma sak gäller i det svenska miljömålssystemet och understryks i dess Generationsmål som för fram behovet av en samhällsomställning. Inom många av de målområden som Agenda 2030 handlar om finns idag mål som är antagna av Sveriges regering. De svenska miljömålen behandlar den ekologiska dimensionen av de globala målen.

Genom det internationella Parisavtalet 2015 har världens ledare satt upp ett ambitiöst mål för att motverka den globala uppvärmningen. Målet är att utsläppen ska minskas så att den globala temperaturhöjningen hålls långt under 2 grader, med ambitionen att den ska stanna vid 1,5 grader.

En sammanställning av gällande klimatmål år 2020 för EU, Sverige och Blekinge redovisas i tabell 1 på sida nio.

Svenska miljömål

Nationella miljökvalitetsmål finns för att uppnå ekologisk hållbarhet. Ett av dem är inriktat mot att minska människans klimatpåverkan – Begränsad klimatpåverkan. Denna Klimat- och energistrategi behandlar mål och åtgärder för Blekinge för att uppnå miljökvalitetsmålet, och åtgärderna här är utbrutna ur Blekinges sammantagna åtgärdsprogram för alla miljökvalitetsmål. Åtgärderna för alla miljökvalitetsmål har samma uppbyggnad och uppföljningssystem.

Attraktiva Blekinge - den regionala utvecklingsstrategin (RUS)

Attraktiva Blekinge anger den gemensamma färdriktningen för att utveckla regionen så att fler vill bo, arbeta och besöka länet. Hög livskvalitet och ett stimulerande arbetsliv är kärnan i strategin. Det finns några grundläggande perspektiv som är av avgörande betydelse för att insatserna ska bidra i den riktning som strategin pekar ut, det vill säga i riktning mot att utvecklingen blir hållbar både ekologiskt socialt och ekonomiskt. De benämns horisontella perspektiv och hållbarhet är ett av dem.

Begreppet Hållbar utveckling

Begreppet Hållbar utveckling beskrivs i Sverige genom miljöbalkens portalparagraf (1 kap 1§). Den säger att nuvarande och kommande generationer ska tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl. Då ska människors hälsa och miljön skyddas, värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas, den biologiska mångfalden bevaras, mark, vatten och fysisk miljö ska användas så att en långsiktigt god hushållning tryggas, samt ska återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås. Sveriges miljömål utgör vägledning för vad som är en god miljö.

För att strategiskt arbeta mot ett hållbart samhälle används ett antal hållbarhetsprinciper som vetenskapligt arbetats fram och som utgör spelregler för det hållbara samhället. Principerna för hållbarhet vägleder oss till en hållbar målbild och gör att vi hittar konkreta och strategiska åtgärder från nuläge till våra övergripande mål. Se mer om principerna på hemsidan för Sveriges ekokommuner.

Övriga strategier och handlingsplaner

I den **regionala biogasstrategin** finns bland annat målet att ha en biogasmack i varje blekingekommun. Även målet om ökad andel biobränslen finns med i strategin.

I **handlingsplanen för bioenergi**, i Blekinge län sammanfattas de regionala mål som har koppling

till bioenergi och förnybar energianvändning. Även i bioenergistrategin hänvisas till målet om biogasproduktion och tillgänglighet. Handlingsplanen för bioenergi i Blekinge syftar till att bidra till ett hållbart uttag av biomassa i Blekinge, öka produktionen av biobränslen i Blekinge och öka användandet av bioenergi i Blekinge.

Länstransportplanen ska ”utifrån största möjliga samhällsekonomiska nytta, bidra till ett klimateggetivt och konkurrenskraftigt transportsystem för tillväxt och utveckling samt stå i samklang med de regionala och nationella målen inom transportpolitiken”. Det finns kopplingar till alla fokusområden i Blekinges klimat- och energistrategi, tydligast är kopplingen till fokusområdet transporter.

Blekinges bredbandsstrategi vill skapa större tillgång till bredband i länet vilket ökar tillgången till en infrastruktur som klarar t.ex. digitala mötesformer som i sin tur bidrar till ett minskat resande och därmed mindre miljö- och klimatpåverkan.

Regional cykelstrategi för Blekinge 2018–2029 syftar till att främja cyklingen i länet genom att bygga ut cykelinfrastrukturen för ökad och säker cykling, samt uppmuntra till ökad cykling och främjande av cykelkultur i länet.

Mat- och livsmedelsstrategi är under utveckling. Utgångspunkten är Blekinges lokala förutsättningar och innehåller visioner om hur näringen ska utvecklas framöver.

Övergripande klimat- och energimål

Nedan presenteras övergripande mål för Blekinge inom respektive fokusområde samt för växthusgasutsläpp. Det övergripande målet om minskade växthusgasutsläpp är kopplat till det klimatpolitiska ramverket och visionen som omspannar de utpekade fokusområdena. Minskade växthusgasutsläpp uppnås genom åtgärder inom utpekade fokusområden. Blekinges övergripande mål för år 2020 har formulerats med utgångspunkt från visionen ”inga nettoutsläpp av växthusgaser år 2045”, mot bakgrund av befintliga mål i Sverige och i EU och med en bedömning om Blekinges utgångsläge och förutsättningar. De övergripande målen för Blekinge följer samma struktur som EU:s och Sveriges klimat- och energimål för 2020 men med en något högre ambitionsnivå.

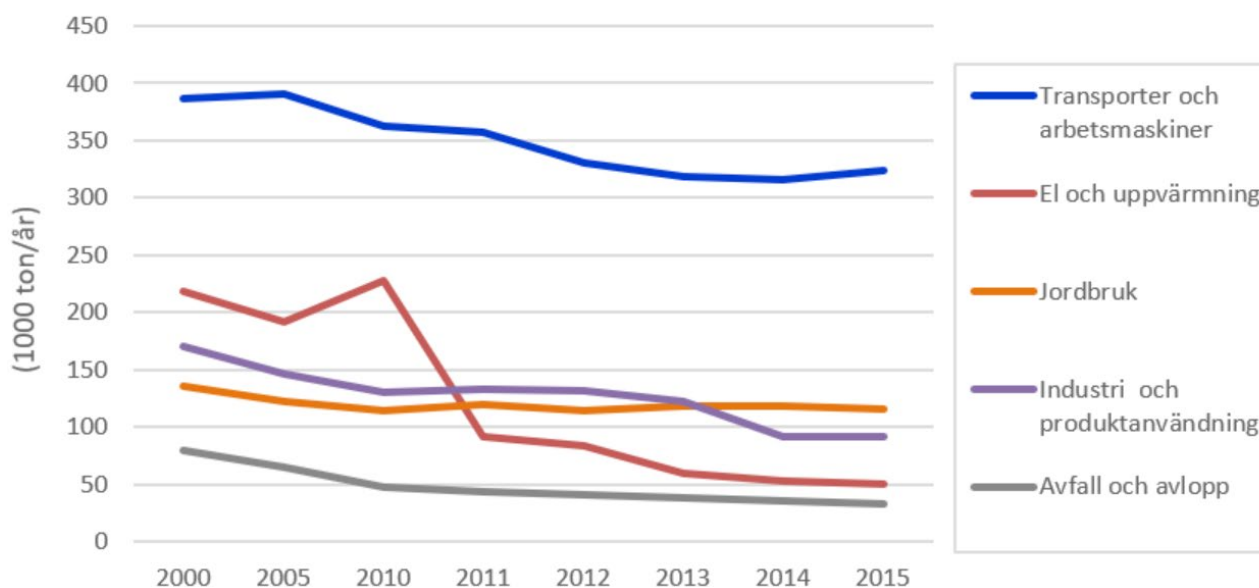
	EU mål "2020"	Sveriges mål	Mål Blekinge 2020
MINSKADE VÄXTHUSGAS-UTSLÄPP	Minskade utsläpp av växthusgaser med minst 20 procent till år 2020 (EU 27) jmf med år 1990.	Sveriges utsläpp ska minska med 40 procent till år 2020 jmf med år 1990. Visionen är att Sverige år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser.	År 2020 ska utsläppen av växthusgaser minskat med 50 % jfr med år 1990. Det innebär att växthusgasutsläppen är max 3,5 ton CO ₂ ekv/capita (drygt 30 % lägre än år 2010).
MINSKAD ENERGI-ANVÄNDNING	Ökad energieffektivitet inom unionen - energianvändningen ska minska med 20 procent till år 2020 jmf med år 1990.	20 procent effektivare energianvändning jmf med år 1990.	År 2020 ska energianvändningen minskat med 20 % jfr med år 1990. Det innebär att energianvändningen i Blekinge är max 5297 GWh (30 % lägre än år 2010).
FÖRNYBAR ENERGI	Andelen förnybar energi ska motsvara 20 procent av all energianvändning i EU år 2020.	Minst 50 procent förnybar energi år 2020 Fossila bränslen i uppvärmningen fasas ut till år 2020.	År 2020 ska andelen förnybar energi utgöra 80 % av energianvändningen. År 2010 var det 62 % förnybar energi.
TRANSPORTER	Biobränslen ska utgöra minst 10 procent av den totala drivmedelsanvändningen inom transportsektorn senast år 2020.	Minst 10 procent förnybar energi i transportsektorn till år 2020	År 2020 ska andelen förnybara drivmedel utgöra minst 15 %. År 2010 var andelen förnybara drivmedel 6%.
ENGAGERA FLERA			Till år 2020 ska medborgarna vara väl medvetna om konsumtionens påverkan på klimatet.

