



Kommunkoncernens handlingsplan 2018- 2020 för koldioxidneutralt Linköping 2025

Dokumenttyp: Handlingsplan

Antaget av: Kommunstyrelsen 2018-11-13 §409

Status: Antagen

Giltighetstid:



Diarienummer:	Ks 2018-337
Dokumentansvarig:	Hållbarhetschef
Adresserat till:	
Tidpunkt för aktualitetsprövning:	
Tidpunkt för senaste revidering:	
Relaterade styrdokument:	
Sökord:	

Innehåll

1	Inledning	4
	Syfte och avgränsningar	4
	Mål och uppdrag	5
	Struktur och innehåll	5
2	Bakgrund	7
	Agenda 2030 och de globala miljömålen	7
	Nationella miljömål	8
	Nationellt klimatpolitiskt ramverk	9
	Vad kan kommuner göra för att begränsa klimatpåverkan?	9
3	Identifierade fokusområden 2018-2020	10
	Förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion	10
	Effektiv energi- och resursanvändning	11
	Klimateffektiva transporter och resor	12
	Klimateffektivt näringsliv	14
	Klimatsmarta Linköpingsbor	15
	Informations- och kommunikationsinsatser	15
	Upphandling	16
4	Uppföljning	17
5	Bilagor	18
	Bilaga 1 Åtgärder för Förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion	18
	Bilaga 2 Åtgärder för Effektiv energianvändning.	19
	Bilaga 3 Åtgärder för Klimateffektiva transporter och resor	22
	Bilaga 4 Åtgärder för Klimateffektivt näringsliv	25
	Bilaga 5 Åtgärder för Klimatsmarta Linköpingsbor	26
	Bilaga 6 Åtgärder för Information och kommunikation	27
	Bilaga 7 Åtgärder för Upphandling	28

1 Inledning

Linköpings kommun har som mål att kommunen ska vara koldioxidneutral 2025. Det innebär att Linköpings kommun inte ska tillföra något nettotillskott av koldioxid till atmosfären. Målet är geografiskt satt, det vill säga nettotillskottet av koldioxid baseras på Linköpings kommuns geografiska yta. Eftersom nollutsläpp inte är möjligt måste kommunen kompensera genom förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion samtidigt som koldioxidutsläppen minskar. Målet är avgränsat till koldioxid, men kommunen arbetar även för att minska utsläppen av andra klimatpåverkande gaser.

För att nå målet krävs bland annat åtgärder inom den verksamhet som kommunen själv har rådighet över, det vill säga inom de kommunala förvaltningarna och de kommunala bolagen. En del av åtgärderna kan även sägas ha näringsliv och medborgare i kommunen som målgrupp. Här kan Linköpings kommun fungera som det goda exemplet genom att visa vägen och inspirera samtidigt som åtgärderna ska underlätta möjligheterna att vara klimatsmart.

Syfte och avgränsningar

Syftet med *Handlingsplan för koldioxidneutralt Linköping* är att tydliggöra och utveckla kommunkoncernens åtgärdsarbete i riktning mot målet om ett koldioxidneutralt Linköping 2025. Handlingsplanen innehåller en redovisning av pågående och planerade insatser för att uppnå målet utifrån redovisade insatser från de kommunala förvaltningarna och de största kommunala bolagen. Handlingsplanen är framåtblickande och sträcker sig över perioden 2018-2020, och innehåller även åtgärder som baseras på genomförande av tidigare beslutade styrdokument som de kommunala förvaltningarna kontinuerligt ska arbeta med.¹

Handlingsplanen gör inte anspråk på att ge en heltäckande redovisning över alla de klimatrelaterade insatser som görs inom kommunkoncernen, utan redovisar snarare en palett av olika åtgärder där såväl direkta som indirekta insatser ingår. I många fall har det varit svårt att uppskatta hur stor minskning av koldioxidutsläpp som åtgärderna kommer att medföra. Exempelvis är förväntade koldioxidminskningar kopplade till åtgärder inom upphandling, information och kommunikation svåra att uppskatta men utgör samtidigt viktiga åtgärder för att uppnå målet.

Regelbunden uppföljning av arbete och resultat utifrån handlingsplanen är centralt (se 4 Uppföljning). Detta dels för att utvärdera effekter och bedöma

¹ Politiska styrdokument finns samlade på <http://www.linkoping.se/kommun-och-politik/fakta-om-linkoping/regler-och-styrande-dokument/>

behovet av ytterligare insatser för att uppnå målet; dels för att inspirera och bidra till ökat lärande om koldioxidreducerande åtgärder mellan kommunens olika förvaltningar och bolag.

Mål och uppdrag

Målet att Linköpings kommun ska vara koldioxidneutral 2025 fastställdes i samband med antagandet av den strategiska planen med övergripande mål för 2011-2014 och utgjorde även en central del av den styrande majoritetens plan för klimat- och miljöpolitiken inför åren 2015-2018. Målet är tvärsektoriellt och ska integreras i samtliga delar av den kommunala organisationen. Det återfinns därför i ett flertal styrande dokument, exempelvis i utvecklingsplanen för Linköpings innerstad, i landsbygdstrategin, i kommunens rese- och fordonspolicy och Grön resplan samt i de gemensamma ägardirektiven för de kommunala bolagen. Målet avspeglas även i den kommunala budgeten som ett delmål för det övergripande kommungemensamma målet *Ekologiskt hållbar kommun*. Till kommunens övergripande miljö- och klimatarbete finns även policy och riktlinjer för inköp och upphandling samt strategi och plan för lokalförsörjning kopplade. Sammantaget riktar sig dessa styrande dokument mot såväl kommunkoncernens interna arbete för minskade koldioxidutsläpp som mot medborgare i Linköpings kommun.

I kommunstyrelsens budget för 2015 med plan för 2016-2018 betonades att koldioxidneutralitet 2025 var nämndens viktigaste mål och att "kommunens klimatarbete ska styras av målet om koldioxidneutralitet år 2025". Kommunledningsförvaltningen har fått i uppdrag att redovisa de pågående och planerade åtgärder inom kommunkoncernen som bidrar till ett koldioxidneutralt Linköping 2025. Redovisade åtgärder för såväl de största kommunägda bolagen som de kommunala förvaltningarna skulle därefter sammanställas i en koncerngemensam handlingsplan för koldioxidneutralitet.

