

# Färdplan för ett hållbart län

Åtgärder för minskad klimatpåverkan

**MINSKAD  
KLIMATPÅVERKAN**



**GLOBALA MÅLEN**  
för hållbar utveckling



**Färdplan för ett hållbart län  
– åtgärder för minskad  
klimatpåverkan**

**Författare:** Malin Larsson, Aino Inkinen,  
Anna Karlsson

**Länsstyrelsen i Uppsala län**

Bäverns gränd 17

751 86 Uppsala

Tfn: 010-22 33 000 (vxl)

E-post: uppsala@lansstyrelsen.se

Webbplats: [www.lansstyrelsen.se/uppsala](http://www.lansstyrelsen.se/uppsala)

**Länsstyrelsens Meddelandeserie 2019:4**

**ISSN 1400-4712**

Du hittar rapporten som pdf-fil på vår  
webbplats

## Förord

Klimatfrågan är en av vår tids viktigaste ödesfrågor. De nationella målen inom klimat och energi behöver nås för att vi ska nå en fortsatt hållbar utveckling i samklang med vad som anges i de globala hållbarhetsmålen inom Agenda 2030.

Länsstyrelsen har i uppdrag från regeringen att utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljökvalitetsmålen. Genom ett ökat fokus och en ökad samverkan i miljöarbetet förväntas åtgärdstakten inom miljöarbetet i länet öka och därigenom på sikt leda till ett bättre miljötillstånd och ökad måluppfyllelse av de nationella miljökvalitetsmålen.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan är det första av fyra regionala åtgärdsprogram som planeras att tas fram för länet. Ytterligare tre åtgärdsprogram inom ämnesområdena Ekosystem och biologisk mångfald, Vatten samt Samhällsutveckling tas fram under perioden 2019–2021. De fyra åtgärdsprogrammen omfattar tillsammans åtgärdsarbete med samtliga de miljömål som länet berörs av.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan samlar prioriterade åtgärder i syfte att minska de klimatpåverkande utsläppen och effektivisera energianvändningen i länet. Åtgärdsprogrammet är framtaget i bred samverkan med länets aktörer och utgår från den uppdaterade klimat- och energistrategin för länet Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län. Det regionala åtgärdsprogrammet kopplar samman och förstärker med en regional nivå, de olika initiativ och program som finns på nationell-, lokal- och aktörsnivå.

Den faktiska minskade klimatpåverkan från länets verksamheter och invånare beror slutligen på allas vårt engagemang i frågan, vår vilja att gå vidare från tanke och ord till handling. Resultatet kommer således att vara beroende av de sammanlagda insatserna från alla samhällsaktörers bidrag. Vi önskar och hoppas därför på en bred uppslutning i länet för att genomföra klimatåtgärderna i programmet.



Göran Enander  
Landshövdning Uppsala län

# Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>3</b>	Åtgärder inom fokusområde	
<b>Sammanfattning.....</b>	<b>5</b>	förnybar energi.....	36
Inledning .....	8	Åtgärd 12 Öka produktionen och	
Syfte med åtgärdsprogram för minskad		användningen av återvunnen eller	
klimatpåverkan .....	10	förnybar energi och av fossilfria	
Åtgärdsprogrammets koppling till		drivmedel .....	37
miljömålen och de globala		Åtgärder inom fokusområde indirekt	
hållbarhetsmålen .....	10	klimatpåverkan från	
Avgränsningar och kopplingar till andra		konsumtion .....	38
program .....	12	Åtgärd 13 Minska klimatpåverkan från bygg-	
Strategisk inriktning i länets klimatarbete .....	13	och anläggningsprojekt.....	39
Framtagande av åtgärdsprogrammet .....	15	Åtgärd 14 Minska klimatpåverkan	
Åtgärder för olika aktörer .....	16	från måltider.....	41
Hållbarhetslöften.....	16	Åtgärd 15 Inspirera till klimatsmarta val.....	43
Genomförande av åtgärdsprogrammet.....	17	Åtgärd 16 Integrera klimat, energi	
<b>Åtgärder .....</b>	<b>19</b>	och hållbar utveckling i skola	
Åtgärder inom fokusområde transporter och		och förskola .....	45
arbetsmaskiner.....	19	Åtgärd 17 Utbildnings- och	
Åtgärd 1 Öka gång och cykling .....	21	informationsinsatser	
Åtgärd 2 Underlätta att kombinera olika		för beslutsfattare .....	46
färdmedel och linjebyten .....	23	Åtgärd 18 Stimulera klimatklok	
Åtgärd 3 Fossilfri arbetspendling		produktion och konsumtion	
och möteskultur.....	24	genom exempelvis	
Åtgärd 4 Underlätta för besökare,		cirkulära affärsmodeller och	
kunder och föreningsaktiva		delningsekonomi .....	47
att resa fossilfritt .....	26	Åtgärd 19 Fossilfria investeringar	
Åtgärd 5 Främja bildandet av fossilfria		och kapitalplaceringar.....	48
fordonspooler.....	27	Åtgärd 20 Fasa ut fossil plast.....	49
Åtgärd 6 Fossilfria tjänstefordon.....	28	Åtgärd 21 Halvera klimatpåverkan från	
Åtgärd 7 Halvera klimatpåverkan från		internationella flygresor.....	50
godstransporter .....	29	<b>Bilaga 1. Åtgärdsprogram för miljömål i</b>	
Åtgärd 8 Halvera klimatpåverkan från		<b>Uppsala län .....</b>	<b>51</b>
arbetsmaskiner.....	30	Åtgärdsprogram för miljömål i Uppsala län ...	52
Åtgärd 9 Främja tankmöjlighet av fossilfria		Agenda 2030 och det svenska	
drivmedel .....	32	miljömålssystemet .....	55
Åtgärder inom fokusområde energi och			
effektanvändning .....	33		
Åtgärd 10 Minska energi - och effekt-			
användning för fastigheter och			
verksamheter .....	34		
Åtgärd 11 Minska effektoppar för el.....	35		

# Sammanfattning

Klimatet är vår tids ödesfråga och de närmaste tio åren är helt avgörande för att undvika katastrofala konsekvenser av ett förändrat klimat enligt FN:s vetenskapliga klimatpanel. Sverige har åtagit sig att genomföra det globala klimatavtalet från Paris år 2015, vars mål är att den globala temperaturökningen ska hållas väl under 2 grader och gärna begränsas till högst 1,5 grader. Sveriges långsiktiga klimatmål är att nettoutsläppen av växthusgaser ska vara noll år 2045. För att uppnå de nationella klimat- och energimålen behöver de totala klimatpåverkande utsläppen fördelat per invånare komma ner till under ett ton per person och år till 2050<sup>1</sup>. I Uppsala län behöver ambitionsnivån hos aktörer i länet höjas och takten i genomförandet av åtgärder för att nå de nationella klimat- och energimålen öka.

Färdplan för ett hållbart län – åtgärder för minskad klimatpåverkan är det första regionala åtgärdsprogrammet i en serie av fyra planerade åtgärdsprogram som med olika teman bidrar till att uppnå de nationella miljömålen<sup>2</sup> och därmed även den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Färdplanens åtgärdsprogram är en del av Länsstyrelsens uppdrag att utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå de nationella miljömålen<sup>3</sup>. Läs mer om färdplanarbetet i bilaga 1.

Färdplan för ett hållbart län – åtgärder för minskad klimatpåverkan syftar till att öka takten i genomförandet av prioriterade åtgärder för att minska de klimatpåverkande utsläppen och effektivisera energianvändningen i länet. Programmet bidrar främst till att nå det nationella generationsmålet och miljö kvalitetsmålen för begränsad

klimatpåverkan och frisk luft, samt det globala hållbarhetsmålet Bekämpa klimatförändringarna.

Åtgärdsprogrammet samlar prioriterade åtgärder för klimatarbete i länet. För att stärka genomförandet av programmets åtgärder uppmanas aktörer i länet att teckna hållbarhetslöften med Länsstyrelsen. Hållbarhetslöften är en frivillig avsiktsförklaring och innebär att aktörer åtar sig att genomföra ett antal åtgärder ur programmet, där genomförandet följs upp regelbundet, bland annat via Uppsala läns miljö- och klimatråd<sup>4</sup>. Genom hållbarhetslöften kommuniceras och synliggörs aktörers klimatarbete vilket ökar möjligheter till samverkan i åtgärdsarbetet. Sammantaget ger åtgärdsprogrammet ett ökat fokus och en ökad samverkan i klimatarbetet i länet vilket på sikt förväntas leda till ett bättre miljö tillstånd och ökad måluppfyllelse av de nationella klimat- och energimålen.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan utgår från länets klimat- och energistrategi<sup>5</sup> som ligger till grund för åtgärdsprogrammet både som ett kunskapsunderlag och för prioritering av fokusområden för åtgärder. Åtgärdsprogrammet innehåller 21 åtgärder inom de fyra fokusområden strategin pekar ut som prioriterade för länets aktörer i klimatarbetet; Transporter och arbetsmaskiner, Energi och effektanvändning, Förnybar energi och Indirekt klimatpåverkan från konsumtion.

Åtgärder i programmet har tagits fram i bred samverkan med aktörer i länet. Gemensamt för åtgärder är att de kan genomföras av aktörer i länet, att de bidrar till att nå de nationella miljömålen och de globala hållbarhetsmålen, samt att de är möjliga att påbörja, och helst genomföra under programperioden 2019–2022.

Nedan följer en sammanställning över åtgärder i det regionala åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan.

<sup>1</sup> De globala scenarierna som IPCC presenterar i rapporten innebär att de globala genomsnittliga utsläppen per person behöver följa en bana som når en nivå om tre till fyra ton koldioxidkvivalenter per person år 2030 och ett ton per person år 2050 för att 1,5-gradersmålet ska nås utan omfattande behov av negativa utsläpp under andra halvan av seklet (Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848).

<sup>2</sup> De nationella miljömålen ska vara politiskt vägledande för det svenska miljöarbetet och består av ett generationsmål och 16 miljö kvalitetsmål.

<sup>3</sup> Förordning (2017:868) med länsstyrelseinstruktion, §6:2.

<sup>4</sup> Uppsala läns miljö- och klimatråd är en arena för bred diskussion kring de viktigaste miljöutmaningarna i länet och de prioriteringar av åtgärder som bör göras. Mer information om rådet återfinns i bilaga 1.

<sup>5</sup> Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län, Klimat- och energistrategi.

	Nr	Åtgärd	Bidrar främst till miljömål	Bidrar främst till globalt hållbarhetsmål
Transporter och arbetsmaskiner	1	Öka gång och cykling	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft God bebyggd miljö	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	2	Underlätta att kombinera olika färdmedel och linjebyten	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft God bebyggd miljö	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	3	Fossilfri arbetspendling och möteskultur	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	4	Underlätta för besökare, kunder och föreningsaktiva att resa fossilfritt	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	5	Främja bildandet av fossilfria fordonspooler	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	6	Fossilfria tjänstefordon	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	7	Halvera klimatpåverkan från godstransporter	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen
	8	Halvera klimatpåverkan från arbetsmaskiner	Begränsad klimatpåverkan Frisk luft	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen 12, Hållbar konsumtion och produktion
	9	Främja tankmöjlighet av fossilfria drivmedel	Begränsad klimatpåverkan God bebyggd miljö	13, bekämpa klimatförändringen 7, Hållbar energi för alla 11, Hållbara städer och samhällen
Energi och effektanvändning	10	Minska energi- och effektanvändning för fastigheter och verksamheter	Begränsad klimatpåverkan	13, Bekämpa klimatförändringen 7, Hållbar energi för alla 12, Hållbar konsumtion och produktion
	11	Minska effekttoppar för el	Begränsad klimatpåverkan	13, Bekämpa klimatförändringen 7, Hållbar energi för alla
Förnybar energi	12	Öka produktionen och användningen av återvunnen eller förnybar energi och av fossilfria drivmedel	Begränsad klimatpåverkan	13, Bekämpa klimatförändringen 7, Hållbar energi för alla

	Nr	Åtgärd	Bidrar främst till miljömål	Bidrar främst till globalt hållbarhetsmål
<b>Indirekt klimatpåverkan från konsumtion</b>	13	Minska klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprojekt	Begränsad klimatpåverkan God bebyggd miljö Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 11, Hållbara städer och samhällen 12, Hållbar konsumtion och produktion
	14	Minska klimatpåverkan från måltider	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 2, Ingen hunger 12, Hållbar konsumtion och produktion
	15	Inspirera till klimatsmarta val	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 2, Ingen hunger 12, Hållbar konsumtion och produktion
	16	Integrera klimat, energi och hållbar utveckling i skola och förskola	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 4, God utbildning för alla 12, Hållbar konsumtion och produktion
	17	Utbildnings- och informationsinsatser för beslutsfattare	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen
	18	Stimulera klimat-klok produktion och konsumtion genom exempelvis cirkulära affärsmodeller och delningsekonomi	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 12, Hållbar konsumtion och produktion
	19	Fossilfria investeringar och kapitalplaceringar	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, Bekämpa klimatförändringen 12, Hållbar konsumtion och produktion
	20	Fasa ut fossil plast	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, bekämpa klimatförändringen 12, Hållbar konsumtion och produktion
	21	Halvera klimatpåverkan från internationella flygresor	Begränsad klimatpåverkan Generationsmålet	13, bekämpa klimatförändringen 12, Hållbar konsumtion och produktion

## Inledning

Klimatet är vår tids ödesfråga och de närmaste tio åren är helt avgörande för att undvika katastrofala konsekvenser av ett förändrat klimat. Den svenska klimatpolitiken, och därmed även Uppsala läns arbete, baseras framförallt på de bedömningar som görs av FN:s vetenskapliga klimatpanel Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). I IPCC:s senaste klimatrapport (2018/24/PR) görs det akuta läget ännu tydligare än vad som tidigare varit känt: redan vid 1,5 graders uppvärmning kommer följderna bli allvarliga, men ju större uppvärmningen blir desto värre blir konsekvenserna.

Än så länge går uppvärmningen att begränsa till 1,5 grader, men det krävs att utsläppen minskar radikalt. Enligt IPCC:s rapport behöver de globala utsläppen av koldioxid halveras till år 2030 jämfört med 2010 och nå netto-noll senast vid mitten av seklet för att målet ska vara inom räckhåll<sup>6</sup>. För att uppnå det krävs en kraftig samhällsomställning där insatser i enskilda länder samt internationellt samarbete, bland annat inom FN:s klimatkonvention, kommer att vara avgörande för att begränsa utsläppen.

Förändringarna i klimatet riskerar att bli större vid våra nordliga breddgrader än i världen i genomsnitt<sup>7</sup>. Effekterna kan till exempel bli omfattande för jord- och skogsbruket och naturliga ekosystem. Känsliga miljöer i fjällen och Östersjön kan skadas eller helt försvinna.

Riksdagen har beslutat om ett klimatpolitiskt ramverk som innebär ett åtagande att nå målsättningen om inga nettoutsläpp av växthusgaser i Sverige senast år 2045. Att nå dit kommer att bli en stor utmaning för hela samhället, både på regional och lokal nivå.

För att nå generationsmålet, miljö kvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan samt Parisavtalets mål behöver de totala klimatpåverkande utsläppen fördelat per invånare komma ner till under ett ton per person och år till 2050<sup>8</sup>.

Uppsala län behöver utvecklas bort från dagens beroende av olja och annan fossil energi. Detta innebär betydande utmaningar, men även många möjligheter. Kunskapen om hur en omställning till ett fossiloberoende samhälle kan genomföras är god, men hittills har omställningen varit för långsam. Den största utmaningen ligger i att avsevärt öka omställningens genomförandetakt och att få till stånd nödvändiga och bestående beteendeförändringar inom exempelvis resvanor och konsumtionsmönster.

I Uppsala län pågår redan mycket gott klimatarbete och några kommuner har valt att sätta egna klimatmål med högre ambition än de nationella målen. Utifrån nationella utsläppsdata (se figur 1, sida 15) kan konstateras att det pågående arbetet inte räcker för att nå de nationella klimat- och energimålen samt Parisavtalets mål. Sammantaget för länet måste ambitionsnivån hos aktörer i länet höjas och takten i genomförandet av åtgärder ökas för att dessa mål ska nås. I åtgärdsprogrammet lyfts åtgärder där lokala och regionala aktörer har mandat och styrmedel att skapa förändring. Programmet fyller därmed en viktig funktion i att komplettera det nationella och internationella klimatarbetet.

Åtgärderna i programmet ger förutsättningar för bred delaktighet och uppslutning till programmet av aktörer i hela länet. Alla kan och bör aktivt delta i länets arbete för klimatomställning.

Vid en bred uppslutning till åtgärdsprogrammet, med många aktörer som utifrån sina olika förutsättningar genomför prioriterade åtgärder för att minska länets klimatpåverkan, kan vi gemensamt nå framgång i att närma oss klimatmålen och ställa om till ett hållbart län.

Ingen kan göra allt – men tillsammans kan vi göra skillnad!

<sup>6</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848

<sup>7</sup> SMHI, [www.smhi.se](http://www.smhi.se), Framtidens klimat

<sup>8</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848





## Syfte med åtgärdsprogram för minskad klimatpåverkan

Färdplan för ett hållbart län – åtgärder för minskad klimatpåverkan syftar till att öka takten i genomförandet av prioriterade åtgärder för att minska de klimatpåverkande utsläppen och effektivisera energianvändningen i länet. Ambitionen är att åtgärdsprogrammet ska vara ett användbart verktyg för aktörer på både regional och lokal nivå. Åtgärdsprogrammet ska

- ge exempel på konkreta åtgärder i klimatarbetet
- ge vägledning och stöd för att prioritera åtgärder och utvecklingsinsatser
- stimulera till att öka samverkan i klimatarbetet mellan aktörer i länet
- ge en effektivare användning av länets sammantagna resurser
- inspirera till innovation och utveckling inom området
- leda till en ambitionshöjning i länets klimat- och energiarbete

Åtgärdsprogrammet utgår från länets klimat- och energistrategi (Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län) som anger den strategiska inriktningen för länets fortsatta arbete för att nå de nationella klimat- och energimålen. I åtgärdsprogrammet omsätts den strategiska inriktningen i konkreta åtgärder som kan och bör genomföras av aktörer i länet under åtgärdsprogrammets fyraåriga programperiod.