Tabell 1. Övergripande klimat- och energimål – EU, Sverige och Blekinge.

Nulägesbeskrivning

Växthusgasutsläpp

Den tillgängliga utsläppsstatistiken från SCB genomgår omfattande kvalitetssäkring och för individuella län levereras statistiken med ca 2 års fördröjning. Den senast tillgängliga utsläppsstatistiken som finns tillgänglig på länsnivå representerar år 2014. År 2014 var utsläppen i Blekinge totalt 614 000 ton*, vilket motsvarar 4,0 ton per invånare. Blekinges mål för 2020 ligger på 3,5 ton per invånare. Sedan 1990 har de totala växthusgasutsläppen i länet minskat med 38 procent, medan det övergripande målet till 2020 ligger på 50 procent till 2020. Utsläppen från olika samhällssektorer redovisas i figur 2.

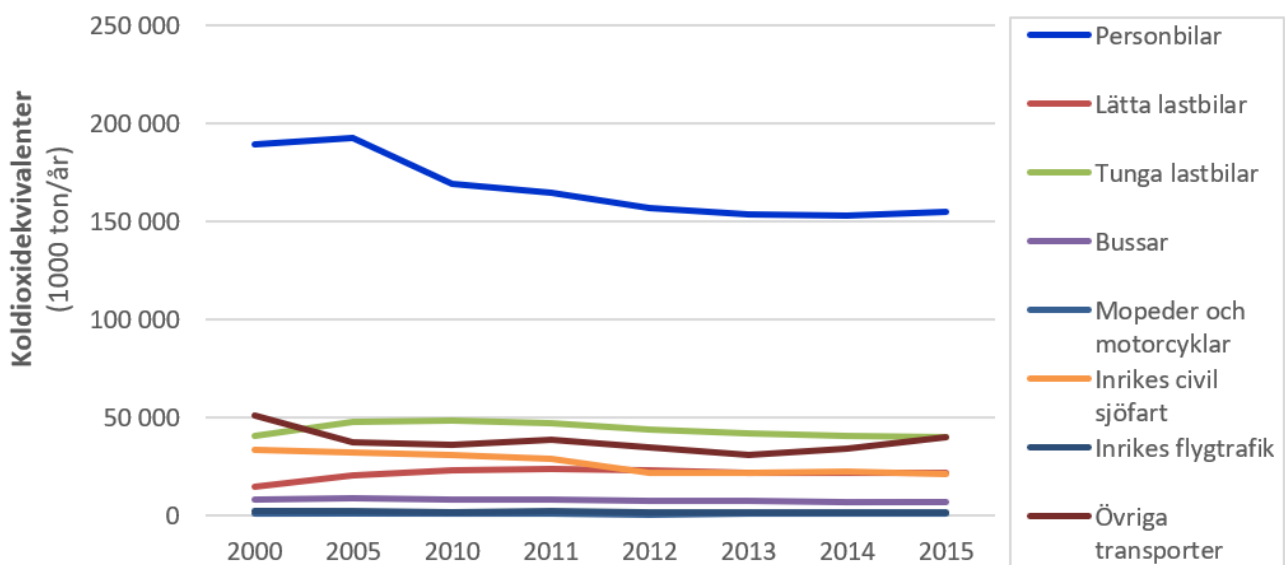


Figur 2. Klimatpåverkande utsläpp i länet för olika användningsområden. Data från Nationella Emissionsdatabasen. Uppgifterna i databasen utgår från Sveriges officiella utsläppsstatistik, som rapporteras bland annat till klimatkonventionen och luftvårdskonventionen.

Fördelningen av växthusgasutsläpp mellan olika transportslag

Transporter och arbetsmaskiner är den enskilda sektor som bidrar mest till växthusgasutsläppen i Blekinge. Fördelningen av växthusgasutsläpp mellan olika transportslag redovisas i figur 3. Utsläppen har minskat över tid men minskningen går allt långsammare. Den största utsläppsminskningen har skett inom energiförsörjning (främst uppvärmning) till följd av övergång från fossil olja till förnybar energi. I diagrammet för Blekinge ingår utsläppen från det nationella reservkraftverket i Karlshamn. Utsläppen från Karlshamnsverket är starkt kopplade till uppvärmningsbehovet i Sverige som helhet under vintern, därför syns stora variationer mellan olika år.

Utsläppen från personbilstrafiken ligger på överlägset högst nivå. Utsläppen från personbilar har minskat något över tid men minskningen går allt långsammare. Utsläppen från personbilstrafiken ligger högre än utsläppen från samtliga övriga trafikslag tillsammans.



Figur 3. Totalt växthusgasutsläpp för olika transportslag i Blekinge. Data från Nationella Emissionsdatabasen.

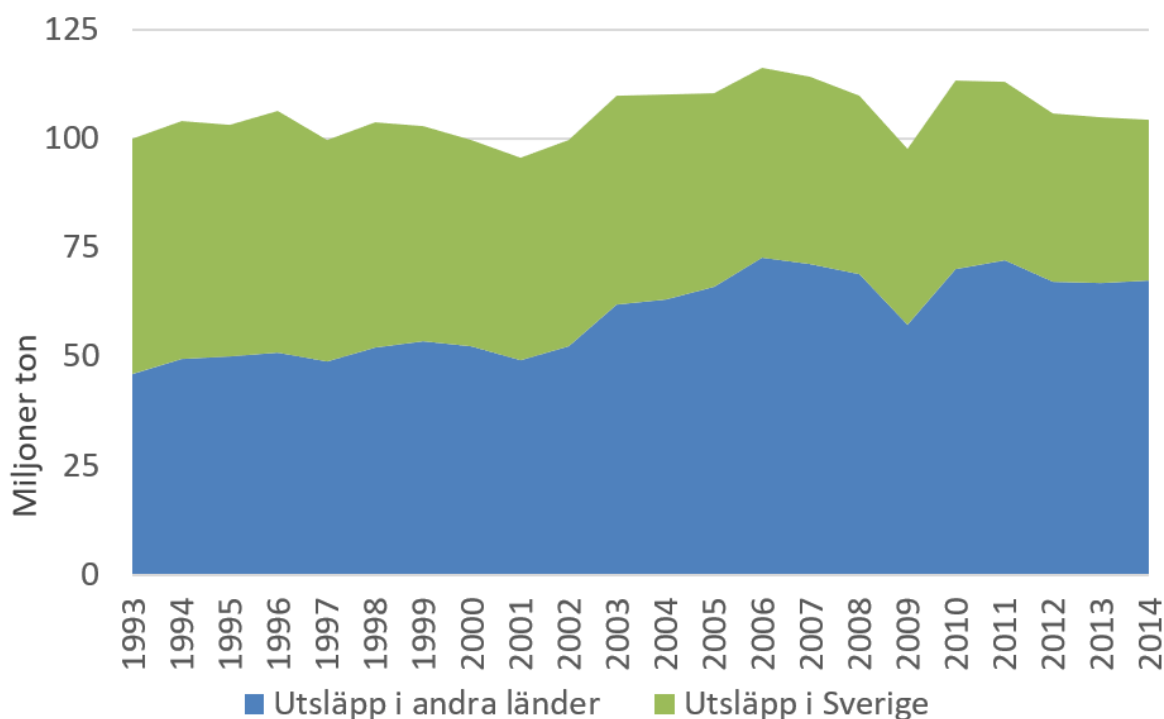
Svenska utsläpp som inte framgår i Sveriges utsläppsstatistik

Svenskarnas flygresor utomlands ger stora utsläpp

Flygets klimatpåverkan är stor och ökande. I Sverige har antalet utrikes flygresor per person mer än fördubblats sedan början av 90-talet. Enligt en rapport från Chalmers motsvarade utsläppen för internationella flygresor år 2014 ungefär lika mycket som utsläppen från all bilkörning i Sverige. Flygresorna har samtidigt effektiviserats, till stor del genom att flygplanen har färre tomma stolar. Internationella flygresor ingår inte i den regionala eller nationella utsläppsstatistiken.