Struktur och innehåll

I handlingsplanen för kommunkoncernens insatser 2018-2020 har en utgångspunkt varit att beakta åtgärder inom såväl tillförsel som användning av energi. *Tillförseln* avser den tillförda bruttoenergin vilken består av såväl förnybara källor som sol, vind, vatten och biobränslen som av fossila bränslen. Den tillförda energin omvandlas därefter i till exempel kraftvärme-, vind- eller vattenverk och omvandlas till el, värme eller bränsle för att möjliggöra *användning* inom sektorer såsom industri, bostäder samt transport.²

Samtantaget har fem olika fokusområden med åtgärder identifierats:

² Läs vidare på Energimyndighetens hemsida, www.energimyndigheten.se

- Förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion. Linköpings kommun ska vara en föregångskommun när det gäller energianvändning och att producera förnybar el.
- Effektiv energianvändning. Kommunens och de kommunala bolagens fastigheter och verksamheter ska energieffektiviseras för att minska koldioxidutsläpp och energikostnader samt för att förbättra boendemiljön.
- Klimateffektiva transporter och resor. Linköpings kommun ska vara det goda föredömet för invånare och näringsliv avseende hållbara transporter.
- Klimateffektivt näringsliv. För att nå målet om ett koldioxidneutralt Linköping 2025 måste näringsliv, ideella organisationer, universitet såväl som andra kommuner involveras i arbetet.
- Klimatsmarta Linköpingsbor. Målet om koldioxidneutralitet uppnås tillsammans med medborgarna. Linköpings kommun ska underlätta för Linköpingsborna att vara klimatsmarta.

Utöver dessa finns även *kommunikations- och informationsåtgärder* samt *upphandling* som utgör tvärgående teman som finns integrerade i samtliga fokusområden.

Dessa fokusområden utgör tematiska områden som vart och ett för sig och gemensamt, utan inbördes ordning, får betydelse för att uppnå målet. Fokusområdena och de åtgärder som sammankopplas med dem utgår från Linköpings kommuns geografiska avgränsning och innefattar därför såväl kommunkoncernen som kommunkoncernens påverkan på dess medborgare och näringsliv verksamma i kommunen.

2 Bakgrund

Kommunfullmäktige har fastställt målet att Linköpings kommun ska vara koldioxidneutralt år 2025. För att ytterligare förstå målet behöver det sättas i ett vidare sammanhang och relateras till de internationella och nationella mål som finns kopplade till arbetet med att lokalt begränsa klimatpåverkan.

Agenda 2030 och de globala miljömålen

I september 2015 antog FN:s generalförsamling resolutionen *Agenda 2030 för hållbar utveckling* i vilken 17 globala hållbarhetsmål definierades och ytterligare preciserades i 169 delmål.³ Linköpings kommun har ställt sig bakom de globala hållbarhetsmålen genom den hållbarhetspolicy som kommunfullmäktige antog i juni 2018. Hållbarhetsmålen är följande:

- 1 Ingen fattigdom
- 2 Ingen hunger
- 3 Hälsa och välbefinnande
- 4 God utbildning för alla
- 5 Jämställdhet
- 6 Rent vatten och sanitet
- 7 Hållbar energi för alla
- 8 Anständiga arbetsvillkor för alla
- 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- 10 Minskas ojämlikhet
- 11 Hållbara städer och samhällen
- 12 Hållbar konsumtion och produktion
- 13 Bekämpa klimatförändringen
- 14 Hav och marina resurser
- 15 Ekosystem och biologisk mångfald
- 16 Fredliga och inkluderande samhällen
- 17 Genomförande och globalt partnerskap

Hållbarhetsmålen tar sin utgångspunkt i de tre dimensionerna av hållbar utveckling, det vill säga ekonomisk, social och ekologisk hållbarhet. För målet om koldioxidneutralitet 2025 har följande globala mål en direkt koppling:

- *7 Hållbar energi för alla.* Målet tar fasta vid möjligheterna att säkra tillgången till förnybar energi, öka förbättringstakten gällande energieffektivitet och påskynda omställningen till ett hållbart energisystem.
- *11 Hållbara städer och samhällen.* Målet fokuserar på hållbar urbanisering bland annat genom tillgängliga och hållbara transportsystem. För att nå

³ *Handlingsplan Agenda 2030.* Finns tillgänglig på
<http://www.regeringen.se/rapporter/2018/06/handlingsplan-agenda-2030/>

målet krävs samverkan mellan olika sektorer och nivåer, där dialog med medborgare och näringsliv utgör väsentliga inslag.

- 12 Hållbar konsumtion och produktion. Målet fokuserar på att främja effektiv användning av resurser bland annat genom minska och återvinna avfall samt att främja hållbara offentliga upphandlingsmetoder.
- 13 Bekämpa klimatförändringen. Målet kopplar direkt till åtgärder för att bekämpa klimatförändringar samt dess konsekvenser. Målet riktar sig främst till den nationella nivån där klimatåtgärder ska integreras i politik, strategi och planering.

Nationella miljömål

Den ekologiska dimensionen av de globala målen som finns definierade i Agenda 2030 förverkligas i sin tur av de 16 miljökvalitetsmålen som riksdagen beslutat om.⁴ Sveriges miljökvalitetsmål, som sammanfattas nedan, tar fasta vid den svenska miljöns kvalitet och preciseras vidare genom etappmål:

- 18 Begränsad klimatpåverkan
- 19 Frisk luft
- 20 Bara naturlig försurning
- 21 Giftfri miljö
- 22 Skyddande ozonskikt
- 23 Säker strålmiljö
- 24 Ingen övergödning
- 25 Levande sjöar och vattendrag
- 26 Grundvatten av god kvalitet
- 27 Hav i balans samt levande kust och skärgård
- 28 Myllrande våtmarker
- 29 Levande skogar
- 30 Ett rikt odlingslandskap
- 31 Storslagen fjällmiljö
- 32 God bebyggd miljö
- 33 Ett rikt växt- och djurliv

Den övergripande inriktningen för den samlade nationella miljöpolitiken uttrycks i *generationsmålet* som innebär att ”det övergripande målet med 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”.