Programmet förväntas öka takten i genomförandet av åtgärder i länet genom att aktörer tecknar hållbarhetslöften med Länsstyrelsen och därmed åtar sig att under programperioden genomföra åtgärder ur programmet och att genomförandet följs upp regelbundet. Programmet stimulerar även till ökad samverkan inom klimatarbetet där länet kan nå en större förändring när olika regionala aktörer arbetar tillsammans mot samma mål.

I åtgärdsprogrammet är ambitionen att dra nytta av det goda klimatarbete som redan utförs på olika nivåer, exempelvis det lokala Uppsala klimatprotokoll samt det nationella initiativet Fossilfritt

Sverige. Det är en styrka att det finns olika initiativ som arbetar mot samma mål. Samverkan mellan olika initiativ ger en effektivare användning av gemensamma resurser samtidigt som de positiva effekterna i miljön förväntas bli större.

Enskilda individers val har också betydelse för klimatet. Detta åtgärdsprogram har dock inte allmänheten som prioriterad målgrupp.

Även om detta åtgärdsprogram endast sträcker sig till 2022 kommer dess prioriterade åtgärder att fortsätta vara betydelsefulla i kommande åtgärdsprogram.

## Åtgärdsprogrammets koppling till miljömålen och de globala hållbarhetsmålen

De svenska miljömålen ska vara politiskt vägledande och består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål samt 17 etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat. Miljömålen är beslutade av riksdagen och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Mer information om de svenska miljömålen, miljömålssystemet och Agenda 2030 återfinns i bilaga 1. Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan omfattar åtgärder som främst bidrar till att uppnå generationsmålet och miljökvalitetsmålen begränsad klimatpåverkan och frisk luft. Det finns även en tydlig koppling till miljökvalitetsmålet god bebyggd miljö som omfattar en långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur, energisystem och avfall. Indirekt påverkas även andra miljökvalitetsmål, bland annat målen levande skogar, ett rikt odlingslandskap och myllrande våtmarker.

Åtgärdsprogrammet kopplar direkt till de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030. Bland annat bidrar genomförandet av åtgärdsprogrammet till genomförandet av mål 13 Bekämpa klimatförändringen, mål 7 Hållbar energi för alla, mål 11 Hållbara städer och samhällen, samt mål 12 Hållbar konsumtion och produktion.

## Begränsad klimatpåverkan

”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.”<sup>9</sup>

Förbränning av fossila bränslen som till exempel olja, kol och naturgas för el- och värme i industriprocesser och för transporter svarar för det största bidraget till klimatförändringen både i Sverige och världen i stort.

Miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan har en precisering:

Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.

Preciseringen återfinns i målsättningen för det globala klimatavtalet från Paris år 2015 som Sverige har åtagit sig att genomföra. Som en följd av Parisavtalet beslutade riksdagen 2017 om att införa ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige med nya klimatmål till 2030, 2040 och 2045, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd. Nedan nationella klimatmål fastställs i ramverket:<sup>10</sup>

- Sveriges långsiktiga klimatmål är att nettoutsläppen av växthusgaser ska vara noll år 2045. Det innebär att utsläppen inom Sveriges gränser ska vara minst 85 procent lägre 2045 än 1990 samt att resterande utsläpp ska tas upp av kompletterande åtgärder som till exempel utsläppshandel eller inbindning av koldioxid via CCS<sup>11</sup> tekniker.
- Utsläppen av växthusgaser från inrikes trans-

porter (exklusive inrikes flyg) ska minska med minst 70 procent till 2030 jämfört med 2010.

- Sverige ska år 2030 ha 50 procent effektivare energianvändning jämfört med 2005. Målet uttrycks i termer av tillförd energi i relation till BNP, och måluppfyllelse skulle innebära tillväxt utan ökning av energianvändning. Sverige ska år 2040 ha 100 procent förnybar elproduktion (det är ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut).

## Generationsmålet

”Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.”<sup>12</sup>

Generationsmålet är ett inriktningsmål för miljöpolitiken. Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att nå det miljötillstånd som beskrivs av miljökvalitetsmålen. För att nå målet krävs en ambitiös miljöpolitik i Sverige, inom EU och i internationella sammanhang. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

I klimatarbetet kompletterar generationsmålet de nationella klimatmålen och miljökvalitetsmålen genom att omfatta miljöpåverkan utanför Sveriges gränser, det som i åtgärdsprogrammet refereras till som indirekt klimatpåverkan. En stor del av den konsumtionsbaserade klimatpåverkan i Sverige är indirekt på så vis att den orsakas av konsumtion av varor producerade i andra länder vars produktion medför klimatutsläpp utanför Sverige.

De mänskliga rättigheterna, som är ett tvärperspektiv i de globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030, innefattar bland annat rätten till en god, hälsosam och hållbar miljö. Det finns en viktig koppling mellan de mänskliga rättigheterna och generationsmålet då målet omfatta solidaritet med såväl människor i andra länder som framtida generationer.

<sup>9</sup> Riksdagens definition av miljömålet, [sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/](http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/begransad-klimatpaverkan/)

<sup>10</sup> [www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/](http://www.regeringen.se/artiklar/2017/06/det-klimatpolitiska-ramverket/)

<sup>11</sup> CCS – Carbon Capture and Storage: Ett sätt att minska de storskaliga utsläppen av koldioxid till atmosfären är att avskilja och lagra koldioxiden i berggrunden.

<sup>12</sup> Riksdagens definition av miljömålet, [sverigesmiljomal.se/miljomalen/generationsmalet/](http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/generationsmalet/)

## Frisk luft

”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”<sup>13</sup>

Luftföroreningar och växthusgaser har till stor del samma källor: energiproduktion och transporter. Många av de åtgärder som bidrar till att minska klimatpåverkan bidrar även till att minska problemen med luftföroreningar. De högsta halterna av luftföroreningar finns på hårt trafikerade gator i tätorterna. I bakgrundsmiljöer, som är de miljöer människor mest vistas i, är situationen bättre.

Målar för miljö kvalitetsmålet är 2020 och det bedöms inte kunna nås varken i Uppsala län eller i Sverige som helhet<sup>14</sup>.

Miljö kvalitetsmålet frisk luft omfattar tio stycken preciseringar som beskriver målvärden för de vanligaste luftföroreningarna. Målvärdena är satta utifrån Världshälsoorganisationens, WHO:s, rekommendationer. Målet är att halterna inte ska överskrida lågrisknivåer för cancer eller riktvärden för skydd mot sjukdomar eller påverkan på växter, djur, material och kulturföremål. De luftföroreningar som har antagna målvärden är bensen, bens(a)pyren, butadien, formaldehyd, partiklar, marknära ozon och kvävedioxid. En precisering finns även för korrosion på kalksten.

I Uppsala län är de största problemen med luftföroreningar kopplade till höga halter av partiklar och kvävedioxid i Uppsala stad (där målvärden överskrids). Dessa har en mycket stark koppling till transporter<sup>15</sup>.

## Avgränsningar och kopplingar till andra program

Åtgärdsprogrammet är en del av en bred palett strategiska dokument och handlingsplaner som påverkar länets arbete med klimatomställning.

De viktigaste strategiska dokumenten och handlingsplanerna samt dess kopplingar till åtgärdsprogrammet beskrivs här.

Länets klimat- och energistrategi Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län som uppdaterades 2018 anger den regionala strategiska inriktningen för klimat- och energi arbetet i Uppsala län. Strategin ligger till grund för åtgärdsprogrammet både som ett kunskapsunderlag och för prioritering av fokusområden och utvecklingsinsatser i åtgärdsarbetet.

Andra viktiga styrdokument i länet anger både specifika mål som aktörer verkar för och prioriterade åtgärder och investeringar. Den regionala utvecklingsstrategin<sup>16</sup> (RUS), som Region Uppsala ansvarar för, har mål för såväl minskade utsläpp som ökat kollektivresande. RUS pekar ut inriktningen för regional utveckling och innefattar åtaganden som Region Uppsala antar för att driva mot angivna mål. I Uppsala tar Region Uppsala fram den regionala länstransportplanen<sup>17</sup>. Länstransportplanen ger en prioriteringsordning för investeringar i transportinfrastruktur i länet. Regeringen fastställer de ekonomiska ramarna och Trafikverket, kommuner och trafikhuvudmän bistår med underlag. Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan kompletterar och förstärker dessa planer med åtgärder som reflekterar mål och åtaganden som driver mot en regional och lokal klimatomställning.

Den regionala planen om infrastruktur för förnybara drivmedel<sup>18</sup> utgör ett kunskapsunderlag om länets behov av infrastruktur för fossilfria och förnybara drivmedel, som är framtaget i syfte att driva på omställning till fossilfria transporter i länet. Förutom att vara ett kunskapsunderlag i åtgärdsarbetet för minskad klimatpåverkan pekar planen ut prioriterade aktiviteter för bland annat länets kommuner för att utveckla infrastrukturen för fossilfria drivmedel. Planens föreslagna aktiviteter omhändertas i åtgärdsprogrammet genom framförallt åtgärd nummer 9, men även åtgärderna 5-8 inom fokusområde transporter och arbetsmaskiner.

<sup>13</sup> Riksdagens definition av miljömålet, [sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/](http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/frisk-luft/)

<sup>14</sup> Fördjupad utvärdering av miljömålen 2019, Naturvårdsverkets rapport 6400.

<sup>15</sup> Malin Gustafsson, Jenny Lindén, Lin Tang, Bertil Forsberg, Hans Orru, Stefan Åström, Karin Sjöberg (2018) Quantification of population exposure to NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub> and estimated health impacts, NV-07027-16.

<sup>16</sup> Regional utvecklingsstrategi för Uppsala län, 2017

<sup>17</sup> Länsplan för regional transportinfrastruktur i Uppsala län 2018–2029 antagandeverion.

<sup>18</sup> Regional Plan för Infrastruktur för Förnybara Drivmedel och Elfordon, framtagen i samverkan mellan Länsstyrelsen, Region Uppsala och BioDriv Öst.



Åtgärdsprogrammet riktar sig mot klimatomställning på en regional nivå. Det relaterar både till nationella åtgärdsplaner, exempelvis åtaganden antagna i branschfärdplanerna för fossilfritt konkurrenskraft inom ramen för Fossilfritt Sverige och mer lokala initiativ som Uppsala Klimatprotokoll. Åtgärdsprogrammet är tänkt som ett komplement och i vissa fall en förstärkning till dessa program. Då programmen överlappar varandra kan aktörer vara engagerade med åtaganden i samtliga program.

Programmet omfattar inte åtgärder för att minska effekterna av den pågående klimatförändringen eftersom det finns en separat plan för klimatanpassning med handlingsprogram<sup>19</sup> för länet, som stöd för lokala planer och åtgärder.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan är det första av fyra planerade åtgärdsprogram i miljömålsarbetet inom Färdplan för ett hållbart län<sup>20</sup>. Åtgärdsprogrammen omfattar tillsammans åtgärdsarbete för samtliga miljömål som länet berörs av. Åtgärder för minskad klimatpåverkan kan bidra till att uppfylla kommande åtgärdsprogram syften och vice versa.

## Strategisk inriktning i länets klimatarbete

Utsläpp av klimatpåverkande gaser från Uppsala län sker både direkt och indirekt, vilket avspeglas i figur 1.

Länet har omfattande direkta utsläpp av klimatpåverkande gaser från transporter, el och uppvärmning till bebyggelse samt från ett betydande jordbruk, däremot är utsläppen från industriverksamheter i länet begränsade. De direkta utsläppen

I Uppsala läns klimat – och energistrategi  
*Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län* ges en utförlig beskrivning av nuläget i länet samt bakgrund till den strategiska inriktningen i länets klimatarbete.

av klimatpåverkande gaser i länet har minskat med 30 procent sedan 1990<sup>21</sup>, vilket fördelat per person blir en minskning från 8,6 ton per person och år till 4,4 ton per person och år. Den sektor som minskat utsläppen mest är uppvärmning.

En ökande andel av länets konsumtionsbaserade utsläpp sker utanför länet och utomlands, så kallad indirekt klimatpåverkan. De största delarna av länets indirekta klimatpåverkan kommer från importerade livsmedel, internationella flygresor, byggmaterial som betong och stål, produkter av fossil plast samt elektronisk utrustning, se fördelning av utsläpp i figur 1. Ytterligare en indirekt klimatpåverkan kan kopplas till kapitalplaceringar som pensionsfonder och motsvarande, där det i dagsläget fortfarande finns betydande placeringar i fossil industri som olja, kol och gas. De totala utsläppen av växthusgaser orsakade av verksamheter inom landets gränser samt svenskt levnadssätt (hushållens konsumtion och offentlig konsumtion, inklusive transporter och el-/uppvärmning) ligger på cirka 10 ton koldioxidekvivalenter per person och år enligt Naturvårdsverket 2018<sup>22</sup>. För att kunna uppnå generationsmålet, miljö kvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan samt Parisavtalets mål behöver de klimatpåverkande utsläppen från länets invånare komma ner betydligt till under 1 ton per person och år till 2050<sup>23</sup>. Denna utsläppsminskning åskådliggörs via de streckade linjerna i figur 1. Linjerna är inte raka då utsläppen behöver minska kraftigt så snart som möjligt för att minska de totala utsläppen.

Offentlig sektor har en nyckelroll i länets klimat- och energi arbete. Att agera som föregångare vid upphandling och inköp av varor och tjänster genom att efterfråga och ställa ökade krav på mer klimat- och energieffektiva alternativ, inklusive ny teknik, driver på utvecklingen för minskad klimatpåverkan. Offentlig sektor spelar även en viktig roll i normalisering av ny teknik. Samtidigt kan offentlig upphandling öka tryggheten i investeringsbeslut för näringslivet.

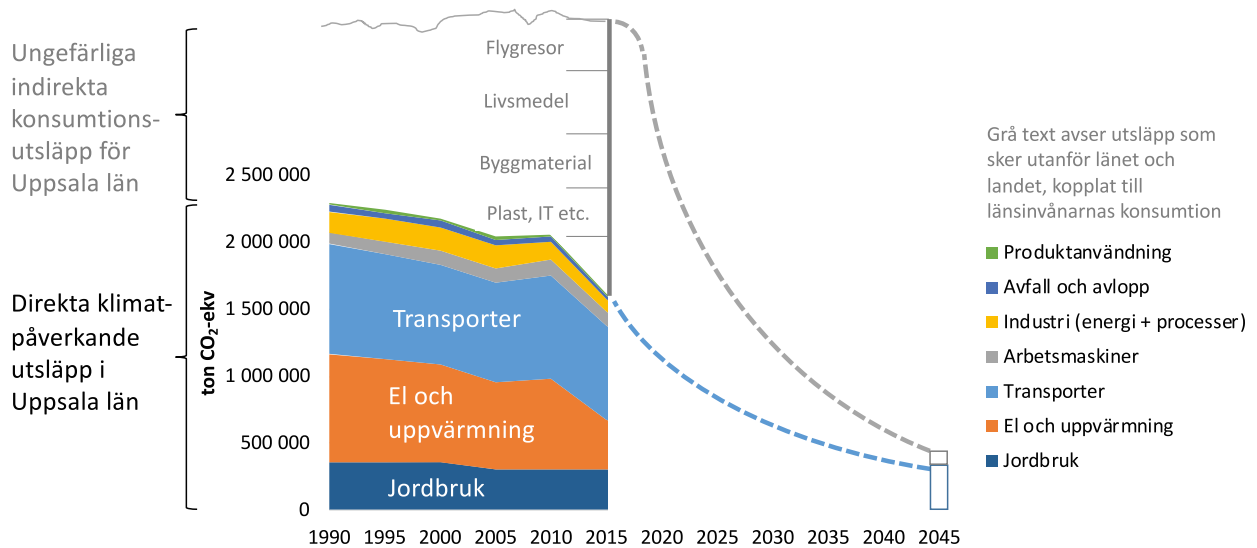
<sup>19</sup> Regional handlingsplan för klimatanpassning i Uppsala län, utgivningsår 2014, reviderad 2015/2016

<sup>20</sup> Läs mer om Färdplan för ett hållbart län och planerade åtgärdsprogram i bilaga 1.

<sup>21</sup> Nationella emissionsdatabasen, 2,3 miljoner ton koldioxidekvivalenter 1990 samt 1,6 miljoner ton 2016.

<sup>22</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848.

<sup>23</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848.



Figur 1. Fördelning av länets direkta och indirekta utsläpp av klimatpåverkande gaser. De streckade linjerna visar behov av utsläppsreducering för att uppnå generationsmålet, de nationella klimat- och energimålen samt Parisavtalets mål.

Offentlig sektor kan även agera som föregångare via rutiner i den egna organisationen samt genom att underlätta klimatsmarta val för de anställda.

I länets klimat- och energistrategi pekas fyra prioriterade områden ut där insatser krävs för att styra länets utsläpp mot de nationella energi- och klimatmålen. De prioriterade områdena är:

- Transporter och arbetsmaskiner
- Energi och effektanvändning
- Förnybar energi
- Indirekt klimatpåverkan från konsumtion

#### Transporter och arbetsmaskiner

Transporter är de största direkta utsläppsposterna för länet (personresor och godstransporter) och utgör även en stor del av de indirekta utsläppen. Det finns stor potential att minska transporterens klimatpåverkande utsläpp i och utanför länet exempelvis genom åtgärder som bidrar till minskat transportbehov, ökad andel resor med kollektivtrafik, ökad transporteffektivitet, ökad andel fossilfria drivmedel (biodrivmedel och el) samt förändrade konsumtionsmönster. För arbetsmaskiner inom exempelvis jord- och skogsbruk finns potential att minska klimatpåverkan i länet genom ökad andel fossilfria drivmedel samt genom förändrade och effektivare produktionsätt.