Konsumtion

Svensk konsumtion leder till utsläpp både i Sverige och i andra länder. Utsläppen från tillverkningen av importerade varor utgör huvuddelen av utsläppen från svensk konsumtion. De totala konsumtionsbaserade utsläppen varierar över tid men ligger på ungefär samma nivå under perioden 1994 till 2014 (figur 4). Däremot växer andelen av utsläppen som sker utomlands. Samtidigt som utsläppen från vår konsumtion minskar i Sverige så leder den alltså till stadigt ökande utsläpp utomlands.

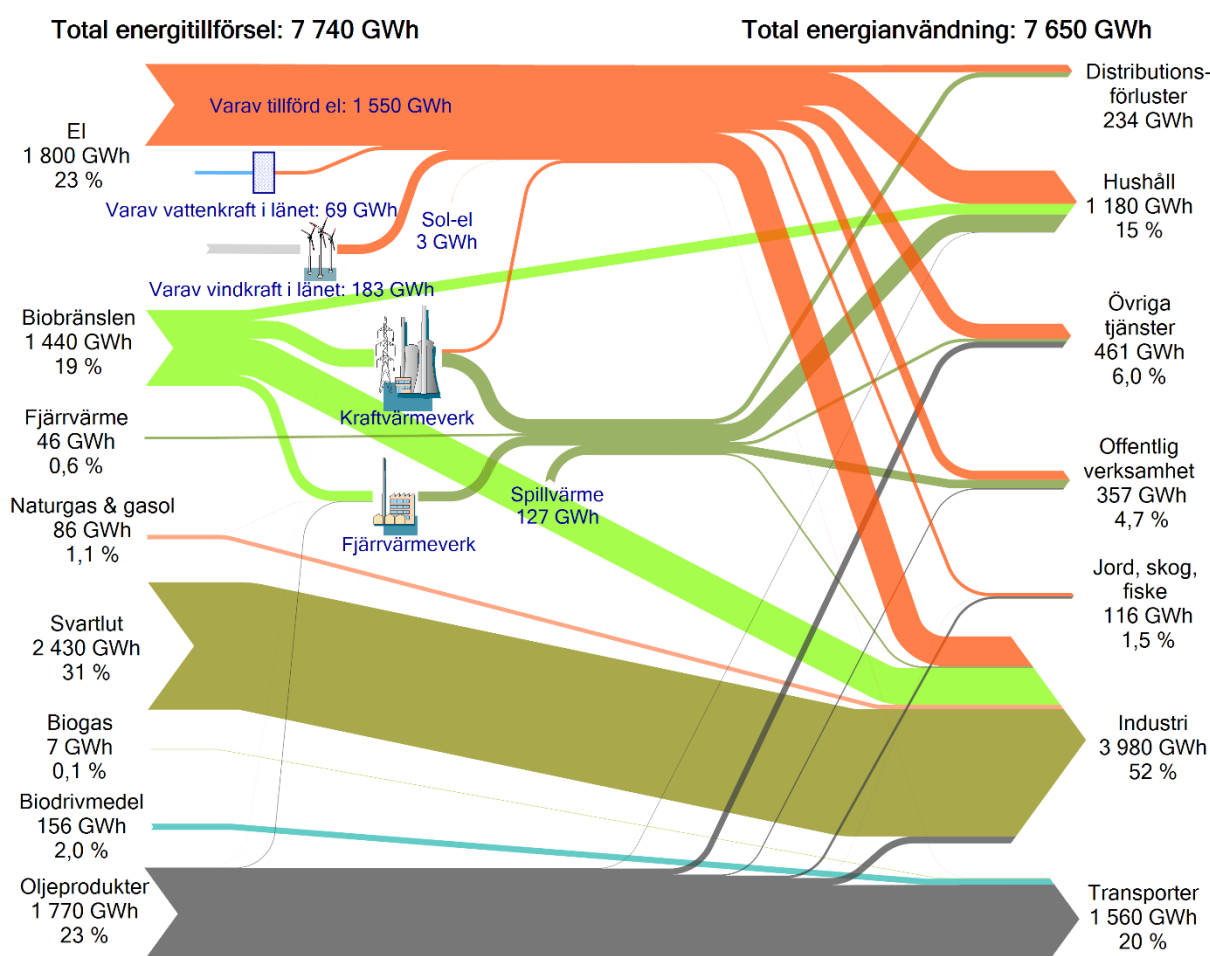


Figur 4. Konsumtionsbaserade utsläpp i Sverige och i andra länder. Data från Naturvårdsverket.

Energianvändning – fossil och förnybar energi

Genom att beräkna energibalansen för ett område ges en bild av användningen av fossil och förnybar energi inom olika sektorer. Energibalansen är ett värdefullt underlag för planering av åtgärder för minskad klimatpåverkan.

Flödesdiagram för energitillförsel och användning av i form av s.k. Sankeydiagram är värdefullt för att få överblick av användningsområdena för fossil och förnybar energi. Det kan användas som redskap för att inrikta åtgärdsinsatser på områden där de kan ge störst effekt, både för att minska energianvändningen och för att ersätta fossila bränslen med förnybar energi. Energibalanser med tillhörande Sankeydiagram finns även framtagna för Blekinges olika kommuner, se "Illustrerade energibalanser för Blekinges kommuner, år 2013".

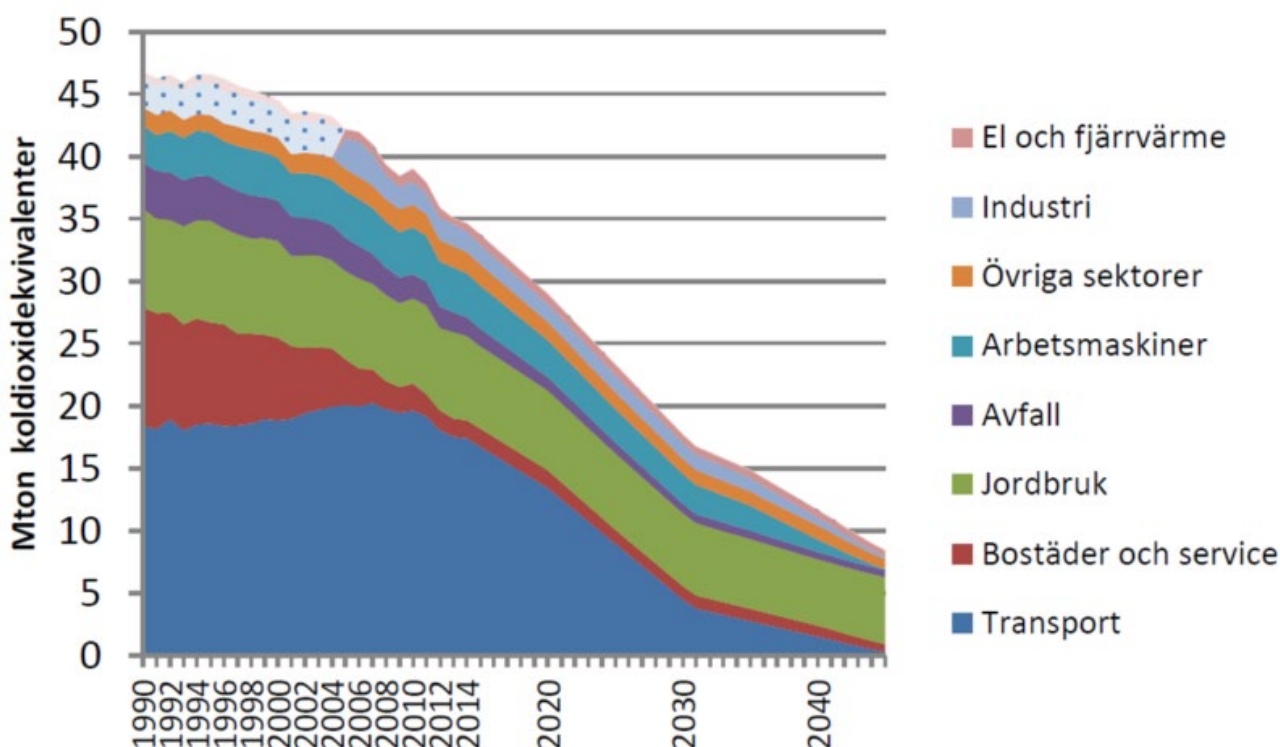


Figur 5. Energibalans för Blekinge år 2015 illustrerad i flödesdiagram. På vänstra sidan redovisas tillförd energi i form av el och olika bränsletyper som omvandlas till energi. Med pilar illustreras energiflödet till olika användningsområden på högra sidan, kategoriserat för olika samhällssektorer. En skillnad mot energibalansen för år 2013 är att elen som produceras med industriellt mottryck inte är synlig i denna. Det innebär t.ex. att den el som Södra Cell producerar internt på 298 GWh, varav 8 GWh som går ut på nätet, inte syns explicit i diagrammet utan inkluderas i strömmen Svartlut. Kontakta Länsstyrelsen för en närmare beskrivning av metod och kategoriindelning.