Linköpings kommuns mål om koldioxidneutralitet 2025 har en direkt koppling främst till det första miljökvalitetsmålet om *Begränsad klimatpåverkan*.

⁴ Läs vidare i Naturvårdsverket (2018) *Miljömålen: Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2018 – Med fokus på statliga insatser*.

Nationellt klimatpolitiskt ramverk

Riksdagen fattade under 2017 beslut om ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. Ramverket baseras på överenskommelsen inom den parlamentariska Miljömålsberedningen och består av nya klimatmål, en klimatlag och ett klimatpolitiskt råd.

Klimatmålet innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Etappmål är definierade till 2030 respektive 2040.

Klimatlagen trädde i kraft 1 januari 2018 och innebär att regeringen varje år ska presentera en klimatredovisning i budgetpropositionen, samt att den vart fjärde år ska ta fram en klimatpolitisk handlingsplan som bland annat ska redovisa hur klimatmålen ska uppnås. Den första klimatredovisningen är planerad till hösten 2018 och den första handlingsplanen till våren 2019.

Det klimatpolitiska ramverket antas komma att spela en betydande roll för Linköpings möjligheter att uppnå målet om koldioxidneutralitet till 2025.

Vad kan kommuner göra för att begränsa klimatpåverkan?

Enligt en sammanställning från Naturvårdsverket med rekommendationer till kommuner för att vidta åtgärder för minskade koldioxidutsläpp anges bland annat följande möjligheter:

- Utnyttja möjligheten att styra inriktningen inom områden med hög klimatpåverkan, där exempelvis avfallshantering och fysisk planering kan användas som verktyg
- Ställa miljökrav vid offentlig upphandling, där kraven i sin tur kan bidra till att stödja och driva på utvecklingen och efterfrågan av miljösmarta produkter
- Integrera samhälls- och transportplanering för att prioritera kollektivtrafik och cykeltrafik, främja bilpooler och inrätta miljözoner
- Främja minskad energianvändning i kommunägda byggnader samt främja arbetet mot minskade utsläpp i byggprocessen
- Arbeta för minskat matsvinn i kommunala verksamheter

Utöver dessa åtgärder har kommuner även möjlighet att genom ägardirektiv styra inriktningen för de kommunala bolagen.⁵

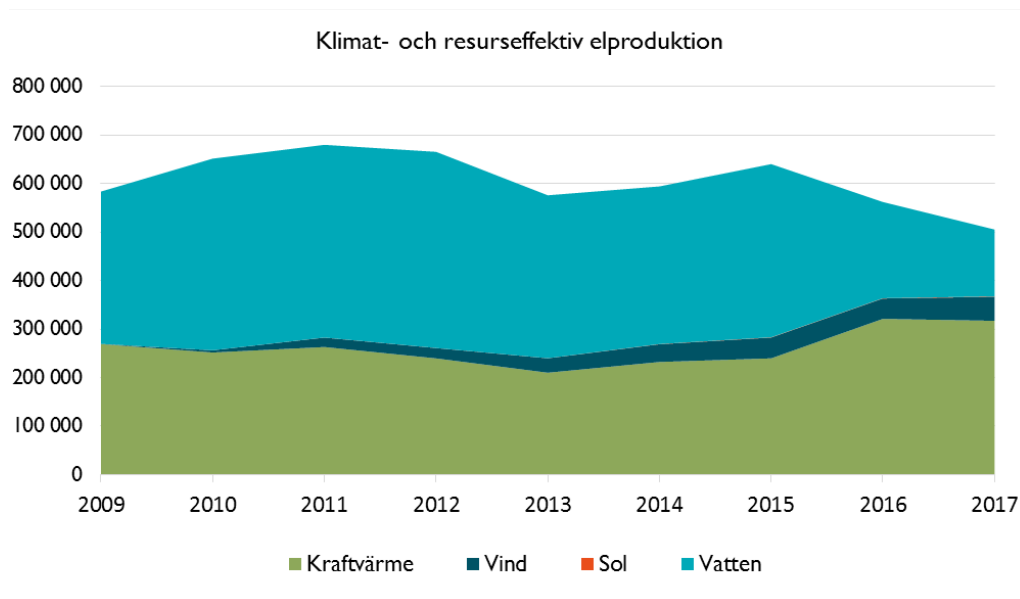
⁵ Naturvårdsverkets hemsida, www.naturvardsverket.se

3 Identifierade fokusområden 2018-2020

För att uppnå målet om koldioxidneutralitet 2025 har fem fokusområden identifierats. Följande avsnitt innehåller en redovisning av planerade åtgärder uppdelade för respektive fokusområde. Även implementering av tidigare fastställda politiska styrdokument ingår i åtgärderna. Respektive fokusområde specificeras vidare i tabellform där uppgifter om ansvarig aktör (förvaltning eller bolag), tidsplanering samt uppskattad förändrad energianvändning anges (se Bilaga 1-7).

Förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion

För att vara en koldioxidneutral kommun 2025 krävs att Linköpings kommunkoncern är en föregångare när det gäller både att minska energianvändning och klimatpåverkande utsläpp, men också vad gäller att producera förnybar el. Detta då återstående nettoutsläpp ska kompenseras genom förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion. Grafen nedan visar utvecklingen av elproduktion under åren 2009-2017. Kraftvärme innebär att både el och (fjärr)värme produceras utifrån det bränsle som används i kraftvärmeverket, och det inmatade bränslet används därmed resurseffektivt. I Linköpings kommun är det Tekniska verken i Linköping AB (publ.) som producerar kraftvärme, och de ingångsbränslen som används består till den allra största delen av avfallsbränslen och förnyelsebara bränslen. En utökad kraftvärmeproduktion ökar därmed mängden producerad förnyelsebar och/eller resurseffektiv el i kommunen. Detta är, tillsammans med produktion av andra förnyelsebara energislag, en viktig faktor för att kunna ersätta fossil energi och bidra till en koldioxidneutral kommun.