#### Energi och effektanvändning

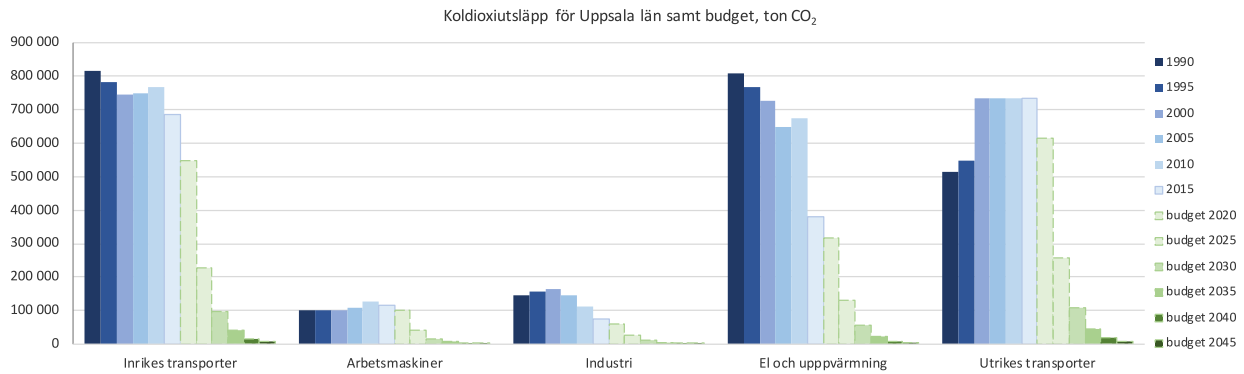
För att uppnå det nationella målet att energianvändningen ska vara 50 procent effektivare år 2030 krävs aktiva åtgärder inom effektivisering av verksamheter och fastigheter. Det finns också ett behov att vidta åtgärder för att minska maxeffektbehovet av el för verksamheter och byggnader, men även för uppladdning av elfordon så att befintliga elnät kan nyttjas effektivt och räcka till fler användare.

#### Förnybar energi

Förnybar energi för el, värme och drivmedel är en förutsättning för att uppnå minskad klimatpåverkan och den nationella målsättningen om förnybar elproduktion och transportsektor. Det finns potential att öka länets produktion av förnybar energi från exempelvis solceller, biobränslen, spillvärme och biogas. För vindkraftsutbyggnad kan det finnas viss utbyggnadsmöjlighet som dock behöver planeras med hänsyn till intressen från natur- och kulturmiljö, bebyggd miljö samt Försvarmaktens intressen.

#### Indirekt klimatpåverkan från konsumtion

Den indirekta klimatpåverkan från länets konsumtion behöver minska kraftigt. Även här finns stor potential till minskade utsläpp av växthusgas



Figur 2: Klimatpåverkande utsläpp för olika sektorer fram till 2015 illustreras med blå staplar och utsläpp inom klimatbudgetens ramar för 2020-2045 med gröna staplar. Av de utrikes transporter utgörs hälften av utrikes flygresor, räknat för hela resan inklusive höghöjdseffekter.

genom förändrade produktions- och konsumtionsmönster och mer klimatvänliga val. Effektiv användning av material och energi ger lägre klimatpåverkande utsläpp men även en lägre miljöpåverkan generellt. Aktörer i länet kan och bör gemensamt sträva efter en resurseffektiv och cirkulär produktion av varor och tjänster samt att göra det klimatabästa valet till det mest attraktiva valet för länsinvånarna.

### Regional koldioxidbudget för länet

En regional koldioxidbudget har tagits fram för Uppsala län för perioden 2020 - 2040<sup>24</sup>. Koldioxidbudgeten anger den begränsade totala mängd koldioxid som länet kan släppa ut till atmosfären per år om Parisavtalets mål om maximalt 1,5 graders medeltemperaturökning ska uppnås. Enligt koldioxidbudgeten måste de totala koldioxidutsläppen från Uppsala läns geografiska område, inklusive invånarnas inrikes och internationella flygresor men exklusive övriga poster i den konsumtionsbaserade/indirekta klimatpåverkan, minska med 16 procent per år från och med senast år 2020. Denna utsläppsminskningstakt för länet är högre än de nationella målsättningarna men är enligt budgeten nödvändig om Parisavtalet ska följas. Koldioxidbudgeten illustrerar tydligt olika sektors behov av utsläppsminskningar över tid, se figur 2, och bekräftar strategins och åtgärdsprogrammets prioriterade fokusområden. Budgeten är ett underlag för nödvändiga diskussioner inom länet om hur länets utsläppsutrymme kan och bör disponeras mellan olika verksamheter och sektorer över tid. Den regionala

koldioxidbudgeten kan även användas som stöd för länets aktörer i åtgärdsarbetet, exempelvis för att sätta etappmål för verksamhetens klimatarbete i linje med Parisavtalets mål.

## Framtagande av åtgärdsprogrammet

Länsstyrelsen projektleder arbetet med att ta fram ett regionalt åtgärdsprogram för minskad klimatpåverkan.

Under hösten 2018 har tre samverkansmöten, så kallade åtgärdsverkstäder, genomförts med representanter från länets näringsliv, offentlig och ideell sektor samt universitet<sup>25</sup>.

Målsättningen med verkstäderna har varit att gemensamt identifiera och formulera prioriterade och konkreta åtgärder som bidrar till att minska de klimatpåverkande utsläppen och effektivisera energianvändningen i länet.

Utgångspunkten i arbetet har varit att åtgärder i programmet ska kunna genomföras av en aktör som är verksam i länet, vara möjlig att påbörja och

<sup>24</sup> Koldioxidbudget 2020-2040 Uppsala län, CEMUS och Ramböll i samarbete med Kevin Anderson, gästprofessor i klimatledarskap vid Uppsala Universitet.

<sup>25</sup> Deltagande organisationer vid åtgärdsverkstäder: Akademiska hus AB, Energikontoret i Mälardalen, Biogas Öst med BioDriv Öst, Ecoloop AB, Ekologiska Lantbrukarna i Uppland, Energikontoret i Mälardalen, Enköpings kommun, GE Healthcare, Heby kommun, Håbo kommun, Håbohus AB, Jordens vänner, Knivsta kommun, LRF Mälardalen, Martin & Servera AB, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, NCC AB, Ramböll Sverige, Region Uppsala, Saint-Gobain Sweden AB, Skanska Sverige AB, Sveriges Lantbruks Universitet, Sveriges Åkeriföretag, Tierps kommun, Upplandsbygd lokalt ledd utveckling, Uppsala kommun, Uppsala vatten och Avfall AB, Vasakronan AB, WSP Sverige AB, Östhammars kommun.

genomföra under programperioden 2019–2022, samt vara kopplad till ett av de prioriterade områden som utpekats i den regionala klimat- och energistrategin:

- Transporter och arbetsmaskiner
- Energi och effektanvändning
- Förnybar energi
- Indirekt klimatpåverkan från konsumtion

Under arbetet har förslag på åtgärder som görs i samverkan mellan flera aktörer i länet samt har hög effektivitet och genomförandekapacitet uppmuntrats.

Under de tre åtgärdsverkstädernas seminarium och gruppdiskussioner har cirka 200 uppslag till åtgärdsförslag tagits fram. Uppslagen har bearbetats till 21 åtgärder inom klimat och energi. Åtgärderna har förankrats i länets Miljö- och klimatråd i november 2018 samt i maj 2019.

## Åtgärder för olika aktörer

Åtgärdsprogrammet samlar prioriterade åtgärder inom de områden i omställningsarbetet som identifierats som strategiskt viktiga för länet i den regionala klimat- och energistrategin. Programmets åtgärder och aktiviteter bidrar genom sitt genomförande till åtgärdsprogrammets syfte. Åtgärderna ger förutsättningar för bred delaktighet och uppslutning till programmet av aktörer i hela länet.

Samtliga åtgärder består av ett antal olika valbara aktiviteter som kan utföras inom ramen för åtgärden, där olika aktiviteter passar olika typer av aktörer. I samtliga åtgärder finns även ”Annan aktivitet med samma syfte som åtgärden” som valbar aktivitet. Genom att bjuda in aktörer att inom åtgärdens ramar utforma kompletterande aktiviteter med samma syfte som åtgärden öppnas möjligheter att löpande komplettera åtgärdsprogrammet med prioriterade aktiviteter utifrån nya identifierade behov av exempelvis innovation och samverkan.

Åtgärderna i programmet är inte inbördes prioriterade. Det är därför viktigt att respektive aktör gör en analys av vilka åtgärder som är möjliga att genomföra utifrån aktörens uppdrag och verksamhet. Utifrån respektive aktörs förutsättningar bör de åtgärder som ger störst förväntad effekt på miljön prioriteras i genomförandet.

Transporter orsakar mest koldioxidutsläpp i länet och därför bör samtliga aktörer som inte ännu ställt om till fossilfria transporter prioritera att genomföra åtgärder inom fokusområde Transporter och arbetsmaskiner. De flesta företag har även goda möjligheter att minska sitt klimatavtryck genom effektivisering av energi- och effektanvändning.

För kommuner är åtgärder inom fysisk planering viktiga att prioritera för att skapa grundläggande förutsättningar för omställning till ett fossilfritt samhälle på lokal nivå såväl för länet som helhet.

Alla aktörer i länet kan bidra till de nationella energi- och klimatmålen uppfyllande, oavsett om en hör till offentlig sektor, näringsliv eller civilsamhälle, och oavsett om en verkar i tätort eller landsbygd.

## Hållbarhetslöften

För att stärka genomförandet av åtgärdsprogrammet uppmanas länets aktörer att teckna hållbarhetslöften med Länsstyrelsen.

Genom ett hållbarhetslöfte förbinder sig en aktör att genomföra ett antal åtgärder ur åtgärdsprogrammet under programperioden. För att möjliggöra uppföljning av genomförandet av löften utformar aktörer egna mål kopplat till respektive åtgärd och aktivitet i tecknat löfte. Nya aktörer kan ansluta sig till åtgärdsprogrammet och teckna hållbarhetslöften under hela programperioden.

Aktörer kan med fördel teckna gemensamma löften, exempelvis kommuner och kommunala bolag, eller en grupp aktörer med liknande verksamheter, som ett sätt att samordna åtgärdsarbetet och nå ett effektivare resursutnyttjande.

Signering av nya löften sker av landshövding och en representant från respektive aktör vid en årlig ceremoni där åtgärdsarbete i länet uppmärksammas. Tecknade löften gäller under hela programperioden.

Genom hållbarhetslöften tydliggörs och kommuniceras aktörers åtgärdsarbete i länet. Genom att synliggöra olika aktörers åtgärdsarbete ökar möj-



ligheter till samverkan och effektivare resursutnyttjande i åtgärdsarbetet.

Aktörers hållbarhetslöften publiceras på Länsstyrelsens externa webbplats. Genomförande av löfterna följs upp årligen, se vidare under ”Uppföljning av löften”.

## Genomförande av åtgärdsprogrammet

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan antas av Länsstyrelsen men genomförandet ägs av alla aktörer i länet som tecknar hållbarhetslöften i programmet. Utförande aktörer ansvarar själva för finansiering av åtgärder i tecknade hållbarhetslöften och för att åtgärdsarbetet omhändertas i den egna verksamheten. Antagna löften kan med fördel implementeras i den ordinarie verksamheten för respektive aktör.

Åtgärdena i programmet utgör bara en del av det samlade klimatarbetet i Uppsala län. Tillsammans bidrar de till att vi närmar oss de nationella klimat- och energimålen.

### Samverkan

En del åtgärder kan genomföras av enskilda aktörer, andra utförs i samverkan mellan flera lokala och regionala aktörer. Målsättningen är att samverkan i åtgärdsarbetet så långt som möjligt integreras i redan befintliga nätverk och pågående samarbetsformer i länet. Uppstart av nya nätverk eller forum för samverkan kan bli aktuellt om behov föreligger.

Exempel på befintliga nätverk som kan användas för samverkan i åtgärdsarbetet är Uppsala Läns klimat- och energiforum<sup>26</sup>, Forum för Fysisk planering<sup>27</sup> och Uppsala Klimatprotokoll med dess fokusgrupper.

<sup>26</sup> Uppsala Läns klimat- och energiforum drivs gemensamt av Länsstyrelsen och Region Uppsala och samlar tjänstepersoner i länets kommuner och representanter från Energikontoret i Mälardalen, Biogas Öst, STUNS, SLU, UU och RISE.

<sup>27</sup> Forum för Fysisk planering är ett samverkansforum inom samhällsplanering, infrastruktur samt kollektivtrafik och samlar tjänstepersoner i länets kommuner, Trafikverket Region Öst, Länsstyrelsen Uppsala län och Region Uppsala.

### Finansiering av åtgärder

Aktörer ansvarar för finansiering och genomförande av åtgärder i sina respektive tecknade hållbarhetslöften. Flera åtgärder kan genomföras genom prioriteringar i befintlig verksamhet, medan andra åtgärder kräver extra finansiering. Som stöd för att hitta extra finansiering till åtgärdsarbete finns på Länsstyrelsen Västra Götalands webbplats en länk till dokumentet Var finns pengarna?- stöd och bidragsmöjligheter till åtgärder och insatser för att nå miljömålen. Dokumentet innehåller en sammanställning över var det finns pengar att söka för att genomföra miljömålsåtgärder.



### Uppföljning av löften och åtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för att genomförandet av åtgärder i antagna hållbarhetslöften följs upp årligen. Uppföljningen fokuserar på genomförandet av åtgärder i förhållande till aktörers egna mål för åtgärden. Uppföljning av åtgärdena kommer exempelvis att ske enligt.

- ”grönt” – åtgärder genomförs i stort sett enligt: plan eller är klara
- ”gult” – försening
- ”rött” – kraftig försening eller stoppad

En sammanställning av resultatet från den årliga uppföljningen kommer att presenteras för Uppsala läns miljö- och klimatråd, samt publiceras på Länsstyrelsens externa webbplats. Sammanställningen kommer även att användas som underlag i

den årliga regionala bedömningen av miljömålen som rapporteras till Naturvårdsverket.

I den årliga uppföljningen följs inte åtgärdernas effekt på miljön upp. Genomförda åtgärders effekt på miljön är ofta långsiktig och inte mätbar från ett år till ett annat och för flera åtgärder finns svårigheter att koppla den specifika åtgärden till en mätbar effekt på miljön. Nationellt finns indikatorer som redovisar regionala förändringar i exempelvis koldioxidutsläpp, tankade drivmedel i länet och körsträcka per fordon. Indikatorerna redovisas i dagsläget med upp till två års fördröjning och bedöms inte vara applicerbara som indikatorer för årlig uppföljning av effekt av pågående och genomfört åtgärdsarbete inom åtgärdsprogrammet.

För vissa åtgärder kan enskilda aktörer mäta och följa upp effekt av genomförd åtgärd kopplat till den egna verksamheten. Detta uppmuntras och i de fall det görs kan effekten följas upp och presenteras i den årliga uppföljningen.

Länsstyrelsen ansvarar vid behov för revidering och komplettering av åtgärdsprogrammet under pågående programperiod. En komplettering kan exempelvis vara aktuell att göra när nya kunskapsunderlag tagits fram.

Efter avslutad programperiod görs en utvärdering av åtgärder och genomförande, kopplat till bland annat samverkan och effektivitet, som underlag för revidering av åtgärdsprogrammet inför en ny programperiod.

### Målgrupp

Aktörer i Uppsala län är målgrupp för åtgärdsprogrammet. Aktörer är de som på lokal och regional nivå är verksamma och har möjlighet att påverka. Viktiga aktörer är till exempel:

- Länets åtta kommuner (inklusive kommunala bolag)
- Region Uppsala
- Företag och näringsliv
- Universitet och högskolor
- Förskolor, grundskolor, gymnasier
- Ideella organisationer
- Trafikverket
- Länsstyrelsen i Uppsala län

Detta åtgärdsprogram riktar sig främst till aktörerna ovan. Enskilda personer påverkas framför allt i de beslut som aktörerna tar samt via de åtgärder som genomförs. Det utesluter inte att åtgärder genomförs av andra aktörer eller grupper i samhället, men detta program riktar sig exempelvis inte i första hand till allmänheten. I varje åtgärd föreslås aktörer eller aktörsgrupper som är lämpliga att genomföra åtgärden.

### Jämställdhet och jämlikhet som arbetsätt

En av grundstenarna för en hållbar utveckling är att integrera miljömässiga, sociala och ekonomiska aspekter i beslutsfattandet. Faktorer som medverkar till social hållbarhet är bland annat jämställdhet, delaktighet, inflytande, hälsa och livskvalitet. I klimatarbetet bör aktörer alltid integrera ett jämställdhets- och jämlikhetsperspektiv när åtgärder planeras och genomförs. En viktig del av det arbetet är att i eventuella förstudier och analyser ta hänsyn till variabler så som exempelvis kön, ålder, ekonomisk ställning och funktionsvariation. Då synliggörs skillnader i behov, livsvillkor, beteenden och konsumtion. Ett exempel på att integrera detta arbetsätt i åtgärdsarbetet är att undersöka och beakta behov och tillgänglighet till kollektivtrafik och p-platser för personer med funktionsvariationer. Ett annat exempel är att beakta ekonomisk ställning i åtgärdsarbete då vissa satsningar i ny miljöanpassad teknik, så som elbilar, främst är tillgängliga för grupper med stark ekonomisk ställning. Då länsinvånarna är i nyckelpositioner för att nå utsläppsmålen är det extra viktigt att de åtgärder varje aktör väljer att genomföra möter länsinvånarna utifrån deras olika erfarenheter och livsvillkor, och att ingen grupp exkluderas eller marginaliseras.