Nationella utsläppsbanor till 2045 – utsläppsminskning för olika sektorer

I Miljömålsberedningens delbetänkande En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige presenteras fyra alternativa utsläppsbanor för hur minskningarna kan gå till för att nå visionen. Enligt utsläppsbana 1 minskar utsläppen från användning av fossila bränslen i vägtransportsektorn minskar i mycket snabb takt till 2030. Detta är i linje med målet om 80 procent utsläppsminskning i vägtransportsektorn till 2030 som föreslogs i FFF-utredningen. Utsläpp från fossila bränslen inom övriga användningsområden fasas ut i en jämnare takt, huvudsakligen i linje med de scenarier som Naturvårdsverket med flera myndigheter tog fram i arbetet med att ta fram ett underlag till en svensk färdplan 2050. Miljömålsberedningen lät uppdatera dessa scenarier under hösten 2015. Inom jordbrukssektorn finns en andel av växthusgasutsläpp som är svåra att minska. Efter att man genomfört möjliga minskningar genom t.ex. övergång till förnybart bränsle, ökad andel vegetabilisk produktion, val av gödseltyp mm finns en relativt stor andel av utsläppen genom lustgasavgång från brukandet av marken som inte går att minska.

De framtagna utsläppsbanorna representerar den sammanlagda effekten av insatser för energieffektivisering (minskad energianvändning) och övergång till förnybar energi.



Figur 6. Utsläppsbana (alternativ 1) för Sveriges växthusgasutsläpp inom olika sektorer för att nå visionen till år 2045. Minst 85% av utsläppsminskningen ska uppnås genom minskningar i Sverige. För att klara de återstående 15 % får kompletterande åtgärder räknas in, t.ex. ökade upptag av koldioxid i skog och mark eller investeringar i förnybart i andra länder. Från SOU 2016:47.



Potential för minskade växthusgasutsläpp i Blekinge

Omfattande effektivisering för minskad energi-användning är nödvändigt för att de förnybara energikällorna ska räcka till, en grundförutsättning för att vi ska kunna nå visionen om nettonollutsläpp år 2045. Inom det nationella arbetet med Färdplan 2050 har det gjorts ett stort antal utredningar av olika sektorsmyndigheter med analys av effektiviseringsmöjligheterna för respektive sektor. Generellt är slutsatserna från de nationella utredningarna överförbara till möjligheterna i Blekinge. Analysresultaten visar att det finns en mycket stor effektiviseringspotential i fysisk planering genom att utforma samhällsstrukturen så att den främjar gång-, cykel och kollektivtrafik. Det finns stora möjligheter till effektivisering inom transporter i stort, genom utvecklad ruttplanering, samordning av transporter och ökad energieffektivitet hos moto-

terna. Det finns också stora effektiviseringsvinster att göra genom renovering av äldre byggnadsbestånd. En mycket stor andel av energianvändningen går till industrin där det sammantaget finns en mycket stor potential för energieffektivisering.

Sankeydiagrammet i figur 5 visar tydligt att huvuddelen av den fossila energin används inom transportsektorn i Blekinge. Här finns goda möjligheter för snabb omställning genom övergång till förnybara drivmedel. En grundförutsättning för att stimulera övergången till förnybara drivmedel är att det finns välutvecklat distributionsnät med drivmedelsstationer och ladd-stationer. Även inom industrin används en betydande mängd fossil energi, här behöver berörda industrier se över olika möjligheter och välja lämpliga platsspecifika lösningar.

Samlad strategi

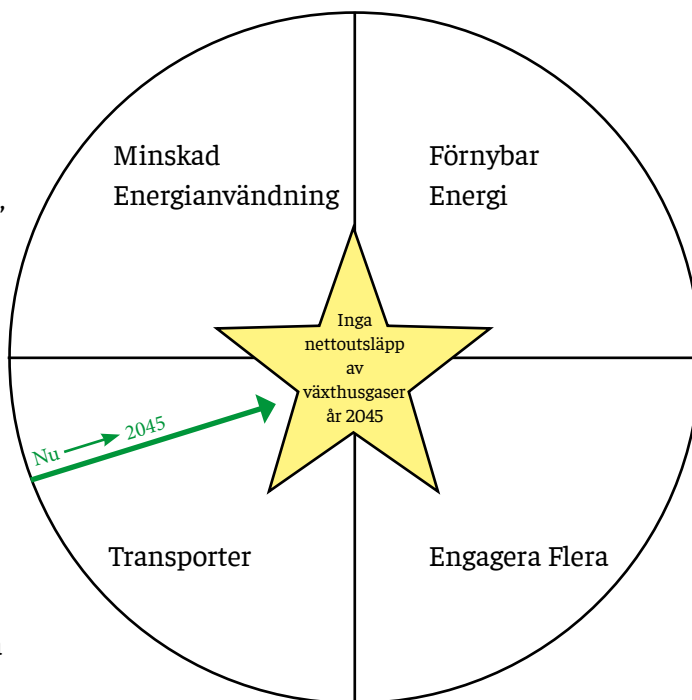
– vad är viktigast för Blekinge?

Det krävs kraftfulla åtgärder för att nå Blekinges målbilder för 2020 som ett steg på vägen mot visionen om ett klimatneutralt Sverige år 2045. Alla samhällssektorer behöver bidra; hushållen, industrin, företagen, jordbruk/skogsbruk, offentlig sektor och transporter. Det pågår mycket arbete för att minska samhällets klimatpåverkan och i Blekinge har de totala utsläppen av växthusgaser minskat med ca 20 % sedan 1990. Transporter är det enskilda område som står för störst klimatpåverkan och personbilar står för huvuddelen av utsläppen.

Takten i omställningsarbetet måste öka ytterligare i hela sin bredd om vi ska kunna nå målen:

1. Det behövs särskilt stora insatser för att minska utsläppen från transporter.
2. Det är strategiskt viktigt att på ett hållbart sätt ta vara på den energi som kan utvinnas ur restprodukter och biomassa från närområdet, från t.ex. skogsindustri, djurhållning och hushållsavfall.
3. Alla åtgärder för minskad klimatpåverkan ska utformas utifrån en hållbar utveckling i ett helhetsperspektiv.

Många av de föreslagna åtgärderna är neutrala i relation till andra intressen utöver minskad klimatpåverkan. För åtgärder som kan påverka andra intressen finns ofta bra förutsättningar att hitta lösningar som är gynnsamma ur flera perspektiv, medan vissa åtgärder kan kräva mer resonemang och samordning där aktörerna måste söka andra lösningar än de man traditionellt har valt.





Ett gällande förhållningssätt i åtgärdsarbetet gentemot övergripande mål för klimat- och energi är att:

1. I första hand minska energianvändningen (t ex tilläggsisolera hus, skapa effektivare körrutter för godstransporter)
2. I andra hand använda energi mer effektivt (t ex ta vara på spillvärme, byta till energieffektiva varor, sparsam körning)
3. I tredje hand satsa fullt på omställning till förnybar energi (t ex konvertera från olja till fjärrvärme-uppvärmning eller geoenergi)

Jämställdhet – kvinnors och mäns klimatpåverkan

Könsspecifika skillnader mellan kvinnor och män i fråga om livsstilar, konsumtionsmönster och därmed påverkan på klimatet har analyserats bl.a. i en rapport till Miljövårdsberedningen. Resultaten visar att kvinnor avger ett mindre ekologiskt fotavtryck och orsakar mindre klimatpåverkan än män. Skillnaderna kopplas bl.a. till att män generellt har mer tillgång till ekonomiska resurser, större mobilitet och resande. De könsspecifika mönstren är uppenbara vad det gäller rörlighet/transporter, både i ett rikt land som Sverige och i fattigare länder, såväl på landsbygden som i städerna. Studien pekar på att ett förändrat beteende bland män, särskilt högavlönade män, kan vara en nyckelfaktor i arbetet för minskad klimatpåverkan.

Ett första steg i att hantera jämställdhetsaspekter vid implementeringen av strategins åtgärder är att arbeta med synliggörande och kunskapshöjning:

- Att alltid arbeta med synliggörande. D.v.s. vem – inte bara vad/hur. Ex. vem/vilka är det som i störst utsträckning använder sig av personbil alt. kollektivtrafiken och i vilket syfte?
- Utbildningsåtgärder – att vid föreläsningstillfällen etc. engagera personer med kunskaper om kopplingen mellan genus och miljö/klimat i syfte att sprida kunskaperna och påtala kopplingarna.