Som grafen⁶ visar har kraftvärmeproduktionen ökat under tidsperioden, vilket förklaras med färdigställandet av Tekniska verkens nya kraftvärmepanna, Lejonpannan, 2016. Även vindkraftsbaserad elproduktion har ökat. Den på senare år minskade produktionen av vattenkraft har sin förklaring i låga nederbördsnivåer mellan 2015-2017.

Planerade åtgärder för förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion för åren 2018-2020 är följande:

- Solceller. Installation och utökad användning av solceller planeras inom ramen för de verksamheter som AB Stångåstaden, Lejonfastigheter AB, Sankt Kors Fastighets AB samt Kultur- och fritidsförvaltningen bedriver. Leanlink har även börjat kravställa option på solceller vid nybyggnation samt planerar placering av byggnader samt takkonstruktion för att möjliggöra solpaneler i samband med nybyggnation.
- Vindkraft. Under perioden kommer Tekniska verken i Linköping AB (publ.) att ta i drift tre vindkraftverk som totalt genererar cirka 38 000 MWh/år.
- Ökad fjärrvärme- och fjärrkylaförsäljning. Tekniska verken i Linköping AB (publ.) förväntar en ökad försäljning av fjärrvärme motsvarande 12 GWh/år samt ökad försäljning av fjärrkyla omfattande cirka 30 GWh under perioden 2018-2020. Detta kan bidra till minskade koldioxidutsläpp jämfört med om kunder hade valt andra lösningar.
- Flytande biogas. Tekniska verken i Linköping AB:s (publ.) planerade anläggning för flytande biogas (LBG) bidrar till minskade koldioxidutsläpp dels genom minskad fackling och ökad biogasproduktion, dels genom minskat behov av flytande naturgas (LNG).
- Konvertering till kol- och fossiloljefri el och värme. Tekniska verken i Linköping AB:s (publ.) konvertering av kol/gummipanna till träbränslen medför att cirka 5000 ton kol sparas under ett normalår. Konvertering förväntas vara genomförd till vintern 2019/2020.

Samtliga åtgärder finns beskrivna i tabellformat i Bilaga 1.

Effektiv energi- och resursanvändning

Kommunens och de kommunala bolagens fastigheter ska energieffektiviseras för att minska koldioxidutsläpp och energikostnader samt för att förbättra boendemiljön. Tyngdpunkten ligger på den byggda miljön, men däri ingår även energieffektivisering i aktuell verksamhet, såsom belysning, inventarier och avfall.

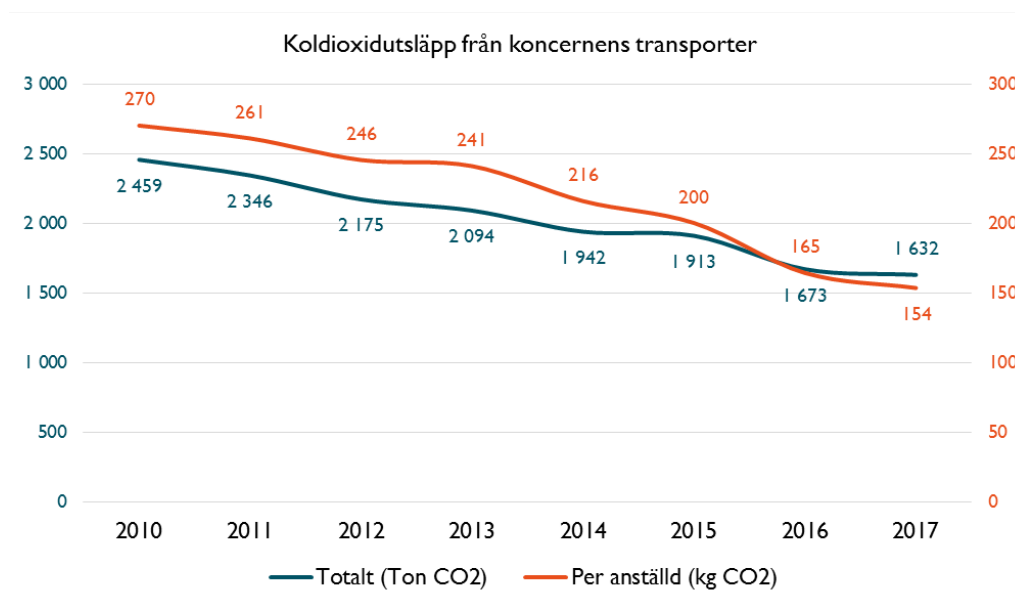
⁶ Samtliga grafer har sammanställts av avdelningen för Statistik och Utredningar på Kommunledningsförvaltningen

Planerade åtgärder relaterade till effektiv energi- och resursanvändning 2018-2020 består av ett stort antal åtgärder av stora och små mått, se vidare i Bilaga 2. Nedan redovisas ett urval av åtgärder:

- **Kommunens riktlinjer för lokaler.** Enligt Linköpings kommuns riktlinjer för lokaler ska ”miljömässigt och socialt ansvarstagande” genomsyra anskaffande av lokaler. En stor andel av lokalerna hyrs av de kommunala bolagen AB Stångåstaden och Lejonfastigheter AB där Linköpings kommun ställer krav på Miljöbyggnad Silver i upphandlingsförfarandet.
- **Energieffektiv bebyggelse.** Åtgärder kopplade till energieffektiv bebyggelse handlar om såväl nybyggnation som åtgärder i befintliga lokaler och fastigheter. Åtgärdena fokuserar bland annat på investering i LED-lampor, individuell mätning och debitering av varmvatten (IMD) vid nybyggnation, tilläggsisolering av vindar med mera.
- **Konvertering av direktverkande el.** Åtgärden fokuserar på övergång från direktverkande el till framför allt fjärrvärme (Lejonfastigheter AB).
- **Avfall och källsortering.** Åtgärder fokuserar också på att minska uppkomsten av avfall, exempelvis genom återanvändning av hårdvara, möbler och inventarier samt att minska matsvinnet. Det handlar även om att öka möjligheterna att tillvarata och återvinna avfall från respektive verksamhet, exempelvis genom att källsortera och sortera ut matavfall i ”gröna påsen”.