Kommunikationsinsatser (bild, text och språk) kopplat till åtgärdsarbete bör motverka och ifrågasätta stereotypa föreställningar om exempelvis livsstil och konsumtionsmönster och utformas så att olika målgrupper nås och känner igen sig i kommunikationen. Detta möjliggör att fler grupper kan ta del av information kopplat till klimatarbete, samt att olika grupps behov och intressen kan tas tillvara.

# Åtgärder



## Åtgärder inom fokusområde transporter och arbetsmaskiner

Transporter är de största direkta, och en stor del av de indirekta, utsläppsposterna för länet. För att nå målet om en fossilfri transportsektor krävs kraftfulla åtgärder av alla aktörer i länet. SOFT utredningen<sup>28</sup> från 2017 tydliggör att omställningen till fossilfrihet behöver stå på tre ben:

- Ett mer transporteffektivt samhälle
- Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
- Högre andel förnybara drivmedel

Åtgärder inom alla tre ben behöver göras parallellt. Den regionala klimat- och energistrategin pekar på vikten av effektivisering, vilket innebär att se över möjligheterna att minska på transportarbetet, före investeringar i fossilfria alternativ.

Den regionala planen för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon<sup>29</sup> tydliggör att det inte finns en förnybar lösning som ensam kan ersätta de fossila drivmedlen utan en mångfald av olika lösningar behövs på drivmedelsområdet. Planen ger ett resonemang kring prioritering vid val av

förnybara drivmedel där el, biogas och etanol pekas ut som primära drivmedelsval framför biodiesel. Framförallt behöver det totala transportarbetet minska och transportererna effektiviseras, inte bara fordonen som sådana.

En förutsättning för denna utveckling är bland annat en samhällsplanering som gör transportomställningen möjlig, både i tätbebyggda och glesbebyggda områden. Tillgängligheten behöver i större utsträckning lösas genom effektiv kollektivtrafik och förbättrade möjligheter att gå och cykla. Med nytänkande samhälls- och klimatplanering där normen att resa med bil utmanas, kan utsläppen av växthusgaser minska samtidigt som människors möjligheter till ett hälsosamt och gott liv ökar. Fler som går, cyklar och åker kollektivt minskar utsläppen av växthusgaser. Det ger bättre luftkvalitet i städer och tätorter, minskat buller samt minskad trängsel på vägar vilket är eftersträvarsvärt. Gång, cykel och kollektivtrafik är även ett effektivare sätt att utnyttja markytan än biltrafik, och lämnar plats för grönska och andra viktiga samhällsfunktioner.

Ett klimatsmart samhälle tar vara på digitaliseringens möjligheter att minska transportbehovet genom att främja distansarbete och ge ökad tillgång till digitala tjänster. Samtidigt bidrar digitaliseringen till en negativ klimatpåverkan via energikrävande serverhallar som bör mötas i kravställning på fossilfri drift av digitala tjänster.

Resvanor (längd, tid, färdmedel och tidpunkt) är viktiga att förstå för att identifiera vilka åtgärder som behöver genomföras och för att genomförandet av åtgärden ska ge önskad effekt i förändrat och mer klimatpositivt resebeteende. Resvane-

<sup>28</sup> ER2017:07 Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet, Framtagen av Boverket, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen inom ramen för Energimyndighetens regeringsuppdrag.

<sup>29</sup> Regional plan för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon, [www.lansstyrelsen.se/upsala/tjanster/publikationer/regional-plan-for-infrastruktur-for-fornybara-drivmedel-och-elfordon.html](http://www.lansstyrelsen.se/upsala/tjanster/publikationer/regional-plan-for-infrastruktur-for-fornybara-drivmedel-och-elfordon.html)

undersökningar kan användas för att belysa olika resmönster och behov hos olika grupper, och bör ta hänsyn till variabler såsom kön, ålder, ekonomisk ställning och funktionsvariation. Även tillgänglighets-, trygghets- och säkerhetsaspekter bör inkluderas i åtgärdsarbete, samhällsplanering och vid anläggning av infrastruktur.

Vanor kan vara svåra att ändra och en kombination av åtgärder under en längre period kan krävas för att forma klimatpositiva resvanor.

Godstransporter har stor potential att bli effektivare genom minskat transportarbete per enhet gods, och behöver därför ställas om till fossilfritt i samma utsträckning som persontransporter. Offentlig upphandling och näringsliv behöver arbeta samordnat med leverantörer för att stegvis övergå till mer hållbara transporter.

För arbetsmaskiner inom exempelvis jord- och skogsbruk är det viktigt med ökad andel förnybara bränslen och elektrifiering där det är möjligt. För arbetsmaskiner finns viss potential för minskad klimatpåverkan genom produktionseffektiviseringar och förändrade produktionssätt. Offentlig upphandling och näringsliv behöver arbeta samordnat med leverantörer för att ställa om till mer hållbara arbetsmaskiner.

Åtgärder som är prioriterade att genomföra och samverka kring inom det strategiska fokusområdet transporter och arbetsmaskiner är:

- Öka gång och cykling
- Underlätta att kombinera olika färdmedel och linjebyten
- Fossilfri arbetspendling och möteskultur
- Underlätta för besökare, kunder och föreningsaktiva att resa fossilfritt
- Främja bildandet av fossilfria fordonspooler
- Fossilfria tjänstefordon
- Halvera klimatpåverkan från godstransporter
- Halvera klimatpåverkan från arbetsmaskiner
- Främja tankmöjlighet av fossilfria drivmedel

**ÅTGÄRD 1**

## Öka gång och cykling

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från persontransporter med fossila drivmedel.

Målet är att minska länets persontransporter med bil och öka andelen transporter som görs med gång eller cykel.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, Region Uppsala och Trafikverket.

### Bakgrund

En hög andel av persontransporterna är korta, under fem kilometer, och utförs till största delen med bil<sup>30</sup>.

För att länets invånare ska kunna minska privatbilsismen till förmån för ökad gång och cykling måste trygga och funktionsenliga alternativ till bilresan finnas på plats. Genom nytänkande och klimat-effektiv samhällsplanering går det även att minska behovet av bilresor genom att på gång- och cykel-avstånd erbjuda god samhällsservice samt närhet till grönområden för rekreation och spontanidrott.

Utmaningarna inkluderar i nuläget avsaknad av cykel- och gångvägar, osammanhängande cykelstråk, ottrygga väg- och korsningslösningar och otillräckliga parkeringsmöjligheter för cyklar.

En stor utmaning ligger i att få människor att byta vanor och välja gång och cykling framför bilresande. Att kartlägga vad som hindrar människor från att välja exempelvis cykel idag, och att utveckla attraktiva lösningar som undanröjer dessa hinder, är ett sätt att ta sig an utmaningarna inom området. Att förstärka positiva trender och drivkrafter i kombination med åtgärder som genomförs under en längre period kan krävas för att forma klimatpositiva resvanor.

Boverket har under 2018 tagit fram en exempelsamling för ”lärande exempel på hur cykling har beaktats i samhällsplaneringen”. Exempelen kommer från olika delar av världen och kan tjäna som inspiration i planeringen av infrastruktur för cykelvägar.

För att mäta effekten av åtgärdens aktiviteter kan flera metoder användas i kombination. Resvaneundersökningar och cykelräknare kan kompletteras med schablonberäkningar av sparade utsläpp framtagna av Naturvårdsverket.



<sup>30</sup> Av det totala antalet bilresor är ungefär hälften kortare än 5 kilometer. I tätort är i allmänhet runt 80 procent av bilresorna kortare än 3-4 kilometer. (källa: [www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Resor-till-och-fran-skolan/](http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Resor-till-och-fran-skolan/))

**Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden**

Aktiviteterna omfattar medvetna insatser och en tydlig samhällsplanering som uppmuntrar till ökat resande till fots eller per cykel.

*Genomför minst tre av följande aktiviteter:*

- 1.1 Anta riktlinjer för att i samhällsplaneringen aktivt skapa förutsättningar för ett minskat resebehov, exempelvis genom decentralisering av viktig samhällsservice.
- 1.2 Genomför gång- och cykelanpassning av landsväg längs prioriterade sträckor med stor potential att öka resandet till fots eller med cykel.
- 1.3 Vidta strategisk hastighetsbegränsning för motorfordon för att öka prioriterade vägsträckors attraktivitet för gång och cykel.
- 1.4 Anlägg nya gång- och cykelvägar där de saknas, samt höj standarden på befintliga gång- och cykelvägar med övergångsställen och belysning enligt Trafikverkets VGU.
- 1.5 Säkerställ att cykel- och gångvägar hänger ihop i stråk.
- 1.6 Utforma riktlinjer för, och anlägg, säkra gång- och cykelvägar till skolor.
- 1.7 Öka attraktivitet för gång och cykel genom begränsad framkomlighet för bil i prioriterade lägen med god potential att minska bilresandet i tätort och stad.
- 1.8 Prioritera snöröjning av gång-/cykelbanor framför bilväg (även utanför tätort).
- 1.9 Anlägg säkra och attraktiva parkeringsmöjligheter för cykel vid viktiga målpunkter som skolor, stationer, resecentra, affärer, och arbetsplatser.
- 1.10 Förbättra möjligheten att ta med cykel i kollektivtrafiken.
- 1.11 Genomför cykelfrämjande åtgärder riktade mot barn och ungdomar, gärna i samarbete med skolor, idrottsklubbar och andra fritidsaktiviteter.
- 1.12 Anordna cykelutbildning för vuxna.

1.13 Iordningsställ servicepunkter för cyklar.

1.14 Installera laddpunkter för elcyklar i anslutning till cykelparkeringar.

1.15 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



## ÅTGÄRD 2

# Underlätta att kombinera olika färdmedel och linjebyten

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att öka antalet resenärer som väljer gång, cykel, bil och kollektivt resande i kombination så att klimatpåverkan från användandet av fossila drivmedel minskar.

Målet är att underlätta för resenärer att kombinera olika färdmedel.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner och Region Uppsala.

### Bakgrund

Bilberoendet i Uppsala län är högt och resande med kollektivtrafik har varken nått målsättningen i den regionala utvecklingsstrategin eller ökat i den omfattning som behövs för att nå transportmålen. Förutsättningar finns dock för att förflytta en växande andel av transportarbetet från bil till kollektivt resande i länet då 6 av 8 kommuner tjänas av järnväg, och då vägnätverket är väl utvecklat.

Utmaningarna ligger i att utöka kollektivtrafikens kapacitet i den takt som krävs för att nå de regionala målen, göra kollektivresandet mer attraktivt, till exempel med avseende på prissättning och tur-täthet, samt att möjliggöra enkla och trygga byten mellan färdmedel och mellan linjer.

En stor utmaning ligger i att få människor att byta vanor och genom att kombinera olika färdmedel resa mer kollektivt istället för med privatbil. En utbyggnad och utveckling av knutpunkter och bytesplatser, där byten mellan färdmedel kan ske enkelt och tryggt, anses kunna bidra till ett mer funktionsenligt kollektivtransportnätverk. En strategisk placering av bytesplatser kan exempelvis vara vid kyrkor som ligger nära busshållplatser eller vid tågstationer.

Trafikverket är en viktig samverkanspart i planering och utförande av åtgärdens aktiviteter.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Aktivitetserna omfattar medvetna insatser och en tydlig samhällsplanering som uppmuntrar till ökat kollektivt resande genom att kombinera olika färdmedel.

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 2.1 Anta ”hela resan perspektiv” i styrdokument, exempelvis genom riktlinje i översiktsplan eller strategiskt dokument kring hur färdmedel ska kombineras.
- 2.2 Identifiera viktiga knutpunkter för kollektivtrafiken utanför tätorter för byte av färdmedel.
- 2.3 Utöka kollektivtrafikens upptagningsområde genom satsningar på cykelinfrastruktur till knutpunkter, hållplatser och stationer.
- 2.4 Upplåt mark för kollektivtrafikanläggningar och pendlarparkeringar vid viktiga knutpunkter för kollektivtrafiken.
- 2.5 Iordningställ trygga och tillgängliga pendlarparkeringar för bil och cykel, gärna med laddmöjlighet och väderskydd.
- 2.6 Matcha tidtabeller för kollektivtrafik i länet med kollektivtrafik i närliggande län samt med större arbetsplatser.
- 2.7 Testa en interaktiv reseplanerare som låter alla trafikanter välja bästa vägen med samtliga färdmedel, även över länsgränser.
- 2.8 Samverka för att integrera betalningsmöjligheter mellan färdmedel, till exempel genom en gemensam biljett som täcker cykelparkering, kollektivtrafik och länecykel.
- 2.9 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 3**

## Fossilfri arbetspendling och möteskultur

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från arbetsrelaterade resor.

Målet är att minska behovet av arbetspendling och tjänsteresor. Den arbetspendling och de tjänsteresor som behöver göras ska helst vara kollektiva och/eller fossilfria.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Samtliga arbetsgivare.

### Bakgrund

Majoriteten av bilresandet i länet utgörs av arbetspendling och bilresor i tjänsten. Rusningstrafik orsakas av trängsel då arbetspendlare ska till och från arbete och studier. Samtidigt visar fordonsstatistik att bilar står parkerade runt 90 procent av tiden vilket kräver stor markåtgång för parkering. För att minska klimatpåverkan från arbetspendling och minimera behovet av stora parkeringsytor krävs åtgärder som både minskar behovet av bilburen arbetspendling och ger förutsättningar för fossilfria alternativ där pendling ändå behövs.

Arbetsgivare har möjlighet att minska behovet av arbetspendling och tjänsteresor genom att nyttja digitala verktyg och skapa policy för resfria möten samt tillåta distansarbete.

Arbetspendling kan uppmuntras ske kollektivt genom att erbjuda anställda att arbeta på restid om resan utförs kollektivt, eller på annat sätt stimulera en fossilfri arbetspendling. För att uppnå ett önskat beteende kan det vara effektivt att kombinera ”morot och piska”, till exempel vid borttagande av parkeringsplatser samtidigt erbjuda fler cykelparkeringar och gratis cykelservice.

Tjänsteresor med flyg orsakar stor klimatpåverkan och det är särskilt angeläget att dessa resor minskar och att flyg enbart används om alternativen är tidsmässigt orimliga.

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning C4.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

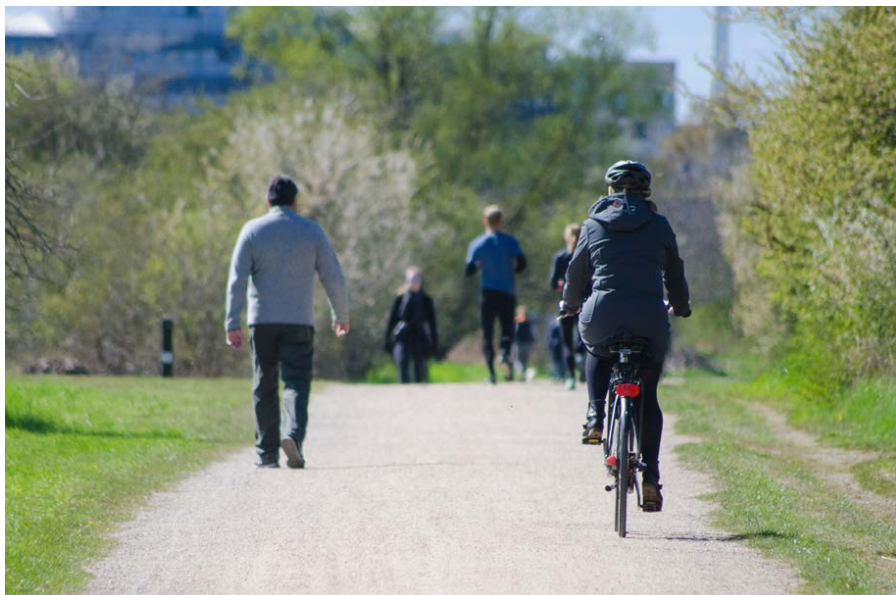
*Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 3.1 Halvera tjänsteresor som utförs med flyg.
- 3.2 Erbjud tjänstecyklar.
- 3.3 Säkerställ enkelt förfarande för att genomföra tjänsteresor med kollektivtrafik, exempelvis genom att tillhandahålla UL företagskort.
- 3.4 Anta en resepolicy med minst årlig uppföljning.
- 3.5 Inför intern klimatväxling<sup>31</sup>.
- 3.6 Möjliggör för anställda att arbeta hemifrån eller via distansarbetsplats.
- 3.7 Underlätta för att på mindre orter använda befintliga, allmänna lokaler som till exempel bibliotek, kulturhus och föreningslokaler till distansarbetsplatser med möjlighet att ladda elfordon.
- 3.8 Genomför en resvaneundersökning av anställdas arbetspendling i syfte att identifiera hinder till fossilfri arbetspendling.
- 3.9 Förbättra uppkopplingsmöjligheter på buss och tåg för att underlätta arbete under restid.
- 3.10 Låt anställda räkna pendlingstid med kollektivtrafik där arbete kan utföras som arbetstid.
- 3.11 Underlätta för att cykla, gå eller ta kollektiva färdmedel till arbetsplatsen genom att ha säkra anslutningar för gång och cykel, goda parkeringsmöjligheter samt omklädningsrum med dusch.
- 3.12 Erbjud anställda förmåner om de åker kollektivt, går eller cyklar till jobbet.

<sup>31</sup> Klimatväxling är en frivillig, intern koldioxidavgift på det egna resandet som bland annat kan investeras i miljöteknik eller andra klimatåtgärder. Klimatväxlingsprogram kan ge en dubbelvinst för organisationens miljöarbete.