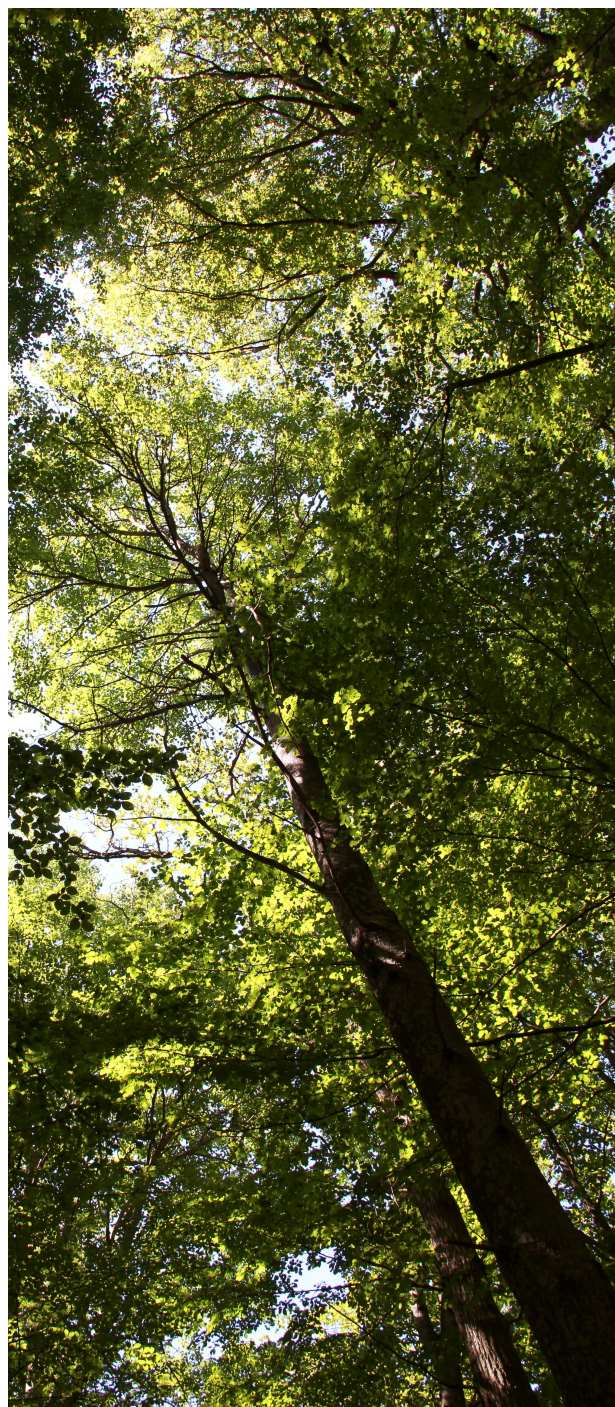
Klimatsamverkan Blekinge

Klimatsamverkan  Blekinge
NÄRINGSLIV, OFFENTLIG SEKTOR OCH ORGANISATIONER TILLSAMMANS

Under 2011 bildades forumet Klimatsamverkan Blekinge för att skapa bra förutsättningar för regional samverkan mellan olika aktörer inom klimat- och energiarbetet. Klimatsamverkan Blekinge är ett forum för utbyte och samverkan mellan aktörer inom både det offentliga och näringslivet. Arbetet leds av Länsstyrelsen tillsammans med Energikontor Sydost och Region Blekinge. I styrgruppen finns representanter i ledningsposition från offentliga aktörer och utvalda branscher inom näringslivet. I tjänstemannagruppen samarbetar representanter från länets alla kommuner, Landstinget Blekinge, företagsnätverket NetPort Energikluster, Region Blekinge, Energikontor Sydost och Länsstyrelsen.

Syfte

Vara en samordnande och pådrivande kraft i länets klimat- och energiarbete. Arbetet utgår från målen i Blekinges regionala klimat- och energistrategi. Ledord är att skapa samsyn, samverkan och samordning utan att skapa nya organisationer.



Roller och arbetsätt

Aktör	Möten	Aktivitet
<p>Styrgrupp</p> <p>Samlar representanter i ledningsposition för offentliga och privata aktörer i arbetet med att minska utsläppen och hantera klimatförändringarnas effekter. Landshövdingen är ordförande. Styrgruppen är viktig för att den regionala strategin ska vara väl förankrad.</p>	<p>Årligen hålls två styrgruppsmöten. Det ena styrgruppsmötet ägnas i första hand åt att diskutera och bestämma prioriterade insatsområden för Klimatsamverkan Blekinge. Det andra styrgruppsmötet kombineras med studiebesök hos någon av styrgruppsmedlemmarna, där mötet ägnas åt aktuella frågor. Därutöver samverkar styrgruppen med aktiva klimatsamverkansforum i grannlänerna för erfarenhetsutbyte</p>	<p>Prioritera Klimatsamverkans insatsområden utifrån framtagna åtgärdsförslag. Varje representant bidrar med specifik kunskap och erfarenhet från sin egen bransch eller organisation i utformning av åtgärder. Medlemmarna medverkar till erfarenhetsutbyte och att sprida sitt eget klimatarbete som goda exempel.</p>
<p>Tjänstemannagrupp</p> <p>Klimat- och miljöstrategier från länets kommuner och Landstinger.</p>	<p>Ca fyra ggr per år</p>	<p>Mötena syftar till informations- och erfarenhetsutbyte, samordning och samverkan. Inom gruppen diskuteras enskilda åtgärder – utformning och planering, genomförande och resultat. Identifiera gemensamma problembilder och behov. Utbytet stödjer och stärker klimatarbetet i länet.</p>
<p>Beredningsgrupp</p> <p>Representanter från Länsstyrelsen, Region Blekinge och Energikontor Sydost.</p>	<p>En till två gånger per månad</p>	<p>Beredningsgruppen utför det huvudsakliga operativa arbetet inom Klimatsamverkan Blekinge. Gruppen tar bl. a. fram faktaunderlag, föreslår verksamhetsplaner och gör uppföljningar. Förslagen utvecklas i samverkan mellan tjänstemannagruppen och beredningsgruppen. Gruppen administrerar och initierar styrgruppens och tjänstemannagruppens möten.</p>
<p>Temagrupper</p> <p>Med sammansättning av lämpliga representanter, t.ex. Tema Hållbart byggande; Bostadsbolag, planavdelning kommun, byggföretag etc.</p>	<p>Efter behov</p>	<p>Driver arbete inom specifika temaoområden, t.ex. hållbart byggande. En temagrupp kan ansvara för någon eller några åtgärder i strategin.</p>

Projektinsatser

Arbetsgrupper bildas vid samarbeten kring gemensamma frågor. Tjänstemannagruppen och styrgruppen fungerar som ingång för att hitta nyckelpersoner till arbetsgrupperna.

Finansiering

Aktörerna som medverkar i Klimatsamverkan Blekinge betalar ingen medlemsavgift. Alla parter deltar i Klimatsamverkan med sin egen tid och

arbetsinsats, vilket finansieras med medel från respektive organisation. Specifika åtgärdsinsatser kan däremot finansieras med externa medel från statliga och privata finansiärer samt EU-medel.

Kommunikation

Klimatsamverkan Blekinges har en egen hemsida som används för att kommunicera och samla information om klimat- och energiarbetet i länet.

Genomförande och Uppföljning av strategins mål och åtgärder

I samband med den senaste revideringen år 2017 integrerades klimat- och energiåtgärderna i miljömålen åtgärdsprogram. Genomförande och uppföljning av klimat- och energiåtgärderna följer den struktur som finns i åtgärdsprogrammet för miljömålen.

Åsikten är att åtgärder ska påbörjas och genomföras inom programperioden 2017–2020. För varje åtgärd finns förslag på huvudaktör och medaktörer, samt hur åtgärden ska följas upp. Huvudaktören har huvudansvar för att initiera och genomföra åtgärden. Medaktörer förväntas bidra till genomförandet, t.ex. genom att implementera åtgärden inom sin egen verksamhet. Det är upp till aktörerna att åta sig att genomföra och prioritera åtgärder. I enstaka fall är åtgärderna tidsatta, men för flertalet åtgärder saknas tidpunkt för genomförande eftersom aktörerna som åtar sig åtgärderna måste få möjlighet att planera in dem i sin verksamhet. Vid åtagandet av en åtgärd får aktörerna precisera i tid när de planerar att starta åtgärden. Åtagandelistan kommer att uppdateras årligen i samband med uppföljningen.

Vissa åtgärder är lämpliga att genomföra inom ordinarie verksamhet, medan andra kräver uppstart av projekt och eventuellt extern finansiering. Någon specifik finansiering följer inte med åtgärderna i detta program.

Uppföljning

Åtgärderna riktar sig både till offentliga och privata aktörer. Av resursskäl är uppföljningen inriktad på de offentliga aktörerna. Länsstyrelsen kommer att följa upp åtgärdsarbetet varje år genom att fråga aktörerna om genomförandegraden för åtgärden, klassad i en fyrgradig skala:

- Genomförd helt eller i huvudsak genomförd, eller pågår kontinuerligt, G
- Genomförd till hälften eller mer, H
- Påbörjade men ännu inte gjort hälften, P
- Ej påbörjade, E

I samband med uppföljningen kommer det också att ges möjlighet att redovisa resultat samt åtgärdernas miljöeffekt.