Klimateffektiva transporter och resor

För att nå målet om att Linköpings kommun ska vara det goda föredömet för invånare och näringsliv avseende hållbara transporter har styrdokument såsom Trafikstrategi och *Grön resplan* antagits. Samtidigt har tidigare beslutade styrdokument i form av översiktsplaner och fördjupade översiktsplaner en direkt inverkan på fokusområdet som helhet.



Som grafen ovan visar har koldioxidutsläppen från kommunkoncernens samlade transporter minskat under åren 2010-2017. Minskningen i utsläpp beror dels på minskade utsläpp från den kommunala fordonsflottan som genererat 80 procent av utsläppen. Dels beror reduceringen i koldioxidutsläpp på minskade utsläpp från flygresor, som minskade med mer än hälften mellan 2015-2016.

Planerade åtgärder relaterade till klimateffektiva transporter och resor 2018-2020 redovisas i detalj i Bilaga 3. Nedan redovisas ett urval av åtgärder:

- Grön resplan. Grön resplan – Handlingsplan för hållbart resande i Linköpings kommun fastställdes 2015 och implementeras genom ett antal olika åtgärder. Bland annat har ett antal informations- och kommunikationsinsatser genomförts på kommunens intranät, i personaltidning samt i foldrar. För att öka andelen tjänsteresor med bil har ett ramavtal för tjänstecyklor och serviceavtal tecknats. Tillsvidareanställda medarbetare har även erbjudits att köpa förmånscyklar, och erbjudits prova-på-kort för arbetspendling med kollektivtrafik. Medarbetare i Linköpings kommun erbjuds även att teckna privat abonnemang i den bilpool Linköpings kommun upphandlat för tjänsteresor. För samtliga tjänsteresor med flyg, bil och tåg tas en klimatavgift ut som klimatkompensation.
- Grön resplan Mjärdevi. För ökad samverkan med näringslivet har även en grön resplan för Mjärdevi tagits fram. Målscenario och handlingsplan har utarbetats utifrån genomförda workshops där ett delmål för perioden 2017-2019 är att minska koldioxidutsläppen från medverkande aktörers tjänste- och pendlingsresor med 15 procent. I arbetet med handlingsplanen är aktörer från företag och fastighetsägare i Mjärdevi samt från Linköpings kommun, Östgötatrafiken och Science Park Mjärdevi AB aktiva.
- Trafikstrategi, del av Översiktsplan för staden (2010). Översiktsplaner (ÖP) utgör centrala instrument för användningen av mark- och vattenområden, men även för hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras. Planerna grundas på tankar om hållbar utveckling och Översiktsplan för staden Linköping (2010) har definierat ett av de övergripande målen som att Linköping ska vara en hållbar och attraktiv stad. Trafikstrategi, som är en del av Översiktsplan för staden (2010), innehåller delstrategier bland annat gällande förändrad färdmedelsfördelning till år 2030 samt mobility management.
- Minskat behov av resor. Att använda e-möten, erbjuda serviceinsatser på distans, möjliggöra distansarbete och att utvärdera möjligheterna att minska behovet av transporter är exempel på åtgärder som flera förvaltningar och bolag planerat för att minska koldioxidutsläppen från koncernens transporter.
- Konvertering av fossildrivna fordon. Inom förvaltningarna såväl som i bolagen planeras åtgärder relaterade till konvertering av fossildrivna fordon, såsom inköp av el- och biogasbilar. Utöver det byts även

fossildrivna fordon ut mot elcyklar eller användande av kommunens upphandlade bilpool.

- Klimatsmarta val vid tjänsteresor. Handlingsplanen Grön resplan innehåller förslag på åtgärder med målet att öka andelen resor som sker till fots, med cykel och kollektivtrafik, för såväl arbetspendling som tjänsteresor inom kommunkoncernen. En åtgärd som främst berör pendlings- och tjänsteresor inom Linköping stad, är den elcykelpool som är under införande och som uppskattas bidra till minskade koldioxidutsläpp motsvarande 40 ton per år.
- Samordnad varudistribution. Genom samordnad varudistribution har kommuner goda förutsättningar att minska koldioxidutsläpp som genereras av leveranser till kommunal verksamhet. Kommunen har inlett ett långsiktigt arbete med samordnad varudistribution, till att börja med främst gällande livsmedel samt att optimera transporter vid distribution av varm mat.

Klimateffektivt näringsliv

För att nå målet om ett koldioxidneutralt Linköping 2025 måste näringsliv, ideella organisationer, universitet såväl som andra kommuner involveras i arbetet. Fokusområdet tar tillvara på samverkande åtgärder mellan Linköpings kommun och lokala företag, men även i form av forskningssamarbeten. Åtgärder relaterade till fokusområdet är sammanfattade i Bilaga 4 och innehåller bland annat:

- Linköpingsinitiativet. Under våren 2018 undertecknades Linköpingsinitiativet av Linköpings kommun, Region Östergötland och sju större företag i kommunen. Samtliga deltagande aktörer har åtagit sig att minska koldioxidutsläppen och att göra en årlig uppföljning av det samlade klimatarbetet.
- Finansregler för Linköpings kommun. Linköpings kommuns finansförvaltning ska prioritera långsiktigt hållbara verksamheter. Placeringar i bolag som utvinner fossila bränslen ska undvikas. Placeringar ska istället ske i företag som har hållbara lösningar på klimatutmaningar såsom energieffektiva produkter, energieffektivisering i befintliga verksamheter samt tjänster som bidrar till minskade koldioxidutsläpp. Linköpings kommun ska även arbeta för att öka andelen gröna obligationer i placeringarna.
- Forskningssamarbeten. Bland förvaltningar och bolag pågår forskningssamarbeten samt exjobb, där exempelvis återbruk av byggmaterial (Lejonfastigheter AB) och utveckling av biogasproduktion (Kommunledningsförvaltningen samt Tekniska verken i Linköping AB (publ.) undersöks.
- Coacher för Energi och klimat (CEK). Linköpings kommun erbjuder, med stöd av Energimyndigheten, ett kostnadsfritt program för företag som vill sänka sin energiförbrukning. Programmet riktar sig till små och medelstora företag med en energianvändning som inte överstiger 300 000 kWh per år.