- 3.13 Upprätta en handlingsplan för minskad bilparkering vid arbetsplatsen i kombination med insatser som främjar fossilfri arbetspendling.
- 3.14 Genomför aktivitet för anställda för fossilfri arbetspendling, exempelvis genom ”cykelvänlig arbetsplats”, ”vintercyklisten” och ”prova på” kollektivresande.
- 3.15 Installera laddmöjlighet för elfordon på personalparkering.
- 3.16 Erbjud ”pendlarbuss” till arbetsplatsen.
- 3.17 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



## ÅTGÄRD 4

# Underlätta för besökare, kunder och föreningsaktiva att resa fossilfritt

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från fossila drivmedel.

Målet med åtgärden är att underlätta för besökare, kunder och föreningsaktiva att resa fossilfritt till besöksmål, aktiviteter och evenemang.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, handel, ideella föreningar, organisationer med flera.

### Bakgrund

Uppsala län är rikt på besöksmål och har ett aktivt föreningsliv och en utbyggd handel. För att hållbart värna om de positiva effekterna av dessa behövs åtgärder som underlättar fossilfri tillgänglighet, effektiv transportplanering och integrering av fossilfria transportprinciper i samhällsplanering såväl som i planering av evenemang. På sikt kan åtgärder som minskar bilberoendet i samband med besök öka attraktiviteten av besöksmål och evenemang då mark frigörs från parkering och tillgänglighet ökar.

I samhällsplanering bör det underlättas för barn att själva ta sig till aktiviteter genom exempelvis ökad trafiksäkerhet såsom sänkta hastigheter och fler cykelvägar.

Åtgärden finns i Uppsala Klimatprotokolls utmaning C5.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

*Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 4.1 Genomför en resvaneundersökning av besökarens resvanor i syfte att identifiera hinder till fossilfria resor till besöksmålet.
- 4.2 Informera om fossilfria resealternativ till kunder/besökare inför besöket.
- 4.3 Ge rabatter för fotgängare, cyklister och kollektivresenärer.
- 4.4 Genomför aktiviteter som underlättar samåkning för föreningsliv, exempelvis genom gemensamma samåkningsgrupper på sociala medier, testa "vandrande skolbuss" för närliggande aktiviteter, samordna samåkning via föreningens hemsida.
- 4.5 Erbjud paketpriser där biljettpris inkluderar resa med kollektivtrafik vid evenemang.
- 4.6 Anlägg attraktiva cykelparkeringar i anslutning till besöksmål.
- 4.7 Installera laddmöjlighet för elfordon i anslutning till besöksmål.
- 4.8 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 5**

## Främja bildandet av fossilfria fordonspooler

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från persontransporter med fossila drivmedel genom ökad användning av delade fossilfria fordon.

Åtgärdens mål är öka antalet fossilfria fordonspooler.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, verksamheter, fastighetsägare med flera.

### Bakgrund

Bilberoendet i Uppsala län är högt, och transportstatistik visar att körsträcka per fordon minskar samtidigt som körsträcka per person ökar. Fordon står parkerade 90 procent av tiden och allt större ytor hårdgörs och tas i anspråk för parkering. För att bryta dessa trender och möjliggöra uppfyllelse av klimat- och transportmålen måste bilberoendet minska och ett mer effektivt transportarbete prioriteras.

Pilotprojekt med elbilspooler, exempelvis som projekt i Knivsta kommun där kommuninvånare kan använda kommunens bilpool<sup>32</sup>, pekar på goda möjligheter att allt mer övergå från privatbilism till delning av fordon via olika poolssystem. Ett ökat användande av fordonspooler stöds även av samhällstrender som visar att exempelvis yngre generationer är öppna för minskad privatbilism och en bredare delningskultur.

Åtgärden stödjer genomförandet av den regionala infrastrukturplanen för el och biodrivmedel.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

*Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 5.1 Kartlägg möjlighet att inrätta fossilfri bil- eller cykelpool.
- 5.2 Etablera fossilfri bil- eller cykelpool.
- 5.3 Underlätta för att tjänstefordon i fossilfria fordonspooler ska kunna användas utanför tjänsten.
- 5.4 Erbjud fri/attractiv p-plats för fossilfria fordonspooler.
- 5.5 Vid planering reservera fysisk p-plats för bil- eller cykelpool.
- 5.6 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



<sup>32</sup> Extern förvaltning av bilpoolen köps in av kommunen, kommuninvånarna får nyttja poolbilarna mot avgift vid tider då förvaltningarna inte behöver bilarna.

## ÅTGÄRD 6

### Fossilfria tjänstefordon

#### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från vägburna tjänsteresor.

Målet är att påskynda omställning till fossilfria vägburna tjänstefordon (inklusive förmånsbilar och bilpooler).

#### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla som tillhandahåller eller använder vägburna tjänstefordon.

#### Bakgrund

Som ett första steg i arbetet med omställning till fossilfria tjänstefordon bör aktörer se över sitt behov av transporter och fordon. Genom resepolicyer med riktlinjer för exempelvis resfria möten och tjänsteresor med kollektivtrafik, kan behovet av vägburna tjänstefordon minska. För att dimensionera en effektiv fordonspark kan med fördel en samordnad fordonsshantering med utsedd ansvarig etableras i större organisationer.

Bruk av egen bil i tjänst kan försvåra omställning till fossilfria transporter i tjänsten då arbetsgivaren har mindre rådighet i valet av fordon och drivmedel. Begränsning eller gradvis utfasning av egen bil i tjänst kan underlätta omställningsarbetet.

Det är viktigt att organisationen är lyhörd för funktionalitet i vardagen där fordonen ska användas. Personalen behöver medverka i fordonsval och plan för introduktion av nya fordon så att laddstationer, utbildningar med mera finns på plats inför bytet till nya fordon.

För befintliga tjänstefordon kan det vara möjligt att konvertera från fossila till fossilfria bränslealternativ.

Åtgärden stödjer genomförandet av den regionala infrastrukturplanen för el och biodrivmedel.

Med fossilfri avses Klimatbonusbil ([www.miljofordon.se](http://www.miljofordon.se)) och att laddhybridens eldrift används i

kombination med förnybart bränsle så att driften blir minst 80 procent förnybar (regelbunden uppföljning krävs).

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning C1 och även i Fossilfritt Sveriges tjänstebilsutmaning.

#### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

##### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 6.1 Etablera rutiner för att regelbundet se över verksamhetens behov av tjänstefordon och undersöka möjligheter att effektivisera fordonsparken samt säkerställa att fordon tankas fossilfritt i så stor utsträckning som möjligt.
- 6.2 Ställ krav på att minst 50 procent av alla tjänstefordon som köps in/leasas ska kunna drivas med fossilfria drivmedel senast år 2022, inklusive ett tydligt målår för när 100 procent ska vara uppnått.
- 6.3 Konvertera befintliga tjänstefordon så att minst 50 procent av fordonen kan drivas med fossilfria drivmedel senast år 2022, inklusive ett tydligt målår för när 100 procent ska vara uppnått.
- 6.4 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 7**

## Halvera klimatpåverkan från godstransporter

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att effektivisera godstransporter samt påskynda omställning till fossilfria godstransporter.

Målet är halverad klimatpåverkan från godstransporter till år 2022.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla som köper eller utför godstransporter.

### Bakgrund

Länets utsläppsstatistik reflekterar höga utsläpp från godstransporter. Aktörer som köper transporter har stor potential att vid upphandling av transporter minska de transportrelaterade utsläppen genom krav på mer effektiva och fossilfria transporter.

Genom upphandlingskrav på effektivare transporter med hög fyllnadsgrad och minimerade körsträckor minskar behovet av transportarbete. I kravformulering bör behov av korta leveranstider och ”just-in-time leverans” balanseras mot klimatpåverkan då en längre leveranstid generellt möjliggör bättre transportplanering med mindre utsläpp som följd.

Via upphandlingskrav på en gradvis övergång till allt mer fossilfria fordon och drivmedel minskas klimatpåverkan från de transporter som utförs. Kraven kan ställas med en tydlig målsättning som leverantörer ska nå inom en rimlig tidsram, till exempel genom en gradvis minskande andel fossilt bränsle i transporterna under avtalets gång.

Det är viktigt att följa upp ställda krav. Uppföljning kan exempelvis göras genom att mäta förändring i total bränsleförbrukning eller utsläpp i förhållande till ett valt basår. Vid effektivisering av godstransporter kan uppföljning göras genom mätning av förändringar i bränsleförbrukning per levererad enhet i förhållande till ett valt basår.

Länets transportörer kan i egen verksamhet genomföra åtgärden genom aktiviteter med syfte att halvera verksamhetens klimatpåverkan. Detta kan medföra både kostnadsbesparingar och konkurrensfördelar.

Åtgärden genomförs enklast på inrikes godstransporter. Aktörer med större mängder utrikes godstransporter bör ställa upphandlingskrav för dessa på motsvarande sätt.

Åtgärden stödjer genomförandet av den regionala infrastrukturplanen för el och biodrivmedel.

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning B1-5 samt C2 samt i Fossilfritt Sveriges transportutmaning.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Basår för halvering av klimatpåverkan kan väljas på lämpligt sätt för respektive organisation (beroende på tillgång till data). Med fossilfritt avses el eller biodrivmedel enligt EU:s hållbarhetskriterier.

#### *Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 7.1 Kravställ fossilfria fordon/drivmedel vid upphandling och inköp.
- 7.2 Gör funktionsupphandlingar som främjar transporteffektivisering i dialog med leverantörer, till exempel genom samordnade godstransporter och flexibla leveranstider.
- 7.3 Samordna godstransporter inom den egna verksamheten.
- 7.4 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

Åtgärden kan även appliceras på persontransporter såsom skolresor och patienttransporter.



**ÅTGÄRD 8**

## Halvera klimatpåverkan från arbetsmaskiner

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från arbetsmaskiner.

Målet är en halverad klimatpåverkan från arbetsmaskiner inom exempelvis bygg/anläggning, jord- och skogsbruk, väg- och parksskötsel till år 2022.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla som köper eller utför arbete med arbetsmaskiner.

### Bakgrund

Länets utsläppsstatistik visar på fortsatt höga utsläpp från arbetsmaskiner. Byggnation, infrastruktur samt skogs- och jordbruk kräver en användning av tunga maskiner där utbudet av fossilfria alternativ är få. För att stimulera marknaden och minska arbetets klimatpåverkan behövs tydliga signaler från kunder att effektivisering och omställning till fossilfritt efterfrågas. Vid upphandling bör krav ställas på ett effektivt maskinarbete

med minimerade körsträckor, full last samt mer fossilfria fordon och drivmedel.

Kraven kan ställas med en tydlig målsättning som leverantörer ska nå inom en rimlig tidsram, till exempel genom en gradvis minskande andel fossila drivmedel i arbetsmaskiner under avtalets gång.

Det är viktigt att följa upp ställda krav, uppföljning kan exempelvis göras genom att mäta förändring i total bränsleförbrukning eller utsläpp i förhållande till ett valt basår.

Tillsynsmyndigheter kan genom krav på energihushållning driva på omställning mot mer hållbara arbetsmaskiner.

Länets verksamhetsutövare med egna arbetsmaskiner kan i egen verksamhet genomföra åtgärden med aktiviteter i syfte att halvera verksamhetens klimatpåverkan. Detta kan medföra både kostnadsbesparingar och konkurrensfördelar.

Åtgärden stödjer genomförandet av den regionala infrastrukturplanen för el och biodrivmedel.

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaningar B6 och B7.



### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Basår för effektivisering kan väljas på lämpligt sätt för respektive organisation (beroende av tillgång till data). Med fossilfritt avses el eller biodrivmedel som följer EU:s hållbarhetskriterier.

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 8.1 Etablera rutiner för att regelbundet se över behov av arbetsmaskiner och undersök möjligheter att effektivisera maskinparken inför leasing och tecknande av avtal.
- 8.2 Kravställ i upphandling att arbetsmaskiner i ökande utsträckning ska vara fossilfria.
- 8.3 Premiera i upphandling effektiviseringsåtgärder kopplat till produktionsinriktning (effektivare produktionssätt inklusive jord- och skogsbruk, eco-driving med mera) av köpta tjänster.
- 8.4 Vidta egna effektiviseringsåtgärder (effektivare produktionssätt inklusive jord- och skogsbruk och eco-driving för minskad drivmedelsförbrukning, bruksmetoder som leder till minskat utsläpp av växthusgaser/minskad drivmedelsförbrukning).
- 8.5 Byte till fossilfria drivmedel för egna arbetsmaskiner, inklusive jord- och skogsbruk.
- 8.6 Ställ krav via tillsyn på bästa möjliga teknik och energihushållning för arbetsmaskiner vid nyinvesteringar.
- 8.7 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

## ÅTGÄRD 9

# Främja tankmöjlighet av fossilfria drivmedel

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att säkra grundförutsättningarna för fossilfria resor och transporter i hela länet, detta genom fossilfria tank- och laddmöjligheter.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, Region Uppsala, övriga aktörer

### Bakgrund

En förutsättning för att kunna köra fossilfritt i länet är att det finns ladd- och tankmöjligheter för fossilfria drivmedel och att dessa har en god och funktionell geografisk spridning. En tydlig och väl etablerad infrastruktur kan påskynda omställningen genom att förmedla försörjningstrygghet av drivmedel. Samtidigt är infrastrukturutveckling och framtagande av drivmedel resurskrävande och stöd kommer att behövas från myndigheter som tillhandahåller tillsyns- och bygglovsprocesser såväl som tydliga signaler från marknad och brukare huruvida ladd- och tankplaceringen samt drivmedelsvalen är lämpliga.

Åtgärden är prioriterad att genomföra enligt den regionala infrastrukturplanen för el och biodrivmedel<sup>33</sup>. Infrastrukturplanen visar på olika utvecklingsscenarier för fossilfria transporter i länet och kartlägger behov av infrastruktur för biodrivmedel och uppladdning för elfordon. Tanknings- och uppladdningsbehov bör dock ses i ett ”hela-resan” perspektiv där transportstråk går över kommun- och länsgränser. Samarbete över kommun- och länsgränserna ökar möjligheter till kostnadseffektiva lösningar.

Vätgas räknas som förnybart drivmedel om vätegaset är framställt med förnybara energislager, till exempel ”grön el” via elektrolys.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Åtgärden innebär medvetna insatser och en tydlig samhällsplanering.

*Genomför minst två aktiviteter (offentlig aktör), alternativt minst en aktivitet (övriga aktörer), av:*

- 9.1 Identifiera lämpliga etableringsplatser för tank- och laddmöjligheter för fossilfria och förnybara drivmedel (till exempel i anslutning till servicepunkter på landsbygd) och inkludera dessa i ÖP.
- 9.2 Samarbeta med andra aktörer för att skapa tillräcklig efterfrågan för etablering av ny tankstation för fossilfria drivmedel alternativt ny laddstation för el.
- 9.3 Möjliggör för publik laddning/tankning vid ladd-/tankplats för exempelvis kollektivtrafik.
- 9.4 Ge förtur till bygglov för laddstationer, biodrivmedelsstationer- och biodrivmedelsproduktioner, inklusive vätgas.
- 9.5 Inrätta tankstation för fossilfria drivmedel alternativt komplettera befintlig tankstation med fossilfritt alternativ.
- 9.6 Inrätta, alternativt förbered för, laddstationer.
- 9.7 Genomför informations- och utbildningsinsatser om var tankmöjligheter finns, till exempel genom skyltning och kartor.
- 9.8 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

<sup>33</sup> Regional plan för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon, [www.lansstyrelsen.se/upsala/tjanster/publikationer/regional-plan-for-infrastruktur-for-fornybara-drivmedel-och-elfordon.html](http://www.lansstyrelsen.se/upsala/tjanster/publikationer/regional-plan-for-infrastruktur-for-fornybara-drivmedel-och-elfordon.html)





## Åtgärder inom fokusområde energi och effektanvändning

All energiutvinning innebär miljöpåverkan och ett löpande arbete med energieffektivisering är därför viktigt för att hushålla med energi och minska klimatpåverkan från energiframställning. En vägledande princip för energianvändning i bebyggelse och verksamheter är att effektivisering bör ske först, och därefter byte av bränsle och teknik.

Ett växande län med exempelvis ökad elektrifiering av transportsektorn innebär ökad belastning på elnäten. Belastningen är ojämn och under så kallade effekttoppar kan elnäten vara en begränsande faktor för att ansluta nya elanvändare. Att minska verksamheter och byggnaders maxeffektbehov av el är därför prioriterat för att befintliga elnät ska nyttjas effektivt och räcka till fler användare.

Åtgärder som är prioriterade att genomföra och samverka kring inom det strategiska fokusområdet energi och effektanvändning är:

- Minska energi- och effektanvändning för fastigheter och verksamheter
- Minska effekttoppar för el

### Strategiska principer för energi- och effektanvändning

#### **Effektivisera användningen, förutom byte till förnybara bränslen och effektiv teknik.**

- Effektivisera användningen, t ex genom yteffektiv verksamhet, isolering av byggnader etc.

Även egenproducerad energi bör användas effektivt, därför bör rapportering av energianvändning för bebyggelse bör omfatta använd energi som komplement till köpt energi.

- Byt till energieffektiv teknik, t ex eldrift istället för förbränningsmotorer, energisnål belysning, värmepump istället för elvärme i områden utan fjärrvärme etc.

**Utveckla flexibilitet i elanvändningen** för att minska maxeffektbehovet för el.

Elnätets kapacitet räcker då bättre till för den ökande elektrifieringen, t ex av transporter.

**Utnyttja ny teknik och nya arbetssätt** för minskad klimatpåverkan, såsom digitalisering, reglerteknik, innovationer inom klimatsmart produktionsteknik, testbäddar och demonstrationsanläggningar.

**Främja beteendeförändring och integrera** klimatfrågor genomgående i planering, uppföljning, upphandling, samarbeten, utveckling och företagande.

**ÅTGÄRD 10**

## Minska energi - och effektanvändning för fastigheter och verksamheter

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimat- och miljöbelastningen från energianvändning samt öka resursutnyttjandet för befintliga elnät.