Uppföljningens syfte är att

- ge en lägesbild över åtgärdsarbetet
- vara underlag för Länsstyrelsens arbete med att stödja kommunerna och övriga aktörer i åtgärdsarbetet
- vara ett komplement till den årliga regionala uppföljningen av miljömålen som Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen gör och där tillståndet och utvecklingen i miljön analyseras och bedöms
- inspirera aktörerna att utveckla sitt miljöarbete

Källor

- [Attraktiva Blekinge – Blekingestrategin 2014 – 2020](#). Region Blekinge, dnr: 901-370-2012
- [Blekinges mat- och livsmedelsstrategi](#), Länsstyrelsen Blekinge, remissversion, dnr: 4958–2016
- [Bredbandsstrategi för Blekinge län 2015–2020](#), Länsstyrelsen Blekinge, dnr: 340 1796-15.
- [Delrapport TRANSPORTER. Underlag till färdplan 2050](#). Trafikverket, rapport 2012:224,
- [Den svenska konsumtionens globala miljöpåverkan](#), Naturvårdsverket
- [Det Naturliga Steget](#), metodik för arbete med strategisk hållbar utveckling (FSSD)
- [En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige](#). Delbetänkande av Miljömålsberedningen, SOU 2016:47.
- [En sammanhållen klimat- och energipolitik](#), proposition 2008/09:162
- [Energibalans 2013](#), Blekinge län. Länsstyrelsen i Blekinge, rapport 2016:8,
- [Ett hållbart Blekinge – Regionalt åtgärdsprogram för miljö kvalitetsmålen 2017–2020](#). Länsstyrelsen i Blekinge.
- [Ett klimatvänligt jordbruk 2050](#), rapport 2012:35, Jordbruksverket
- [Europa 2020 målen](#), statistik och indikatorer för Sverige.
- [Handlingsplan för anpassning till förändrat klimat](#), Länsstyrelsen Blekinge, rapport 2014:12.
- [Handlingsplan för bioenergi Blekinge län](#), Länsstyrelsen Blekinge, rapport 2014:17
- [Illustrerade energibalanser för Blekinges kommuner – Användning av fossil och förnybar energi inom olika samhällssektorer år 2013](#), Länsstyrelsen Blekinge, 2016, rapport 2016:14:
- Kamb, A., Larsson, J., Nässén, J och Åkerman, J., 2016: Klimatpåverkan från svenska befolkningens internationella flygresor. Metodutveckling och resultat för 1990 – 2014 Chalmers, FRT-rapport 2016:02.
- [Klimat och energi – information på Länsstyrelsens webbsida](#)
- [Klimatsamverkan Blekinge](#)
- [Kommunal- och regional energistatistik](#), Statistiska Centralbyrån, SCB.
- [Länstransportplan för Blekinge 2014 – 2025](#), Region Blekinge, dnr: 501-119-2013
- [Länstransportplan för Blekinge 2018–2029](#), Region Blekinge
- [Mer bioenergi i Blekinge – Uppdatering och komplettering av underlag till handlingsplan](#). Länsstyrelsen Blekinge, rapport 2014:18.
- MVB 2007:02, En studie om jämställdhet som förutsättning för hållbar utveckling, författare G. Johnson-Latham.

[Nationella emissionsdatabasen](#), Länsstyrelserna, RUS – Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet

[Regional cykelstrategi för Blekinge 2018–2029](#), Region Blekinge, dnr: 17/00057.

[Regional strategi och handlingsplan för biogas till fordon i Blekinge, Kalmar och Kronobergs län](#), Länsstyrelsen Blekinge, rapport 2014:5.

[Regionalt trafikförsörjningsprogram för Blekinge 2016–2019](#), Region Blekinge

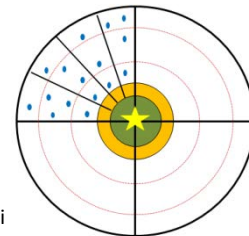
[RUS – Regional Samverkan och Utveckling i miljömålssystemet](#)

Sveriges klimatpolitiska ramverk, Se bilaga 5 i [delbetänkande av Miljömålsrådet](#), SOU 2016:21. [Regeringens hemsida](#).

Trafikverket, 2015. Kunskapsunderlag och Klimatscenario för Energieffektivisering och begränsad klimatpåverkan. Rapport 2014:137.

KLIMAT- OCH ENERGIÅTGÄRDER 2017-2020

BILAGA 1

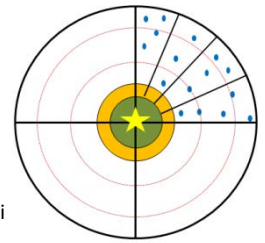


Inom Åtgärdsprogrammet för Miljömålen hittas följande åtgärder inom fokusområdena Hållbara Transporter & Smart Energi samt God Bebyggd Miljö.

MINSKAD ENERGIANVÄNDNING

Insatsområde och åtgärder	Huvudaktör	Medaktör
Minskad energianvändning		
1. Öka kunskapen om energieffektiviseringsåtgärder inom miljötillsynen hos kommuner och Länsstyrelsen.	Länsstyrelsen	Kommunen
2. Ge rådgivning om energieffektiviseringsåtgärder till små och medelstora företag i samband med miljötillsyn.	Länsstyrelsen	Kommunen Näringslivet
3. Genomföra energisparinsatser på arbetsplatser.	Energikontor Sydost Kommunen Skogsstyrelsen Näringslivet Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen	
4. Vidareutveckla nätverk för större fastighetsägare i länet kring energieffektivisering och förnybar energiproduktion. Det gäller både för offentliga och privata fastighetsägare.	Klimatsamverkan Blekinge	Fastighetsägare Näringslivet Kommunen
Totalkostnadsanalys i upphandling		
1. Öka medvetenheten om nyttan av totalkostnadsanalys (LCC) som verktyg vid upphandling. Genomförs genom att arrangera seminarier/utbildningstillfällen.	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen Landstinget Näringslivet
2. Införa mål om att använda totalkostnadsanalys (LCC). Mål om LCC bör införas för alla kostnader som kopplar till drifts- och investeringsbudget.	Energikontor Sydost Kommunen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Näringslivet	
3. Använd totalkostnadsanalys (LCC) i samband med framtagande av förslag till energieffektiviseringsåtgärder i fastigheter. Syftet är att identifiera kostnadseffektiva investeringar.	Kommunen Näringslivet Landstinget	Länsstyrelsen
Nyttja överskottsvärme		
1. Kartlägga förutsättningarna för geoenergi och energilagring i akviferer. Enligt Sveriges geologiska undersökning (SGU) kan det finnas goda förutsättningar för både mindre och större anläggningar att använda sig av berggrunden och i vissa fall även jordlagren i Blekinge för att utvinna värme och kyla samt att lagra överskottsvärme i delar av berggrunden.	Klimatsamverkan Blekinge	Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)
2. Nyttja överskottsvärme för att utveckla nya verksamheter. Informera om möjligheten att nyttja överskottsvärme för befintliga och nya verksamheter. Information kan ges i samarbete med anläggningar som kan leverera överskottsvärme.	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen Näringslivet
3. Ordna möte mellan energibolag och industriföretag för att tillvarata överskottsvärme. Genomförs för att diskutera möjligheten att ta tillvara överskottsvärme från industrin till fjärrvärmenätet eller gemensamt fjärrvärmenät för Blekinge.	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen Energibolag Näringslivet Energikontor Sydost

Frisk luft		
<p>6. Minska utsläpp av lustgas. Åtgärder genomförs för att minska utsläppen av lustgas från sjukhus, vårdcentraler och tandmottagningar.</p>	Landstinget	
Miljöhänsyn vid byggnation		
<p>1. Informera om hållbar byggnation. Ta fram rekommendationsblad riktat till exploatörer och byggherrar om bland annat materialval, energival, inomhusmiljö och avfall.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen BTH
<p>3. Ställ miljökrav i avtal för att stimulera exploatörer att bygga energieffektivt. Efterfråga energi- och klimateffektiva lösningar i avtal, till exempel genom att ge möjlighet för "hemma-laddning" av elfordon i flerfamiljshus och skapa förutsättningar för bilpooler.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen

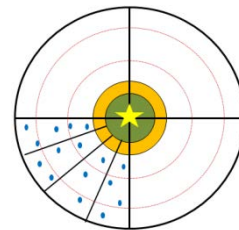


Inom Åtgärdsprogrammet för Miljömålen hittas följande åtgärder inom fokusområdena Hållbara Transporter & Smart Energi samt God Bebyggd Miljö.