Klimatsmarta Linköpingsbor

Målet om koldioxidneutralitet i Linköpings kommun har en geografisk avgränsning, vilket innebär att delar som kommunen själv har rådighet över är begränsad. Därför är det viktigt att underlätta för Linköpingsborna att göra klimatsmarta val i vardagen, till exempel genom att tillgodose väl utbyggda gång- och cykelvägar samt en infrastruktur som möjliggör användning av eldrivna fordon och biodrivmedel. Åtgärder kopplade till detta fokusområde tenderar också att ha en direkt koppling till informations- och kommunikationsinsatser (se vidare nedan). Åtgärderna finns sammanfattade i Bilaga 5 och innehåller bland annat:

- **Klimatkommunikation.** Mellan åren 2018 och 2020 har Kommunledningsförvaltningen fått i uppdrag att arbeta med kommunintern och extern klimatkommunikation för att öka kännedomen om kommunens klimatmål och inspirera medborgarna till klimatsmarta val. Ett ytterligare syfte är att lyfta fram de klimatrelaterade åtgärder som genomförs bland medborgare, inom det lokala näringslivet och kommunkoncernen. I ett första skede ska en digital plattform skapas som redovisar planerade och genomförda klimatåtgärder, bland annat för att inspirera och utgöra goda exempel på hur en klimateffektiv omställning kan realiseras.
- **Källsortering.** En ytterligare åtgärd fokuserar på utökade möjligheter för källsortering, vilket underlättar för medborgare att agera resurs- och klimatsmart i vardagen.
- **Infrastruktur för hållbara transporter.** En förutsättning för att medborgare ska kunna agera klimatsmart är att erbjuda möjligheter för kollektivtrafikresande, gång- och cykeltrafik samt nödvändig infrastruktur för eldrivna och biodrivmedelsbaserade transporter. Elbilsladdare i parkeringshus och HVO-mack är exempel på sådana åtgärder som planeras av Sankt Kors Fastighets AB och Lejonfastigheter AB.
- **Energi- och klimatrådgivning.** Medborgare i Linköpings kommun, men även små och medelstora företag, har tillgång till kostnadsfri och opartisk information från kommunens energi- och klimatrådgivare.

Informations- och kommunikationsinsatser

Informations- och kommunikationsinsatser som verktyg för minskad energianvändning och reducerad klimatpåverkan har aktualiserats allt mer under de senaste decennierna. Kommunikationsinsatser kan dels handla om att *öka medvetenheten om energianvändningen* och att *uppmärksamma användningen av teknik*.

För att öka medvetenheten om energianvändningen utgör framför allt synliggörande av energianvändning samt att skapa intresse och engagemang centrala verktyg. Bland de åtgärder som planeras inom förvaltningar och kommunala bolag återfinns till exempel den klimatkommunikation som Kommunledningsförvaltningen arbetar med (se ovan) där medborgare ska informeras och inspireras till engagemang och delaktighet i klimatarbetet. Att

uppmärksamma användningen av teknik handlar istället om att demonstrera, ge förslag och att bli påmind om att ”göra på rätt sätt”. Sådana tillvägagångssätt planeras bland annat genom informationskampanjer om källsortering, interna kurser eller informationstillfällen om energianvändning inom ramen för förvaltningarnas eller bolagens egna verksamheter, men även demonstration av genererad solel från fastigheter försedda med solpaneler.⁷ Åtgärderna sammanfattas i Bilaga 6.

Upphandling

Offentlig upphandling omfattar inköp av varor, arbeten eller tjänster som en offentlig organisation gör från en extern part. Det som ibland omnämns som *grön*, eller *hållbar*, offentlig upphandling kan användas som ett verktyg för att främja uppsatta miljömål, eller som i detta fall minskade koldioxidutsläpp. Effekterna från grön upphandling kan resultera i såväl direkta som indirekta effekter. Med direkta effekter avses miljövinster som är ett direkt resultat av förändrade upphandlingskrav, exempelvis minskade koldioxidutsläpp då krav ställs på att organisationens fordon ska drivas med förnybara bränslen. Indirekta effekter kan istället handla om att visa goda exempel och på så vis fungera som inspiration för medborgare. Det kan även handla om att bidra till framväxten av nischmarknader och innovationer.⁸

Linköpings kommuns upphandlingspolicy utgör grunden till den upphandling som sker inom koncernen. I policyn står skrivet att Linköpings kommun ”tar ansvar för en miljö- och klimatomfattig samt social hållbar utveckling när upphandlingens art motiverar detta”. I riktlinjerna för inköp och upphandling framgår även att miljöanpassad upphandling ska tillämpas för att bland annat se till att kommunen når satta miljö- och klimatomfattig. Genom att tillämpa dessa främjas målet om minskade koldioxidutsläpp. Exempel på åtgärder som planerats inom förvaltningarna är bland annat att ställa miljökrav på drift och skötsel av verksamheten, där såväl direkta som indirekta effekter kan uppnås. Ett exempel är Omsorgsförvaltningens miljökrav på kommunala och privata utförare inom ramarna för *Omsorg för miljön* som pågått sedan 2015. Utförare redovisar årligen åtgärder kopplade till exempelvis inköp, avfall, elanvändning och transporter. Samtliga åtgärder finns sammanfattade i Bilaga 7.

⁷ Isaksson, C., Hiller, C. och Lane, A-L. *Kommunikation för hållbart arbete med energieffektivisering*. RISE rapport 2017:53

⁸ Khan, J., Aldenius, M., Norinder, H., Palm, J. och Backman, F. *Grön offentlig upphandling i transportsektorn*. f3-rapport 2017:04

4 Uppföljning

Handlingsplanen är ett levande dokument som ska visa på progression och inspirera till nya idéer och uppslag i klimatarbetet för såväl de kommunala bolagen som för förvaltningarna. Handlingsplanen kan komma att revideras med syftet att kontinuerligt följa vägen till ett koldioxidneutralt Linköping 2025.