Målet är att minska energianvändningen i relation till verksamheten, samt minska maxeffektbehovet.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Fastighetsägare och produktionsverksamheter.

### Bakgrund

Energieffektivisering är ett etablerat område där det finns mycket stöd och bidrag att ta hjälp av. Stöd i arbetet kan bland annat fås från Energikontoret Mälardalen, de kommunala energi- och klimatrådgivarna samt Coacher för energi och klimat. Det finns också råd och stöd på Enerгимyndighetens hemsida.

Genom att göra en energi- och effektkartläggning har aktörer med lokaler och/eller processer en möjlighet att få en tydlig bild av lokalens/processens aktuella energi- och effektanvändning samt förslag på prioriterade förbättringsåtgärder som kan spara både energi och pengar.

Att det momentana uttaget av energi – effektuttaget – också är av betydelse blir tydligt om man tar exemplet laddning av elbilar: laddningen går fortare med snabbaddare, men dessa tar mer av eldistributionsnätens samtidiga elöverföringskapacitet vilket gör att inte lika många användare ”får plats på nätet”. Genom att fördela eluttaget över dygnet på ett jämnare sätt utnyttjas elnätet mer resurseffektivt. Verksamheter kan också se om de kan minska sitt effektuttag generellt eller stänga av viss utrustning under de timmar per år då nätet är extra belastat, till exempel de kallaste vinterdagarna.

Fastigheter kan minska sitt eluttag genom att gå från eluppvärmning till värmepumpar eller när-/ fjärrvärme. Om när-/fjärrvärme är anslutet till

byggnaden idag innebär det en ökad elanvändning om uppvärmningssystemet byts till eldriven värmepump (med elpatron för de kallaste dagarna).

Med energianvändning avses den energi som byggnaden behöver tillskott med, det vill säga utanför byggnadens klimatskal. Energi från solfångare och den värme som hämtas från utomhusluft eller mark ska alltså räknas med (till skillnad från nuvarande regler i BBR, Boverkets byggregler). Rådande miljö och topografi bör vara vägledande i byggnation och etablering av verksamhet - en serverhall som kräver stor nedkyllning kan exempelvis med fördel lokaliseras kallt och skuggat där nedkyllningsbehovet minimeras.

Inom åtgärden finns möjlighet till samarbete med Energikontoret, Klimatprotokollets fokusgrupp energi med flera.

Åtgärden finns delvis med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning A4.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

#### *Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 10.1 Genomför energi - och effektkartläggning med åtgärdsplan inklusive besparingsmål för huvuddelen av organisationens fastigheter och/eller verksamheter samt genomför föreslagna åtgärder.
- 10.2 För aktörer som ej äger egen fastighet kan krav ställas på fastighetsägare i exempelvis upphandling/omförhandling av lokaler att en energi - och effektkartläggning med åtgärdsplan ska genomföras för fastigheten/ lokalen.
- 10.3 Anta riktlinje att vid tillsyn av verksamheter ställa krav på att energi- och effektkartläggning med åtgärdsplan genomförs för verksamheten.
- 10.4 Utbilda ansvariga för fastighet, uppvärmning, ventilation och processer för att möjliggöra optimal drift och reglage av egna processer.
- 10.5 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 11**

## Minska effekttoppar för el

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska belastningen på elnäten och på så sätt få utrymme för exempelvis ökad elektrifiering av fordon.

Målet är att få ett dynamiskt samspel mellan elproduktion och efterfrågan på el så att befintliga elnät räcker till flera användare.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla aktörer med rådighet över byggnaders eller verksamheters elförbrukning.

### Bakgrund

Vissa timmar på året kan elnäten vara en begränsande faktor för att ansluta nya elanvändare. Effekttoppar för elanvändningen kan minskas genom att man styr undan eller stänger av delar av sin elanvändning under de timmar på dygnet som är mest belastade, vanligen morgon och kväll under de kallaste vinterdagarna.

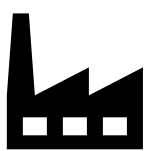
Arbetet med minskade effekttoppar kan ske hos både enskilda större verksamheter eller hos många små som går samman i ett projekt/samarbete eller avtal. Exempel på projekt som pågår är VäxEI hos Upplands Energi och andra projekt är under uppstart.

Åtgärden finns delvis med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning A5.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

*Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 11.1 Styr elbehovet över dygnet för exempelvis ventilation och elbilsladdning så att högbelastade timmar avlastas.
- 11.2 Delta i projekt som bidrar till efterfrågefleksibilitet, det vill säga minskad elanvändning när efterfrågan är som störst och tvärtom.
- 11.3 Lagra el i batterier eller motsvarande.
- 11.4 Utbilda ansvariga för fastighet, uppvärmning, ventilation och processer för att möjliggöra optimal drift och reglage av egna processer.
- 11.5 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



## Åtgärder inom fokusområde förnybar energi

För att motverka klimatförändringarna och nå klimatmålen behövs en fullständig omställning av el-, värme- och transportsektorerna. Uppsala försörjs redan idag med el och värme med låg klimatpåverkan, men i dagsläget är systemet inte hållbart på längre sikt. Flera stora utmaningar påverkar möjligheterna att nå målen i länet. I elsektorn måste kärnkraften ersättas med andra fossilfria alternativ vid avveckling. För att möta den ökade elektrifieringen som anses behövas för att ställa om till fossilfria processer måste elsystemen anpassas med en ökad kapacitet och flexibilitet. En effektivare och fossilfri värmesektor kommer att behöva effektivi-

sering genom bland annat tillvaratagande av spillvärme (och kyla), nya förnybara energikällor och bättre integration av energisystemet i sin helhet. Inom transportsektorn behöver produktionen av fossilfria drivmedel öka avsevärt för att förse både existerande och kommande fordonsflottor med kompatibla fossilfria drivmedel.

Effektivisering och resurshushållning bör styra omställningen eftersom det finns begränsade förnybara resurser att exploatera hållbart och för att undvika överdimensionering av investeringar.

Åtgärder som är prioriterade att genomföra och samverka kring inom det strategiska fokusområdet förnybar energi är:

- Öka produktionen och användningen av återvunnen eller förnybar energi och fossilfria drivmedel



**ÅTGÄRD 12**

## Öka produktionen och användningen av återvunnen eller förnybar energi och av fossilfria drivmedel

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska miljö- och klimatpåverkan genom att öka andelen förnybar energi och fossilfria drivmedel.

Målet är att öka andelen återvunnen eller förnybar energi och fossilfria drivmedel.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla.

### Bakgrund

År 2030 ska Sveriges fordonsflotta vara fossiloberoende, år 2040 ska elproduktionen i Sverige vara 100 procent förnybar och år 2045 ska Sverige vara klimatneutralt.

För att möjliggöra en hållbar omställning kommer produktionen av förnybar el behöva öka, kanske framförallt i form av sol- och vindkraft samt kraftvärme, detta för att kunna ersätta el från kärnkraft vid utfasning av denna. Det kan även finnas potential i så kallade strömmande vattenkraft som inte utgör vandringshinder för fisk.

Vid installation av solceller bör i första hand existerande ytor nyttjas, exempelvis tak och väggar på befintliga byggnader.

Drivmedel från fossilfria källor är kritiskt för möjligheterna att nå det nationella målet om 70 procent minskad klimatpåverkan från transporter år 2030 jämfört med 2010. Samtidigt blir det allt viktigare att beakta biodrivmedlen ur ett bredare hållbarhetsperspektiv, exempelvis genom att ställa krav på miljö och sociala villkor i upphandling och produktion av dessa drivmedel.

Spillvärme, också kallat restvärme, kan tillvaratas, exempelvis genom att utnyttja värmen från datorhallar eller kyl- och frysanläggningar i byggnader eller uppgradera denna till när-/fjärrvärme. Dock bör det beaktas att bebyggelsens elbehov inte bör öka (så att inte maxeffektbehovet av el ökar).

Kyla kan betraktas som en form av värme i detta sammanhang, och fjärrkyla har oftast betydligt lägre klimatpåverkan än aktivt kylande anläggningar.

Åtgärden finns delvis med i Uppsala Klimatprotokolls utmaningar A6 och A7.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

#### *Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 12.1 Tillvarata spill-/restvärme eller andra spill-/restenergier, helst utan att öka verksamhetens användning av el.
- 12.2 Installera solceller.
- 12.3 Främja vindkraft.
- 12.4 Byt från olja till förnybart bränsle.
- 12.5 Investera i produktion av biogas eller andra förnybara drivmedel (vid produktion är det viktigt att hållbarhetsaspekter beaktas i ett bredare perspektiv).
- 12.6 Investera i kraftvärme med förnybara bränslen.
- 12.7 Installera strömmande vattenkraft.
- 12.8 Investera i lokalt producerad bioenergi, exempelvis produktion av träpellets från träspill.
- 12.9 Utveckla tillsynsverksamhet så att det driver på ökad användning av återvunnen eller förnybar energi.
- 12.10 Annan investering i produktion av förnybar el, värme och drivmedel.
- 12.11 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



## Åtgärder inom fokusområde indirekt klimatpåverkan från konsumtion

Drygt hälften av länets klimatpåverkan kommer från konsumtion av varor och tjänster<sup>34</sup>. En majoritet av dessa varor och tjänster är producerade utanför länet, och även landets gränser, och ger upphov till så kallad indirekt klimatpåverkan. En mindre andel av de varor och tjänster som konsumeras i länet produceras i länet. Då klimatpåverkan från all konsumtion måste minska för att nå generationsmålet och de nationella energi- och klimatmålen har vi inom detta fokusområde valt att omfatta konsumtion av varor och tjänster oavsett var de är producerade.

I genomsnitt orsakar svenskars levnadssätt totalt 10 ton koldioxid per person och år<sup>35</sup>, vilket ger Sverige bland de största klimatavtrycken per person i världen.

Effektiv användning av material och energi ger lägre klimatpåverkande utsläpp men även en lägre miljöpåverkan generellt. Aktörer i länet kan och bör gemensamt sträva efter en resurseffektiv och cirkulär produktion av varor och tjänster samt att göra det klimatbästa valet till det mest attraktiva valet för länsinvånarna.

De största delarna av länets konsumtionsrelaterade klimatpåverkan (exklusive transporter inom länet) kommer ifrån livsmedel, internationella flygresor, byggmaterial som betong och stål, produkter av fossil plast samt elektronisk utrustning. En särskild kategori är kapitalplaceringar, där indirekt ägarskap via exempelvis pensionsfonder sker i mer eller mindre klimatpåverkande verksamheter där aktiva val kan göra stor skillnad.

Offentlig sektor kan agera som föregångare för klimatsmarta val både i upphandling och vid inköp av varor och tjänster, men även via rutiner i den

egna organisationen samt genom att underlätta klimatsmarta val för de anställda.

De största utsläppsminskningarna som en privatperson kan göra är genom färre internationella flygresor, mindre köttkonsumtion och mer hållbara fordonstransporter. Ibland sammanfattas klimatsmarta val med genomtänkta förändringar för fem B:n - ”biffen, bostaden, bilen, beachen och borseen”.

Att förändra trender i konsumtion kan upplevas utmanande då konsumtion är intimt förknippat med tillväxtekonomi och värderingar. Ett sätt att påverka konsumtionsmönster kan vara att fånga upp och förstärka trender som uppmuntrar till mer klimatsmarta val. Exempel på detta är att uppmuntra till att köpa begagnade varor istället för nya samt att semestra lokalt och regionalt istället för utomlands via flyg.

Åtgärder som är prioriterade att genomföra och samverka kring inom det strategiska fokusområdet indirekt klimatpåverkan från konsumtion är:

- Minska klimatpåverkan från bygg och anläggningsprojekt
- Minska klimatpåverkan från måltider
- Inspirera till klimatsmarta val
- Integrera klimat, energi och hållbar utveckling i skolan
- Utbildnings- och informationsinsatser för beslutsfattare
- Stimulera klimatklok produktion och konsumtion genom exempelvis cirkulära affärsmodeller och delningsekonomi
- Fossilfria investeringar och kapitalplaceringar
- Fasa ut fossil plast
- Halvera klimatpåverkan från internationella flygresor

<sup>34</sup> Se figur 1 sida 14.

<sup>35</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848



**ÅTGÄRD 13**

## Minska klimatpåverkan från bygg- och anläggningsprojekt

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från byggnaders och anläggningsprojekts livscykel.

Målet är att ge förutsättningar för tydliga upphandlingskrav på beräkning samt minskning av klimatpåverkan från byggnaders byggskede (materialtillverkning, transporter och byggprocess) men även användningsfas samt från väg- och anläggningsprojekt (inklusive uppföljning).

### Potentiella åtgärdsaktörer

Beställare av bygg- och anläggningsprojekt, byggföretag och anläggningsföretag.

### Bakgrund

Byggnader ska ha liten klimat- och miljöpåverkan från såväl byggskede som från användningsskede och det finns stor förbättringspotential inom området. Detsamma gäller för väg- och anläggningsprojekt.

För att driva på utvecklingen mot minskad klimatpåverkan från byggnader föreslår Boverket att krav införs på klimatdeklaration av byggnader i ett livscykelperspektiv<sup>36</sup> samt att en nationell databas med generiska klimatdata för byggsektorn skapas.

Klimatpåverkan från byggskedet kan enligt branschaktörer halveras till 2030 jämfört mot dagsläget<sup>37</sup>.

Att minska utsläppen under byggskedet är viktigt då dess andel av utsläppen ökat i takt med att utsläppen från användningsskedet har minskat, även i absoluta tal står utsläpp från byggskedet för en ansenlig del av de totala utsläppen. Även vid renovering samt vid om-/tillbyggnation bör klimat-

påverkan från material och renoveringsprocess få ökat fokus.

Klimatpåverkan ska beräknas med livscykelmetodik enligt gängse standarder i branschen, se exempelvis Boverkets vägledningar.

Åtgärden bör genomföras stegvis och inledas med kunskapsuppbyggnad och erfarenhetsutbyte mellan beställare och branschaktörer i syfte att identifiera relevanta upphandlingskrav på beräkning och minskning av klimatpåverkan. Inom åtgärden kan samverkan ske med Klimatprotokollets fokusgrupp ”Byggmaterialval”, Upphandlingsmyndigheten samt Boverket.

Åtgärden finns delvis med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning D4.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

#### *Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 13.1 Anordna och delta i kompetenshöjande åtgärder i samarbete med branschaktörer.
- 13.2 Formulera upphandlingskrav på beräkning och minskning av klimatpåverkan från byggnationer samt väg- och anläggningsprojekt i samarbete mellan beställare och branschaktörer.
- 13.3 Som beställare ställa upphandlingskrav på beräkning och minskning av klimatpåverkan från byggnationer samt väg- och anläggningsprojekt.
- 13.4 Som ansvarig för planering, utforma byggnader så att klimatpåverkan från såväl byggskede som användningsfas blir minimala.
- 13.5 Vid större byggprojekt underlätta för etablerande av materialpool.
- 13.6 Som konsult och byggbolag beräkna klimatpåverkan från byggnation och anläggningsprojekt med livscykelmetodik enligt gängse standarder i branschen, till exempel Boverkets vägledningar.
- 13.7 Som konsult och byggbolag erbjuda alternativ med lägre klimatpåverkan än standard vid nybyggnation och anläggning.

<sup>36</sup> Klimatdeklaration av byggnader, rapport 2018:23, förslag på metoder och regler

<sup>37</sup> Bygg- och anläggningssektorns Färdplan för fossilfri konkurrenskraft, Fossilfritt Sverige, 2018

13.8 Integrera kommunala klimatstrategier så att de får genomslag i planprocessen för att säkerställa minimal klimatpåverkan från den nybyggda miljön omfattande både byggnader samt väg- och anläggning.

13.9 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



*Bild från Kniustas nya Centrum för Idrott och kultur som byggs med trästommar vilket ger en lägre klimatpåverkan än betong.*



**ÅTGÄRD 14**

## Minska klimatpåverkan från måltider

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimat- och miljöpåverkan från serverade måltider i länet genom måltidsplanering, informationskampanjer, betensedförändringar och strategiska inköp.

Målet är att genom medvetna val minska klimatpåverkan från serverade måltider.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Aktörer som serverar måltider exempelvis kommuner, Region Uppsala, restauranger och livsmedelsföretag.

### Bakgrund

Varje dag äter länets invånare tusentals måltider, bara Uppsala kommun serverar 35 000 måltider varje dag. Genom att göra medvetna val av livsmedel och arbeta med minskat matsvinn kan måltiders påverkan på klimatet minska både inom och utanför länets gränser.

Måltider kan påverka miljön negativt på olika sätt då livsmedelsproduktion bland annat bidrar till ökad övergödning, utfiskning, utsläpp av växthusgaser och användning av växtskyddsmedel. Livsmedelsproduktion kan även ha många positiva effekter på miljön, exempelvis genom att bibehålla ett öppet och varierat odlingslandskap samt att bidra till en ökad biologisk mångfald.

Att minska mängden animaliskt protein (kött och mejeriprodukter) till förmån för vegetariskt protein är en av de åtgärder som bedöms ge stor effekt på svenskars klimatpåverkan och som också kan ge positiva hälsofördelar. Att välja livsmedel efter säsong samt minska transporter av livsmedel är andra sätt att minska klimatpåverkan från måltider.