FÖRNBYBAR ENERGI

Insatsområde och åtgärder	Huvudaktör	Medaktör
Utbyggnad av solceller		
<p>1. Förankra Blekinges regionala solenergimål. Kommunicera och uppmuntra offentliga och privata aktörer/ organisationer att ställa sig bakom målet.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Region Blekinge Energikontor Sydost Kommunen Näringsliv
<p>2. Marknadsföra Blekinge som ett län där det finns goda förutsättningar för solenergi. Marknadsföringen av Blekinge genomförs i samarbete med besöksnäringen med syftet att både öka installeringen av solceller och locka fler besökare till länet. Koppling till åtgärd Hållbar livsstil, insatsområde Miljövänliga evenemang och besöksmål, åtgärd 3.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Region Blekinge Energikontor Sydost Kommunen
<p>3. Anta Fosilfritt Sveriges utmaning om att senast år 2020 ha installerat solceller på minst ett av sina egna tak.</p>	Kommunen Landstinget Länsstyrelsen Näringslivet	
Biogasproduktion		
<p>1. Stimulera samarbete med fokus på biogasproduktion. Samla lantbrukare och andra intressenter för att diskutera uppstart av biogasproduktion, utbyta erfarenheter och visa på goda exempel.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Skogs- och jordbrukssektorn LRF Kommunen
Ökad biobränsleanvändning		
<p>1. Kartlägga stora användare av fossil energi och föreslå lämpligt förnybart alternativ. I samband med kartläggningen tittar man på vilka möjligheter aktörerna har att ansöka om finansiering via Klimatklivet, ett investeringsstöd för att minska växthusgasutsläppen.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Näringslivet Kommunen
<p>2. Skapa mötesplatser för tänkbare producenter och användare av biobränslen. Workshops, konferenser, studiebesök och/eller kurser ordnas där man kan ta upp olika tänkbara marknadsmodeller och visa på goda exempel.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Skogs- och jordbrukssektorn Energikontor Sydost Kommunen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen
<p>3. Arrangera evenemang för att uppmärksamma ett fossilfritt lantbruk. Uppmärksamma fossilfria arbetsmaskiner inom lantbruket och inspirera till användning av biodiesel i arbetsmaskiner.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Skogs- och jordbrukssektorn Energikontor Sydost Kommunen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Näringslivet LRF Hushållningssällskapet
Översiktsplanering och detaljplanering		
<p>5. Redovisa områden för produktionsanläggningar av förnybar energi i översiktsplanen. Åtgärden innebär att såväl befintliga som planerade och potentiella områden för exempelvis vind, sol, biomassa inklusive organiskt avfall finns med i översiktsplanen.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen

<p>7. Undersök var det är lämpligt att utveckla distributionssystem för fjärrvärme och fjärrkyla vid lokalisering av utvecklingsområden.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen
<p>8. Redovisa industrier med potential för leverans av överskottsvärme i översiktsplanen. Koppling till Hållbara transporter & Smart energi, insatsområde Nyttja överskottsvärme.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen
<p>9. Redovisa flaskhalsar i el- och värmenätet. Åtgärden genomförs i utpekade utbyggnadsområden och områden för förnyelsebar energiproduktion.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen
<p>10. Redovisa karta i översiktsplaneringen över när- och fjärrvärmenät tillsammans med industrier som har potential för överskottsvärme. Kartan kan även kombineras med ett kartsikt som visar hur energibehovet ser ut. I projektet Heat Roadmap Europe finns kartunderlag som visar energibehovet och stora industrier med överskottsvärme. Den kan vidareutvecklas med fjärrvärme och fler verksamheter med potential för överskottsvärme. Bör utformas i samarbete med krisberedskap och redovisas i en skala som de bedömer lämplig utifrån risk och säkerhet. Koppling till Hållbara transporter & Smart energi, insatsområde Nyttja överskottsvärme.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen
<p>Solenergi i fysisk planering</p>		
<p>1. Sprida solkartan för Blekinge. Sprida solkartan för Blekinge och ge information om solenergis betydelse för en hållbar energiförsörjning.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen
<p>2. Genomför utbildningar med syfte att planera för solenergi. Riktat till kommunala och regionala samhällsplanerare om förutsättningar för solenergi i planeringsprocesser och hur man kan planera för mer solenergi.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen



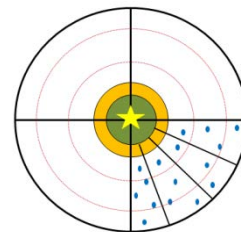
Inom Åtgärdsprogrammet för Miljömålen hittas följande åtgärder inom fokusområdena Hållbara Transporter & Smart Energi samt God Bebyggd Miljö.

TRANSPORTER

Insatsområde och åtgärder	Huvudaktör	Medaktör
Infrastruktur för förnybara drivmedel		
1. Ta fram en regional drivmedelsstrategi. Åtgärden inkluderar en förstudie för att matcha offentliga aktörers fordonsflottor mot Blekinges produktionspotential.	Klimatsamverkan Blekinge	Energikontor Sydost Region Blekinge Landstinget Kommuner
2. Utveckla infrastruktur för fossilfria drivmedel i Blekinge. För att utveckla länets fossilfria infrastruktur behöver projekt startas upp med relevanta samarbetspartners.	Klimatsamverkan Blekinge	Region Blekinge Miljöfordon Sverige Kommunen
3. Höja kunskapen om förnybara drivmedel hos offentliga aktörer och företag.	Klimatsamverkan Blekinge	Länsstyrelsen Energikontor Sydost Kommunen Näringslivet
4. Öka laddmöjligheter för elbil vid bostäder och arbetsplatser. Ge information till fastighetsägare om vikten av att skapa laddmöjlighet vid bostäder och arbetsplatser.	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen Fastighetsägare Näringslivet
5. Införa mål om förnybart drivmedel i organisationens transporter. Genom åtgärden kan man anta Fossilfritt Sveriges transportutmaning om 100% fossilfria inrikes transporter år 2030. En utfasningsplan för fossila drivmedel i den egna verksamheten kan vara ett användbart verktyg för att nå målet.	Kommunen Landstinget Länsstyrelsen Näringslivet	
6. Införa mål om andel fossilfria varuleveranser. Gäller såväl varor som tjänster. Inför samtidigt rutin för uppföljning. Genom att ställa krav på fossilfria leveranser stimuleras marknaden att erbjuda detta. För att minska risken att inte få in anbud kan kraven med fördel ställas som i första hand fossilfritt och i andra hand lägre kravnivåer. En utvärderingsmodell av anbuden kan användas som ger fördel för anbudsgivare som ökar sin andel fossilfria transporter. Upphandlingsmyndighetens verktyg, råd och kriterier bör följas, där så är möjligt.	Energikontor Sydost	Länsstyrelsen
7. Efterfråga fossilfria drivmedel vid upphandlingar. Utforma upphandlingar av fordon, transporter och varuleveranser så att de bidrar till ett heltäckande nät av laddstationer och tankställen för förnybara drivmedel. Upphandlingsmyndighetens verktyg, råd och kriterier bör följas, där så är möjligt.	Kommunen Landstinget Näringslivet Region Blekinge	Länsstyrelsen
Effektiva godstransporter		
1. Implementera samordnad varudistribution (KoSaVa)	Olofströms kommun Ronneby kommun Karlskrona kommun.	Energikontor Sydost
2. Förbättra samordning av transporter inom varukedjor. Informationsinsatser om goda exempel och samordning för aktörer i hela varukedjan med privata åkerier, distributörer, detaljhandel, industri m.fl..	Klimatsamverkan Blekinge	Energikontor Sydost Näringslivet Intresseorganisationer Kommunen
Persontransporter - beteendeförändringar		