Samtliga nämnder ska årligen redovisa till kommunstyrelsen vilka åtgärder i handlingsplanen som vidtagits för att nå målet om koldioxidneutralitet 2025. Redovisningen sammanställs i respektive nämnds verksamhetsberättelse enligt anvisning från kommunstyrelsen.

De kommunala bolagen AB Stångåstaden, Lejonfastigheter AB, Sankt Kors Fastighets AB och Tekniska verken i Linköping AB (publ.) ska i enlighet med bolagens ägardirektiv redovisa genomförda och planerade åtgärder att nå målet om koldioxidneutralitet.

En uppföljning och uppdatering av handlingsplanen redovisas senast under andra kvartalet 2020. Kommundirektören får i uppdrag att följa upp och om så krävs ge förslag på ytterligare insatser för att uppnå målet om koldioxidneutralt Linköping 2025.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Solpaneler på Linköping Arena	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Solpaneler på vissa ekonomibyggnader i Friluftsmuseet Gamla Linköping	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Vindkraft, tre verk	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2019	38 000 MWh el
Kolfri el och värme	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2020	ca 40 000 MWh kol
LBG-anläggning	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2020	4 GWh minskad fackling
Ökad fjärrvärmeförsäljning	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2018-2020	12 000 MWh/år
Ökad fjärrkylaförsäljning	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2018-2020	10 000 MWh/år
Minskad elproduktion, Fiskväg Nykvarn Stångån	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2019	-700 MWh el
Installation av solceller	AB Stångåstaden ⁹	2018-2020	
Utbyggnad av solenergi	Lejonfastigheter AB	2018-2020	130 MWh/år
Installation av solceller Druvan	Sankt Kors Fastighets AB	2019	- 156 MWh
Installation av solceller i samband med nybyggnation Gjuteriet	Sankt Kors Fastighets AB	2020	- 25 MWh
Installation av solceller i Ebbepark "Verkstan"	Sankt Kors Fastighets AB	2020	- 78 MWh

5 Bilagor

Bilaga 1 Åtgärder för Förnyelsebar och resurseffektiv elproduktion

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

⁹ AB Stångåstaden har angivit den totala förändrade energianvändningen för samtliga planerade åtgärder under åren 2018-2020. Dessa uppgår till 5000-7000 MWh/år.

Bilaga 2 Åtgärder för Effektiv energianvändning.

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Miljökrav i övergripande riktlinjer för lokaler	Samtliga förvaltningar	Tills vidare	
Minska matsvinn i skolor och förskolor	Utbildningsförvaltningen		
Byte till energisnålare belysning i elljusspår	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Vindsarg bandyplan Stångebro och Isovalen	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Närvarostyrning av belysning i lokaler	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Energieffektivisering Ryds motionscentral	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Utnyttja överskottsvärmen från datorhall till uppvärmning	Leanlink		
Byta ut lampor till ledlampor	Leanlink		
Utreda elförbrukningen i Sporthallen och Idrottens hus	Leanlink		
Energibesparande perspektiv i köken	Leanlink		
Tvåsidig utskrift standard på skrivare	Leanlink		
Minskad överbeställning av toner genom automatisk beställning från MFP	Leanlink		
Översyn av livslängd på hårdvara	Leanlink		
Ökad återanvändning av ej avskriven hårdvara	Leanlink		
Minskat matsvinn genom beräkning av antal vid matbeställning	Leanlink		
Återanvändning av möbler och inventarier	Leanlink		
Utöka sopsortering	Leanlink		
Minskad köttmängd i serverade måltider	Leanlink		

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Införa gröna påsen/linjen i samtliga kök	Leanlink		
Källsortering i köken	Leanlink		
Minskat matsvinn vid tillagning	Leanlink		
Tilläggsisolering av vind	AB Stångåstaden ¹⁰		
Installation av tempgivarstyrning	AB Stångåstaden		
Injustering/drift-optimering	AB Stångåstaden		
ROT-projekt (tilläggs-isolering/fönster/FTX-ventilation etc.)	AB Stångåstaden		
Byte av fläktar/ventilationsaggregat	AB Stångåstaden		
Byte av styr- och reglerutrustning	AB Stångåstaden		
Renovering av undercentraler	AB Stångåstaden		
Övriga tekniska åtgärder	AB Stångåstaden		
IMD varmvatten vid nyproduktion (2020)	AB Stångåstaden		
Nyproduktion (endast minskat nyckeltal)	AB Stångåstaden		
Injustering/drift-optimering för fjärrkyla	AB Stångåstaden		
Byte av utrustning tvättstugor	AB Stångåstaden		
Belysningsåtgärder	AB Stångåstaden		
Byte av fläktar/ventilationsaggregat	AB Stångåstaden		
Belysningsprojekt, främst byte till LED	Lejonfastigheter AB ¹¹	2018-2020	
Konvertering av direktverkande el	Lejonfastigheter AB	2018-2020	
Driftoptimering i samband med energikartläggning	Lejonfastigheter AB	2018-2020	

¹⁰ AB Stångåstaden har angivit den totala förändrade energianvändningen för samtliga planerade åtgärder under åren 2018-2020. Dessa uppgår till 5000-7000 MWh/år.