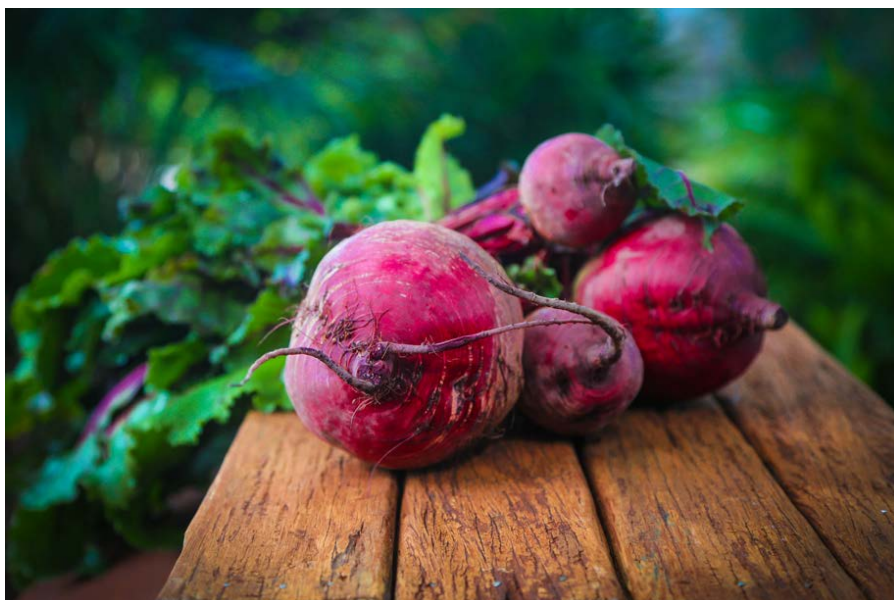
Det är viktigt att det kött som konsumeras skapar mervärden bland annat i form av hög djurvälstånd och biologisk mångfald. Eftersom djurproduktionen i Sverige till stor del uppfyller detta kommer animaliska produkter som är producerade i Sverige och länet att gynnas av detta åtgärdsarbete.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

*Genomför minst tre aktiviteter för att minska måltidens klimatpåverkan genom att exempelvis:*

- 14.1 Ställ upphandlingskrav för miljöhänsyn och minskad klimatpåverkan från livsmedel och livsmedelstransporter.
- 14.2 Utveckla ett kontinuerligt arbete med mätbara mål för att minska matsvinnet i tillagning, förvaring och konsumtion.
- 14.3 Servera mindre men bättre kött – byt importerat kött mot svenskt kött, gärna naturbeteskött eller motsvarande.
- 14.4 Genomför insatser för att informera måltidsgäster om miljösamt och hälsosam mat, där barn och unga är en särskilt viktig målgrupp.
- 14.5 Genomför utbildning av restaurangpersonal inom exempelvis matsvinn, årstids- och klimatplanerad matsedel och livsmedels miljöpåverkan.
- 14.6 Beställ/servera vegetariska och/eller lokalproducerade måltider på möten och evenemang.
- 14.7 Skapa och delta i regionalt nätverk för offentliga och privata restauranger för samarbete och kompetenshöjning inom måltiders klimatpåverkan.
- 14.8 Som restaurang erbjuda olika storlekar på portioner och erbjuda ”doggy bag”.

- 14.9 Gör satsningar för att väcka intresse för vegetariska måltider och miljö- och klimat-anpassning av menyer.
- 14.10 Främja innovativt tänkande och utveckling hos livsmedelsaktörer inom produktion, förädling och distribution som innebär att matsvinn minskas, till exempel genom att skapa och delta i nätverk.
- 14.11 Säkerställ att matrester som ändå uppstår kan nyttiggöras genom till exempel biogasproduktion.
- 14.12 Ta tillvara och förädla restprodukter inom livsmedelsindustrin som kan bli bra ingredienser i andra produkter.
- 14.13 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



**ÅTGÄRD 15**

## Inspirera till klimatsmarta val

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från privatkonsumtion genom aktiva val och beteendeförändringar hos länsinvånarna.

Målet är att inspirera länsinvånarna till ett mer klimatsmart och hållbart liv.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, Region Uppsala, privata aktörer och civilsamhälle.

### Bakgrund

Klimatpåverkan från vår konsumtion behöver minska. Samhället bör därför röra sig mot minskad materiell konsumtion till förmån för ökad tjänstekonsumtion, exempelvis är det generellt mer klimatvänligt att konsumera kulturupplevelser än prylar.

De största utsläppsminskningarna som en privatperson kan göra är genom färre internationella flygresor, mindre köttkonsumtion och mer hållbara fordonstransporter. En minskad materiell konsumtion bör kombineras med ökad livslängd på produkter. Produktgrupper med särskilt stor klimatpåverkan är bland annat textilier och elektronik. Konsumtion av elektroniska tjänster, till exempel streamingtjänster, har också en betydande klimatpåverkan genom de energikrävande serverhallar som driver internet.

För att uppnå beteendeförändringar som medför mer hållbara konsumtionsmönster behövs en ökad medvetenhet och kunskap om konsumtionens klimatpåverkan och om hållbara alternativ i kombination med förändrade normer och attityder.

Att förändra trender i konsumtion kan upplevas utmanande och det är viktigt att förstå och analysera drivkrafter bakom förändrade vanor och beteenden för att nå framgång i arbetet. "Nudging", som betyder "knuffa", är ett sätt att uppnå beteendeförändringar genom att arrangera en valsitu-

ation så att det blir lätt att göra rätt. Ett exempel på nudging är att erbjuda mindre storlek på tallrikar för att minska portionsstorlekar och därmed minska matsvinnet från exempelvis restauranger.

Aktiviteter och samarbetsformer i åtgärden kan genomföras av alla aktörer i länet som utifrån sin verksamhet kan och vill stimulera och inspirera till beteendeförändringar som leder till minskad klimatpåverkan från privatpersoner i länet.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 15.1 Skapa direkt återkoppling till klimatsmart agerande för länsinvånarna. Ett exempel på att göra detta är att löpande visa antalet passerande cyklister på digital tavla som vid Hamnspången i centrala Uppsala.
- 15.2 Genomför aktivitet för att öka kunskap om, och inspirera till, en mer hållbar livsstil. Ett sätt att göra detta är att anordna studiecirkel inom exempelvis hållbarhet och Agenda 2030.
- 15.3 Skapa/delta i regionalt samarbete för hållbar privatkonsumtion, till exempel kampanjen Klimatlätt<sup>38</sup>.
- 15.4 Genomför seminariedag med klimatfrågor kopplat till konsumtion och/eller kapitalplaceringar.
- 15.5 Genomför i aktörssamverkan regionalt återkommande event inom klimatsmarta val.
- 15.6 Underlätta och inspirera för ett hållbart resande till olika europeiska resmål.
- 15.7 Underlätta för, och inspirera till, att semestra klimatsmart i Uppland och i Sverige som ersättning för utlandssemester med flyg.
- 15.8 Skapa attraktivare bygder med god tillgång till natur, kultur och evenemang för att minska behovet av att resa långt bort på semester, samt för att attrahera besökare.

<sup>38</sup> Kampanjen Klimatlätt är ett samarbete mellan Uppsala kommun och olika aktörer som utvecklat och lanserat en app som ska hjälpa kommuninvånarna att leva mer klimatsmart.

- 15.9 Initiera forskning om semestrande, till exempel avseende hinder och drivkrafter för klimatsmarta alternativ.
- 15.10 Uppmuntra länsinvånarnas intresse för mat genom att lyfta fram matens värde ”från jord till bord” så att människor värnar om råvarorna och minskar matsvinnet. Ett sätt att göra detta är att fler människor får en egen upplevelse av hur mat produceras.
- 15.11 Anordna återkommande klädbytdagar.
- 15.12 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



**ÅTGÄRD 16**

## Integrera klimat, energi och hållbar utveckling i skola och förskola

### Syfte och mål

Syftet med åtgärden är att bidra till att på ett pedagogiskt sätt integrera klimat- och hållbarhetsfrågor i skolverksamheten som helhet.

Målet är att stärka skolans roll som en normbildande arena för klimatsmart och hållbart lärande och beteende.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Kommuner, enskilda skolor och förskolor, lärosäten som universitet.

### Bakgrund

Som morgondagens beslutfattare, medborgare och konsument är barn och ungdomar en viktig målgrupp i det förändringsarbete mot ökad hållbarhet som samhället står inför.

Oro för klimatkrisen är idag vanligt bland barn, ungdomar och unga vuxna. En viktig åtgärd för att minska denna oro är att underlätta och möjliggöra handlingar som är klimatsmarta och hållbara.

Genom att succesivt praktiskt integrera olika aspekter av klimat, energi och hållbarhet i skolans verksamhet ges elever möjlighet till fördjupad förståelse för hållbarhetsfrågor samt utrymme att praktisera hållbara beteenden och val. En praktisk integrering kan exempelvis vara att installera solceller eller att synliggöra arbete med att minska klimatpåverkan av serverade måltider och integrera exemplen i undervisningen.

Genom att i skola och förskola lyfta lärande för hållbar utveckling och skapa förutsättningar att praktisera hållbara val i vardagen ges möjligheter för kunskapslyft och förändrade beteenden inom hållbar utveckling inte bara hos elever utan även hos familjer och samhället i stort.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Aktivitetserna ska genomföras med målsättningen att skolverksamheten succesivt ökar möjligheterna för elever att praktisera hållbara val vilket förväntas ge ökad förståelse för klimat- och hållbarhetsfrågor.

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 16.1 Initiera eller delta i nätverk för kompetenshöjning och erfarenhetsutbyte inom praktisk integrering av klimat- och hållbarhetsfrågor i skolan och förskolan.
- 16.2 Kartlägg möjligheter att i både verksamhet och i den fysiska miljön skapa kopplingar mellan teori och praktik inom klimat- och hållbarhetsfrågor.
- 16.3 Säkerställ fortbildning av pedagoger inom Lärande för hållbar utveckling.
- 16.4 Tillsätt koordinator inom Lärande för hållbar utveckling i kommun, skola eller lärosäte, exempelvis i syfte att nå ut med aktuella forskningsresultat och sprida goda exempel inom integrering av klimat- och hållbarhetsfrågor i skola och förskola.
- 16.5 Säkerställ säkra skolvägar där eleverna själva kan ta sig säkert och fossilfritt till skolan.
- 16.6 Stimulera återbruk genom att i praktiska ämnen undervisa i att reparera och anpassa exempelvis kläder och möbler för att förlänga produkternas livslängd.
- 16.7 Arbeta med minskad klimatpåverkan från serverade måltider och i Hem och konsumentkunskapsundervisningen, exempelvis genom säsongsanpassad meny och arbete med minskat matsvinn. Synliggör arbetet på pedagogiskt sätt.
- 16.8 Anpassa och utforma utemiljöer så att de stimulerar till utevistelse och fysisk aktivitet samtidigt som de bidrar till andra hållbarhetsaspekter, exempelvis klimatanpassning, biologisk mångfald och förbättrad vattenhushållning.
- 16.9 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 17**

## Utbildnings- och informationsinsatser för beslutsfattare

### Syfte och mål

Syftet är att skapa förutsättningar för mer klimatsmarta och långsiktigt hållbara beslut.

Målet med åtgärden är att öka beslutsfattaress kunskap inom klimat- och hållbarhetsfrågor för att skapa förutsättning för långsiktigt klimatsmarta och hållbara beslut.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Länets kommuner, Region Uppsala, politiska partier, SKL.

### Bakgrund

Samhället och den lokala och regionala planeringen behöver anpassas för en mer hållbar och cirkulär utveckling där beslutsfattare generellt, och politiker i synnerhet, är nyckelpersoner. För att kunna uppnå internationella åtaganden och lokala mål krävs informerade beslut som leder väg mot ett mer resurseffektivt samhälle.

Politiker på lokal, regional och nationell nivå har en viktig roll i att leda ett sådant arbete, exempelvis genom att kravställa redovisning av klimatpåverkan av olika förslag samt efterfråga uppföljning av genomförda förslag.

För att nå framgång i klimatarbetet är det viktigt att det finns forum för dialog, lärande och samverkan på alla nivåer mellan region, kommun och stat men också forum för möten mellan politiker och sakkunniga.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

*Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 17.1 Medverka i en regional arbetsgrupp för att ta fram utbildningspaket för politiker och beslutsfattare avseende klimat- och hållbarhetsfrågor.
- 17.2 Genomför löpande utbildning av politiker och beslutsfattare inom klimat- och hållbarhetsfrågor.
- 17.3 Skapa ett dialog- och nätverksforum för experter och politiker på lokal och regional nivå för löpande kompetensutveckling och erfarenhetsutbyte inom klimat- och hållbarhetsfrågor. Nyttja så långt det är möjligt befintliga forum.
- 17.4 Skapa riktlinjer för att det inför relevanta förslag tas fram beslutsunderlag som redovisar förslagens klimatpåverkan i jämförelse med andra alternativ.
- 17.5 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



**ÅTGÄRD 18**

## Stimulera klimatklok produktion och konsumtion genom exempelvis cirkulära affärsmodeller och delningsekonomi

**Syfte och mål**

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från produktion och konsumtion av varor och tjänster.

Målet är att stimulera klimatklok produktion och konsumtion av varor och tjänster genom resurseffektiva cirkulära affärsmodeller samt från delningsekonomi.

**Potentiella åtgärdsaktörer**

Kommuner, Region Uppsala, företag och civilsamhälle.

**Bakgrund**

En utveckling av tjänstesektorn kan bidra till att varor kan få en längre livslängd genom att de repareras, renoveras och uppdateras med nya tekniska möjligheter. Tillsammans med en ökad digitalisering kan nya affärsmöjligheter växa fram, exempelvis inom delningsekonomi. Detta kan bidra till en ökad integration mellan människor, men också mellan olika branscher och företagsformer, samtidigt som klimatpåverkan minskar.

Cirkulär ekonomi bygger på ett kretsloppstänkande där resurser återvinns i ett kretslopp till skillnad mot ett linjärt resursutnyttjande. Ett exempel är att utveckla resurseffektiva produkter med lång livslängd och möjlighet till reparation och återanvändning flera gånger.

Delningsekonomi är när man delar, hyr och lånar saker eller hyr in tjänster istället för att äga själv.

**Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden**

*Genomför minst en av följande aktiviteter:*

- 18.1 Ställ krav i upphandling för att främja cirkulära affärsmodeller, exempelvis genom krav på att produkter ska gå att lagas och/eller återvinnas.
- 18.2 Öka efterfrågan på att hyra produkter istället för att köpa.
- 18.3 Initiera innovationsupphandlingar för att skapa efterfrågan att på nya sätt lösa behov av produkter, eller utveckla en tjänst som inte finns idag.
- 18.4 Gör en kartläggning om vad som skulle kunna delas inom den egna organisationen, både organisatoriskt och till andra aktörer och privatpersoner.
- 18.5 Ge tillgång till resurser som finns i organisationen till andra aktörer när de inte används inom den ordinarie verksamheten (exempelvis lokaler och fordon).
- 18.6 Genomför minst en kommunikationsinsats där goda exempel och förebilder inom cirkulära affärsmodeller och delningsekonomi lyfts fram.
- 18.7 Främja cirkulära affärsmodeller vid affärsutvecklingsinsatser, exempelvis genom riktade projektanslag.
- 18.8 Skapa och delta i nätverk för att utveckla hållbara affärsmodeller.
- 18.9 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

**ÅTGÄRD 19**

## Fossilfria investeringar och kapitalplaceringar

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska klimatpåverkan från investeringar och kapitalplaceringar inom finansförvaltning.

Målet är att skapa ansvarsfulla och hållbara investeringar och kapitalplaceringar med minskad klimatpåverkan som följd.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla aktörer som investerar och förvaltar kapital, exempelvis Region Uppsala, kommuner och kommunala bolag och företag.

### Bakgrund

Investeringar och kapitalplaceringar ger en indirekt klimatpåverkan, vilket är utsläpp som orsakas av en organisations aktiviteter men där organisationen själv inte äger eller kan kontrollera utsläppskällan. Den indirekta klimatpåverkan kan vara såväl positiv som negativ.

Hållbara finanser innebär att beakta flera perspektiv samtidigt och att ekonomisk, ekologisk och social hållbarhet viktas lika.

Investeringar bör ske i hållbara lösningar, exempelvis gröna obligationer och innovationslösningar, för att ta hänsyn till en långsiktigt hållbar utveckling inom finansmarknaden.

Att påverka placeringar och lån kan göras genom att välja in ansvarsfulla investeringar eller välja bort investeringar med hög klimatpåverkan. Överflyttning av medel som pensionsfonder till verksamheter som är, eller går över till, fossilfri verksamhet eller arbetar med energieffektivisering ger en minskad klimatpåverkan.

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning E2.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

Aktiviteter ska genomföras med målsättningen att säkerställa att organisationen enbart har fossilfria investeringar och kapitalplaceringar (exempelvis pensionsfonder) senast 2022.

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 19.1 Kartlägg nuvarande placeringar och investeringar.
- 19.2 Ta fram placeringspolicy, riktlinjer och handlingsplaner med klimatkriterier för att kunna ställa krav på koldioxidfotavtryck för alla aktiefonder, inklusive uppföljning.
- 19.3 Byta ut koldioxidintensiva fonder till mindre koldioxidintensiva alternativ.
- 19.4 Utveckla och skärp hållbarhetskrav som ställs vid upphandling av fonder.
- 19.5 Mäta och följa upp koldioxidintensitet (CO<sub>2</sub>-utsläpp per intäktskrona) i det totala aktieinnehavet årligen.
- 19.6 Säkerställ kompetens och medvetenhet kring hållbara finanser hos tjänstemän som ansvarar för placering och investering av kapital.
- 19.7 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.



## ÅTGÄRD 20

### Fasa ut fossil plast

#### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska miljö- och klimatpåverkan genom att fasa ut fossil plast.

Målet är att fasa ut fossil plast genom minskad användning av plast samt byte till återvunna eller förnybara alternativ.

#### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla.

#### Bakgrund

Plast är en viktig del av det moderna samhället, till exempel i förpackningar som bevarar livsmedel och många andra tillämpningar exempelvis inom medicin, hygien och elektronik. Plast produceras idag nästan uteslutande från fossila råvaror, vilket gör att förnybara råvaror för plast behöver främjas i exempelvis upphandlingar.