<p>1. Genomföra resvaneundersökning. Genomför återkommande resvaneundersökningar för personalen inom den egna organisationen för att identifiera åtgärder för att minska personbilresandet i tjänsten och till och från arbetet. Åtgärden innefattar även att identifiera åtgärder för att minska flygresandet.</p>	<p>Energikontor Sydost Kommunen Skogsstyrelsen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Näringslivet</p>	
<p>2. Utveckla hållbara cykel, moped och bilpooler. Tillgång till fordonspooler som drivs på förnybart drivmedel bör finnas i varje kommun och även kunna nyttjas av allmänheten. Åtgärden inkluderar informationsinsatser om dessa fordonspooler.</p>	<p>Kommunen Landstinget</p>	<p>Länsstyrelsen Energikontor Sydost Region Blekinge</p>
<p>3. Informera om samåkningssystem och hållbar arbetspendling. Genomföra informationsinsatser för att få fler bilresenärer att åka kollektivt, cykla och samåka.</p>	<p>Klimatsamverkan Blekinge</p>	<p>Region Blekinge Kommunen Näringslivet</p>
<p>4. Ta fram mötes- och resepolicy för att öka möjligheter till distansarbete. Åtgärden syftar till att främja webbmöten, stimulera och underlätta för resor till och från jobbet samt tjänsteresor med kollektivtrafik, cykel eller gång.</p>	<p>Energikontor Sydost Kommunerna Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Näringslivet Skogsstyrelsen</p>	
<p>5. Införa mål om fossilfria tjänsteresor Inför samtidigt rutin för uppföljning. Åtgärden görs inom respektive organisation. För att nå målet kan man använda klimatväxling som ett verktyg.</p>	<p>Energikontor Sydost Kommunen Skogsstyrelsen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Näringslivet</p>	
<p>6. Öka andelen resfria möten. Genomföra insatser med hjälp av IT och kommunikationspersonal för att öka andelen resfria möten inom sin organisation.</p>	<p>Energikontor Sydost Kommunen Näringslivet Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen Skogsstyrelsen</p>	
<p>7. Genomföra utbildning för yrkestrafik och privat trafik om sparsam körning till sjöss.</p>	<p>Klimatsamverkan Blekinge</p>	<p>Energikontor Sydost Region Blekinge Kommunen Sjöfartsverket Trafikverket Kustbevakningen</p>
Översiktsplanering och detaljplanering		
<p>4. Planera lokaler för handel så att de är tillgängliga för gång-, cykel och kollektivtrafik.</p>	<p>Kommunen</p>	<p>Länsstyrelsen Region Blekinge Trafikverket</p>
<p>6. Redovisa infrastruktur för förnyelsebara drivmedel i översiktsplanen. Koppling till Hållbara transporter & Smart energi, insatsområde Infrastruktur för förnybara drivmedel.</p>	<p>Kommunen</p>	<p>Länsstyrelsen</p>
Främja gång, cykel- och kollektivtrafik		

<p>1. Beakta kollektivtrafikstråk i samband med planering av bebyggelseområden. Genomförs i planeringen för att minska behovet av biltrafik. Det gäller både för nya och befintliga områden inklusive arbetsplatser och områden för turism och rekreation.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen Trafikverket
<p>2. Anordna ett seminarium om hur man i planeringen gör gång-, cykel- och kollektivtrafiken till en utgångspunkt istället för bilismen.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen Region Blekinge
<p>3. Införa mål om att man i detaljplaneringen prioriterar trygga och attraktiva gång- och cykelvägar framför bilvägar.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen Trafikverket
<p>4. Ta fram en strategi för att utveckla cykeltrafiken i kommunen. I strategin bör man planera för ett sammanlänkat cykelvägsystem och snabba säkra cykelvägar för att främja framkomlighet på cykel, lätta och smidiga byten till andra färdmedel och ökat användande av elcyklar.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen Trafikverket
<p>5. Utbyggnad av cykelbanor. Syftet är att skapa ett reseflöde som gör bilen överflödigt och staden mer attraktiv.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen Trafikverket
<p>6. Bygg parkering för cykel och bil i anslutning till knutpunkter för kollektivtrafik. Första steget är att identifiera hållplatser med många på- och avstigande resenärer från buss, tåg och båt där det finns behov av ökad parkering.</p>	Region Blekinge	Länsstyrelsen Kommunen Trafikverket
<p>7. Ta fram en aktuell parkeringsnorm utifrån miljöhänsyn. Parkeringsnormen anger antal bil- och cykelplatser per lägenhet, per anställd, eller per kvadratmeter byggnadsyta vid ny- eller ombyggnation.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen
<p>8. Införa parkeringspolicy. Parkeringspolicyn bör främja användning av kollektivtrafik framför personbil.</p>	Kommunen	Länsstyrelsen



Inom Åtgärdsprogrammet för Miljömålen hittas följande åtgärder inom fokusområdena Hållbara Transporter & Smart Energi samt God Bebyggd Miljö.

ENGAGERA FLERA

Insatsområde och åtgärder	Huvudaktör	Medaktör
Skola och förskola		
<p>1. Ta fram en regional strategi för utbildning för hållbar utveckling. Strategin för utbildning för hållbar utveckling (UHU) ska tas fram med utgångspunkt i de svenska läroplanerna och enligt FN's globala handlingsplan GAPESD (Global Action Programme on Education for Sustainable Development).</p>	Energikontor Sydost	Region Blekinge Länsstyrelsen Blekinge Tekniska Högskola Kreativum Science Center Kommunen
<p>2. Skapa en regional kunskapsnod för utbildning för hållbar utveckling. Kunskapsnoden ska fungera som stöd för regionens skolor i implementeringen av strategin för UHU (Utbildning för Hållbar Utveckling).</p>	Energikontor Sydost	Region Blekinge Länsstyrelsen Blekinge Tekniska Högskola Kreativum Science Center Kommunen
<p>3. Erbjud skolor stöd i processen att omforma den regionala strategin till lokal handlingsplan. Ett konkret stöd kan vara att inspirera skola och förskola att arbeta enligt Grön Flagga eller Skola för hållbar utveckling.</p>	Energikontor Sydost	Region Blekinge Länsstyrelsen Blekinge Tekniska Högskola Kreativum Science Center Kommunen
<p>4. Ta fram kompetensutvecklingspaket som ska erbjudas skolledare och pedagoger.</p>	Energikontor Sydost	Region Blekinge Länsstyrelsen Blekinge Tekniska Högskola Kreativum Science Center Kommunen
<p>5. Skapa nätverk för erfarenhetsutbyte och kompetensutveckling mellan pedagoger/skolor/kommuner.</p>	Energikontor Sydost	Region Blekinge Länsstyrelsen Blekinge Tekniska Högskola Kreativum Science Center Kommunen
Hållbara placeringar		
<p>1. Arrangera regional inspirationsdag med fokus på policy för hållbara investeringar och placeringar.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Landstinget
<p>2. Ta fram eller uppdatera organisationens placerings- och finansieringspolicy. Organisationens kapitalplaceringar ska leda i samma riktning som besluten om målen för ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet.</p>	Kommunen Länsstyrelsen Region Blekinge Landstinget	Näringslivet
Hållbarhetskrav i upphandling		
<p>1. Ökad kompetens om miljökrav i offentlig upphandling. Kompetensen om hållbar upphandling behöver öka för att rätt avvägningar ska kunna göras och relevanta miljökrav ställas vid upphandlingar. Seminarier, workshops och/eller projekt kan t.ex. arrangeras inom följande områden: transporter, livsmedel, entreprenader, belysning, vård och omsorg samt städ.</p>	Energikontor Sydost Kommunen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen	
<p>2. Införa mål om andel/antal upphandlingar med krav enligt spjutspetsnivå respektive avancerad nivå. Inför samtidigt uppföljningsrutin för samtliga upphandlingar, inklusive entreprenader och konsultuppdrag. Upphandlingsmyndighetens verktyg, råd och kriterier bör följas, där så är möjligt.</p>	Energikontor Sydost Kommunen Landstinget Region Blekinge Länsstyrelsen	
Livsmedel		

<p>1. Ta fram en mall med hållbarhetskrav som kommuner kan ställa på arrangörer vid konferenser och möten. Detta kan fungera som ett stöd för att arrangemang ska vara hållbara. Krav kan till exempel ställas på hållbar mat med mindre miljöpåverkan.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Landstinget Kommunen
<p>2. Genomföra klimatberäkningar av kommunala måltider och anpassa menyn därefter.</p>	Kommunen	Landstinget
Smart konsumtion		
<p>1. Anordna ett seminarium för att öka kunskapen om nudging och användbara verktyg.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Kommunen Energikontor Sydost Länsstyrelsen
<p>2. Stimulera återanvändning av möbler och utrustning genom att anordna bytestorg och bytesdagar på den egna arbetsplatsen. Hänsyn bör tas till att återanvända varor som är miljömässigt och hälsomässigt lämpliga.</p>	Kommunen Länsstyrelsen Region Blekinge Landstinget	Klimatsamverkan Blekinge Ideella organisationer Näringslivet
<p>3. Utveckla delningstjänster och återbruk. Förslag på delningstjänster kan vara fritids/sportbibliotek, verktygsbibliotek, leksaksbibliotek och gör-det-sjäv-verkstad för cykelreparation.</p>	Kommunen Länsstyrelsen Region Blekinge Landstinget	Klimatsamverkan Blekinge Ideella organisationer Näringslivet
<p>5. Anordna ett seminarium för att öka kompetensen om cirkulära affärsmodeller i företag.</p>	Klimatsamverkan Blekinge	Region Blekinge Kommuner Näringslivet
Miljövänliga evenemang och besöksmål		
<p>3. Genomföra projekt för att främja Blekinges hållbara besöksnäring – kompetens och rådgivning. En satsning kan vara att belysa solceller som ett kännemärke för solkusten eller att ge utbildningar/information till besöksnäringen när det gäller hållbar energi och turism.</p>	Region Blekinge	Kommunen Länsstyrelsen Energikontor Sydost Visit Blekinge Blekinge Arkipelag Statens Fastighetsverk