En viktig del av cirkulär ekonomi är att undvika engångsartiklar och premiera varor som är designade så att de kan produceras av återvunnet och/eller återvinningsbart material. En viktig aspekt är att se till att materialåtervinningen fungerar i den egna verksamheten.

När plasten har materialåtervunnits ett antal gånger kan den gå till energiåtervinning för fjärrvärme, och ger då inte klimatpåverkan om plastråvaran är förnybar.

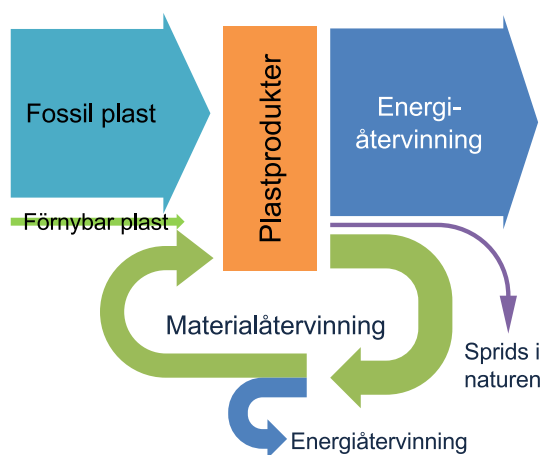
Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning E1.

#### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

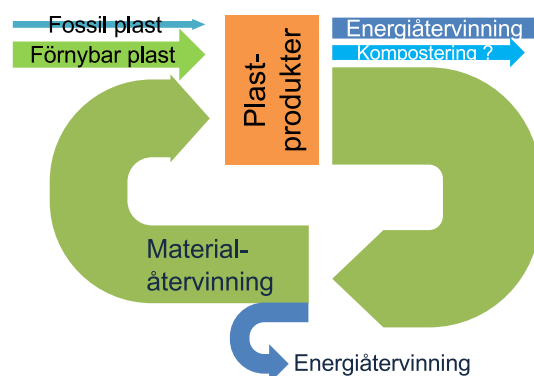
*Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 20.1 Delta i nätverk för plastsustitution, exempelvis Uppsala Klimatprotokolls projekt ”Jakten på plasten”.
- 20.2 Genomför kartläggning av verksamhetens plastkonsumtion.
- 20.3 Genomför kartläggning av alternativa material för att ersätta nuvarande plastanvändning.
- 20.4 Köp in eller ställ upphandlingskrav på återvunnen eller förnybar plast.
- 20.5 Ta bort eller byt ut den största, eller minst fem viktiga/större, produktgrupper senast 2022.
- 20.6 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

### PLASTFLÖDEN IDAG, SVERIGE



### PLASTFLÖDEN I FRAMTIDEN



**ÅTGÄRD 21**

## Halvera klimatpåverkan från internationella flygresor

### Syfte och mål

Åtgärdens syfte är att minska miljö- och klimatpåverkan från internationella flygresor.

Målet är att miljö- och klimatpåverkan från internationella flygresor halveras.

### Potentiella åtgärdsaktörer

Alla som genomför internationella flygresor.

### Bakgrund

Utsläpp från internationella flygresor ingår inte i de nationella klimatmålen, men är däremot av stor vikt för att uppnå Parisavtalets mål att begränsa jordens temperaturökning till maximalt 1,5 grader. I genomsnitt flyger vi i Sverige mer än fem gånger så mycket som det globala genomsnittet och svenskars internationella flygresor har ökat med 43 procent mellan 1990 och 2017. Under 2017 motsvarade utsläppen från svenskars internationella flygresor cirka 1,1 ton koldioxid per person och år<sup>39</sup>. För att uppnå Parisavtalets mål måste de totala klimatpåverkande utsläppen till följd av svensk konsumtion komma ner till under ett ton<sup>40</sup> per person och år till 2050, vilket medför att klimatpåverkan från de internationella flygresorna måste minska kraftigt.

Potentialen att effektivisera flygandet är begränsat då stora effektiviseringar redan genomförts, främst genom att flygplanen reser med färre tomma stolar än tidigare. Även potentialen att ersätta flygets fossila drivmedel med biodrivmedel bedöms i dagsläget vara kraftigt begränsad då biodrivmedel globalt inte kan produceras hållbart i en tillräckligt stor mängd, och då biodrivmedel även tas i anspråk för vägtransporter. Detta medför att flygresorna kraftigt måste minskas.

Uppföljning av denna åtgärd kan göras i egen vald enhet, exempelvis totala utsläpp från internationella flygresor eller utsläpp per anställd.

Åtgärden finns med i Uppsala Klimatprotokolls utmaning C3.

### Beskrivning av konkreta aktiviteter inom åtgärden

#### *Genomför minst två av följande aktiviteter:*

- 21.1 Kartlägg verksamhetens internationella flygresor och beräkna klimatpåverkan från resorna.
- 21.2 Halvera antalet internationella tjänsteresor med flyg.
- 21.3 Upprätta en flygbudget med tydlig prioritering av vilka internationella flygresor som får genomföras av verksamheten.
- 21.4 Säkerställ enkelt förfarande för att genomföra internationella tjänsteresor med tåg.
- 21.5 Låt anställda räkna restid med tåg där arbete kan utföras som arbetstid.
- 21.6 Anta en resepolicy med mål om halverad klimatpåverkan från flyg med minst årlig uppföljning.
- 21.7 Inför intern klimatväxling<sup>41</sup>.
- 21.8 Erbjud resfria möten och delta själv digitalt där det är möjligt vid internationella engagemang.
- 21.9 Uppmuntra anställda till minskat eller fossilfritt internationellt resande genom olika förmåner.
- 21.10 Klimatkompensera nödvändiga flygresor genom att exempelvis finansiera klimatprojekt eller stödja omställning till fossilfritt flyg med bioflygbränsle.
- 21.11 Annan aktivitet med samma mål som åtgärden.

<sup>39</sup> [www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/Tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/Flygets-klimatpaverkan/](http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-och-luft/Klimat/Tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/Flygets-klimatpaverkan/)

<sup>40</sup> Fördjupad analys av svensk klimatstatistik 2018, Naturvårdsverkets rapport 6848

<sup>41</sup> Intern klimatväxling är en form av intern klimatkompensation för tjänsteresor. Det innebär att en extra kostnad läggs på klimatbelastande resor som flyg, och pengarna används till att subventionera åtgärder och aktiviteter med positiv klimatpåverkan

# Bilaga 1. Åtgärdsprogram för miljömål i Uppsala län



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN



# Åtgärdsprogram för miljömål i Uppsala län

## Färdplan för ett hållbart län

Trots att miljöarbetet varit framgångsrikt inom många områden är nuvarande åtgärder inte tillräckliga för att nå miljömålen vare sig nationellt eller i Uppsala län. På flera områden går utvecklingen åt rätt håll, men åtgärdstakten är inte tillräckligt hög och naturens återhämtning går inte tillräckligt fort. Det finns därför ett behov av att öka takten i genomförandet av konkreta åtgärder för att uppnå miljömålen.

Länsstyrelsen har ett regeringsuppdrag att vägleda och samordna länets arbete med att nå de nationella miljömålen. Uppdraget omfattar att upprätta och genomföra regionala åtgärdsprogram för att öka takten i genomförandet av åtgärder som bidrar till att länets miljötillstånd förbättras och att miljömålen nås.

Länsstyrelsen har i samråd med Uppsala läns miljö- och klimatråd valt att genomföra uppdraget

genom ”Färdplan för ett hållbart län” som bidrar till att uppnå de nationella miljömålen genom fyra åtgärdsprogram (se figur 1). Varje åtgärdsprogram samlar prioriterade åtgärder för länets aktörer inom ett temaområde och varje program har en fyraårig genomförandeperiod. Programmens temaområden är:

- Minskad klimatpåverkan
- Ekosystem och biologisk mångfald
- Vatten
- Samhällsutveckling

Åtgärdsprogrammen omfattar tillsammans arbete med samtliga svenska miljömål som länet berörs av. Programmen förväntas öka takten i genomförandet av åtgärder genom att aktörer uppmanas att teckna hållbarhetslöften med Länsstyrelsen. Genom ett hållbarhetslöfte förbinder sig en aktör att genomföra ett antal åtgärder ur åtgärdsprogrammet under programperioden och genomförandet av löftet följs upp årligen. Programmen stimulerar även till ökad samverkan inom miljöarbetet där länet kan nå en större förändring när olika lokala och regionala aktörer arbetar tillsammans mot samma mål.



Figur 1. Temaområden, år för framtagande, samt genomförandeperiod för Uppsala läns åtgärdsprogram inom Färdplan för ett hållbart län.



Mycket bra miljöarbete pågår redan i Uppsala län. Det finns ett stort engagemang hos såväl offentlig och ideell sektor, universitet, näringsliv som hos enskilda individer för att minska miljöpåverkan och hitta långsiktigt hållbara lösningar. Genom åtgärdsprogrammen fokuseras denna drivkraft så att länet gemensamt flyttar fram positionerna i miljöarbetet.

Ett samlat och kraftfullt regionalt och lokalt ledarskap är avgörande för att nå miljömålen. 2017 bildades Uppsala läns Miljö- och klimatråd på strategisk nivå för att ytterligare stärka samverkan och ge förutsättningar för att möta de utmaningar som följer av att vara ett län i stark tillväxt. En god samverkan i länet skapar en bra grund för att utveckla de ekonomiska, sociala och miljömässiga dimensionerna av hållbar utveckling.

En av rådets främsta uppgifter blir att vara aktiv i framtagande och genomförande av åtgärdsprogrammen inom Färdplan för ett hållbart län, den regionala klimat- och energistrategin samt den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur. Rådet är också en viktig arena för fördjupad analys och samsyn kring länets miljöutmaningar.

Medlemmar i rådet är kommuner, myndigheter och organisationer som genom sin verksamhet har stor påverkan på länets miljöutveckling.

### **Avgränsningar**

En hållbar utveckling i Uppsala län handlar om både miljömässig, social och ekonomisk hållbarhet. De fyra åtgärdsprogrammen är inriktade på den miljömässiga dimensionen genom att miljömålen står i fokus. Vid framtagandet av åtgärder beaktas även de andra två hållbarhetsaspekterna i den mån det är möjligt.

Det regionala tillväxtarbetet har stor betydelse för hur miljötillståndet utvecklas i länet och omställningen till ett hållbart samhälle kan utgöra en viktig drivkraft för regional tillväxt. Målen i den regionala utvecklingsstrategin för Uppsala län (RUS) ligger väl i linje med åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan. När den regionala utvecklingsstrategin uppdateras under 2019 är det viktigt att den förhåller sig till alla fyra åtgärdsprogram i Färdplan för ett hållbart län, så att samtliga

miljömål beaktas och lyfts fram i det regionala tillväxtarbetet.

Färdplan för ett hållbart läns fyra åtgärdsprogram relaterar till flera andra program, styrdokument och lagkrav samt redan pågående arbete som syftar till att stärka miljöarbetet inom olika samhällsområden. Åtgärderna i respektive åtgärdsprogram kommer att kopplas till de insatser som redan görs inom området och samordnas med övriga regionala program. Relevanta regionala styrdokument som stärker och avgränsar genomförandet av respektive åtgärd redovisas i respektive åtgärdsprogram.

#### **Exempel på pågående arbete som utgör viktiga förutsättningar för genomförandet av åtgärdsprogram för miljömål är:**

- Samhällsplanering
- Tillsyn och prövning av miljöfarliga verksamheter
- Skydd av naturmiljöer och arter
- Restaurering av sjöar och vattendrag
- Vattenförvaltning
- Klimat- och energiarbete
- Landsbygdsutveckling



## Agenda 2030 och det svenska miljömålssystemet

Hösten 2015 enades FN:s generalförsamling om en gemensam plan för framtiden genom att anta Agenda 2030 innehållande 17 globala mål för hållbar utveckling. Sedan dess förväntas agendan vara vägledande för såväl beslut inom FN som för alla medlemsnationer. Bakom beslutet ligger insikten om att vi idag är den första generationen som kan utrota fattigdomen, och sannolikt den sista som kan stoppa klimatförändringarna. Det finns också en bred uppslutning om att ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet är beroende av varandra. De 17 globala målen (figur 2) med sammanlagt 169 delmål handlar om att bygga en rättvisare och mer jämställd värld inom planetens gränser. De globala målen ska balansera och integrera de tre dimensionerna av hållbar utveckling: den ekonomiska, den sociala och den ekologiska.

Den svenska ambitionen är att vara internationellt ledande i arbetet med att nå en hållbar utveckling och bli ett av världens första fossilfria välfärdsländer, som visar vägen till hur minskade utsläpp kan kombineras med ekonomisk tillväxt, jobb och välstånd.

Sveriges miljömål består av ett generationsmål, 16 miljökvalitetsmål med preciseringar, samt 17 aktuella etappmål inom områdena avfall, biologisk mångfald, farliga ämnen och klimat. Miljömålen

är beslutade av riksdagen och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala hållbarhetsmålen. Sveriges miljömål beskriver det tillstånd som miljöarbetet ska leda till, och visar även vad Sverige ska göra nationellt och internationellt för att bidra till att genomföra den ekologiska dimensionen av Agenda 2030.

Generationsmålet är ett övergripande mål som innebär att till nästa generation ska man kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Preciseringarna ska förtydliga vad miljökvalitetsmålen innebär och används även som kriterier vid uppföljningen av målen.

Etappmålen är steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljökvalitetsmål. De visar vad Sverige kan göra och tydliggör var insatser bör sättas in.

Generationsmålet och de 16 miljökvalitetsmålen har hittills följts upp med sikte på 2020, förutom miljökvalitetsmålet begränsad klimatpåverkan, där måläret är 2050. Miljömålen bidrar till att strukturera miljöarbetet och ger en systematisk uppföljning av miljötillstånd samt bedömning av om målen nås. Årliga uppföljningar görs, liksom fördjupade utvärderingar vart fjärde år.



Figur 2. De 17 globala hållbarhetsmålen i Agenda 2030

Uppsala län berörs av 15 av de 16 miljökvalitetsmålen (länet berörs ej av mål 14. Storslagen fjällmiljö). Samtliga miljökvalitetsmål samt generationsmålet presenteras nedan:

#### *Generationsmålet*



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

#### *Begränsad klimatpåverkan*



Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

#### *Frisk luft*



Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

#### *Bara naturlig försurning*



De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.

#### *Giftfri miljö*



Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrundsnivåerna.

#### *Skyddande ozonskikt*



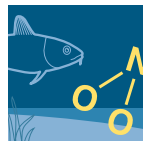
Ozonskiktet ska utvecklas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.

#### *Säker strålmiljö*



Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning.

#### *Ingen övergödning*



Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

#### *Levande sjöar och vattendrag*



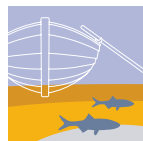
Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.

#### *Grundvatten av god kvalitet*



Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

#### *Hav i balans samt levande kust och skärgård*



Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar

#### *Myllrande våtmarker*



Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.

### *Levande skogar*



Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.

### *Ett rikt odlingslandskap*



Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.

### *Storslagen fjällmiljö*



Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.

### *God bebyggd miljö*



Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

### *Ett rikt växt- och djurliv*



Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.





*Alla de undertecknande aktörerna samlade med landsbövding Göran Enander i mitten. Foto: Göran Ekeberg*



**Färdplan för ett hållbart län  
– åtgärder för minskad  
klimatpåverkan**

**Författare:** Malin Larsson, Aino Inkinen,  
Anna Karlsson

**Länsstyrelsen i Uppsala län**

Bäverns gränd 17

751 86 Uppsala

Tfn: 010-22 33 000 (vxl)

E-post: uppsala@lansstyrelsen.se

Webbplats: [www.lansstyrelsen.se/uppsala](http://www.lansstyrelsen.se/uppsala)

**Länsstyrelsens Meddelandeserie 2019:4**

**ISSN 1400-4712**

Du hittar rapporten som pdf-fil på vår  
webbplats

Länsstyrelsen har i uppdrag från regeringen att utveckla, samordna och genomföra regionala åtgärdsprogram med bred förankring i länet för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. Genom ett ökat fokus och en ökad samverkan i miljöarbetet förväntas åtgärdstakten inom miljöarbetet i länet öka.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan är det första av fyra regionala åtgärdsprogram som planeras att tas fram för länet. Ytterligare tre åtgärdsprogram inom ämnesområdena Ekosystem och biologisk mångfald, Vatten samt Samhällsutveckling tas fram under perioden 2019–2021. De fyra åtgärdsprogrammen omfattar tillsammans åtgärdsarbete med samtliga de miljömål som länet berörs av.

Åtgärdsprogrammet för minskad klimatpåverkan samlar prioriterade åtgärder i syfte att minska de klimatpåverkande utsläppen och effektivisera energianvändningen i länet. Åtgärdsprogrammet är framtaget i bred samverkan med länets aktörer och utgår från den uppdaterade klimat- och energistrategin för länet Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län. Det regionala åtgärdsprogrammet kopplar samman och förstärker med en regional nivå, de olika initiativ och program som finns på nationell-, lokal- och aktörsnivå.

## MEDDELANDESERIEN 2019

1. Tobaksfri skoltid och rökfria skolgårdar i Uppsala län - lägesrapport
2. Tillsammans för ett fossilfritt Uppsala län - Klimat- och energistrategi
3. Grön infrastruktur i Uppsala län
4. Färdplan för ett hållbart län - Åtgärder för minskad klimatpåverkan



LÄNSSTYRELSEN  
UPPSALA LÄN

POSTADRESS 751 86 Uppsala GATUADRESS Bäverns gränd 17  
TEL 010-22 33 000 (vxl) E-POST uppsala@lansstyrelsen.se  
WEBBPLATS [www.lansstyrelsen.se/uppsala](http://www.lansstyrelsen.se/uppsala)