¹¹ Lejonfastigheter AB har uppskattat den totala förändrade energianvändningen för samtliga åtgärder relaterade till el. För år 2018, 2019 och 2020 uppskattas förändringen till 870, 820 respektive 610 MWh.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Reinvestering tekniska system	Lejonfastigheter AB	2018-2020	
Ebbepark, nyproduktion "Verkstan"	Sankt Kors Fastighets AB	2020	768 MWh
Ebbepark, geoenergilager, minskning av fjärrvärme	Sankt Kors Fastighets AB	2020	- 250 MWh
Ebbepark, markvärme drivs på returen av fjärrkyla	Sankt Kors Fastighets AB	2020	- 550 MWh
Rivning av delar av Westmansgatan 37	Sankt Kors Fastighets AB	2018	- 350 MWh
Årstidsanpassad ventilation	Sankt Kors Fastighets AB	2018	- 12 MWh
Nyproduktion P-hus öst Vallastaden	Sankt Kors Fastighets AB	2019	10 MWh
Åtgärder i samband med renovering av Skylten	Sankt Kors Fastighets AB	2018	
Nyproduktion Gjuteriet	Sankt Kors Fastighets AB	2020	110 MWh
Ebbepark, byte av elmaskiner till fjärrkyla	Sankt Kors Fastighets AB	2019-2020	287 resp. 573 MWh
Byte av belysning Druvan	Sankt Kors Fastighets AB	2018	- 70 MWh
Byte av belysning vid påbyggnad av Akilles	Sankt Kors Fastighets AB	2018	- 50 MWh
Byte av belysning i kontor Mjärdevi Center	Sankt Kors Fastighets AB	2018-2020	- 18 MWh per år

Bilaga 3 Åtgärder för Klimateffektiva transporter och resor

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Grön resplan. Genomföra resvaneundersökning och ta fram handlingsplan med åtgärder för tjänstesor och resor till och från jobbet. Exempel på åtgärder är prova-på-kort i kollektivtrafiken, förmånscykel och ramavtal för tjänstecyklar.	Kommunledningsförvaltningen. Genomförs av samtliga förvaltningar	Tills vidare	
Genomförande av översiktsplaner (ÖP) med övergripande mål om Linköping som en hållbar stad som konkretiseras i fördjupade översiktsplaner (FÖP)	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	Tills vidare	
Genomförande av Verksamhetsplan för hållbart resande/mobility management inklusive Grön resplan Mjärdevi	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2017-2019	
Genomförande av Trafikstrategi, del av ÖP (2010) med strategier för t ex gång-, cykel- och kollektiv-trafik, mobility management, förändrad färdmedelsfördelning	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	Tills vidare	
Genomförande av Cykelplan för Linköping 2008-2028 med tillhörande handlingsplan med förbättringar för cykeltrafik	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	T o m 2028	
Översyn av p-normen	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2019	
Y-ringsprojektet - fler pendlarparkeringar, gröna resplaner för utvalda arbetsplatser	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2019-2020	

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Linjenätsöversyn - åtgärder för förbättrad kollektivtrafik	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2018-2019	
Samplanera skolskjutsresor i så hög grad som möjligt	Utbildningsförvaltningen		
Alla skolbussar kör på förnybart bränsle	Utbildningsförvaltningen		
Miljöbilar (vaktmästarbil och bokbuss)	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Elcyklar för transport	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Buskort för resor i Östergötland	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Resor med tåg och buss vid tjänsteresor	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Sunfleet miljöbilar vid tjänsteresor	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Öka andelen e-möten	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Utökad användning av buskort	Leanlink		
Serviceinsatser på distans för minskat behov av resor	Leanlink		
Uppdatering av IT-utrustning på distans	Leanlink		
Utökad användning av e-möten	Leanlink		
El- och biogasbilar samt elcyklar i verksamheterna	Leanlink		
Möjlighet till distansarbete hos medarbetare	Leanlink		
Samordnad varudistribution	Leanlink		
Optimera transporter vid distribution av varm mat	Leanlink		
Minskade transporter hos entreprenörer	AB Stångåstaden ¹²		

¹² AB Stångåstaden har angivit den totala förändrade energianvändningen för samtliga planerade åtgärder under åren 2018-2020. Dessa uppgår till 5000-7000 MWh/år.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Utbyte av bilsinbilar till elcyklar samt el-, bifuel och biogasbilar	Lejonfastigheter AB		
Ökar antalet uppkopplade fastigheter för att minimera antalet resor	Lejonfastigheter AB		
Inköp och drift av elcykelpool	Sankt Kors Fastighets AB	2019-2020	Minskade CO2-utsläpp om 40 ton/år

Bilaga 4 Åtgärder för Klimateffektivt näringsliv

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Finansregler samt gröna obligationer	Samtliga förvaltningar och bolag	Tills vidare	
Linköpingsinitiativet	Kommunledningsförvaltningen samordnande	2018-2019	
Forskningssamarbeten t ex för utökad biogasproduktion	Kommunledningsförvaltningen	2018-2021	
Coacher för Energi och Klimat (CEK)	Kommunledningsförvaltningen	2018-2019	
Swedish Welcome, hållbarhetscertifiering av turismverksamhet	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Bidrag till miljöanpassning av föreningsägda anläggningar	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Energitillsyn på olika verksamheter	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2018-2019	
Miljötillsyn – tillsyn för utfasning av fossil olja för uppvärmning	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2018-2019	
Energikvällar med information för olika målgrupper	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2019	
Nätverk om cirkulära flöden för byggmaterial	Lejonfastigheter AB		
Forskningssamarbeten med Sweco och Linköpings universitet för hållbart byggande	Lejonfastigheter AB		
Brukarsamverkan, t ex incitamentsprojekt med verksamheten	Lejonfastigheter AB		
Samarbete med golv-entreprenör för ny affärsmodell kring hållbara material	Lejonfastigheter AB		

Bilaga 5 Åtgärder för Klimatsmarta Linköpingsbor

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Klimatkommunikation	Kommunledningsförvaltningen	2018-2020	
Källsorteringssystem i friluftsmuséet Gamla Linköping	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Arbeta med beteendepåverkande kampanjer och information i skolor/förskolor – säkra cykelvägar och ökad cykel/gång	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen tillsammans med Barn- och ungdom	2018-2020	
Uppdatera Vägledning förskolor/skolor i planeringen med mer gång/cykel-fokus och placering av nya skolor/förskolor	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	2019	
Energi- och klimatrådgivning – kostnadsfri och opartisk information om energi-effektivisering, uppvärmning, solceller mm till privatpersoner, små och medelstora företag	Kommunledningsförvaltningen och Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	Tills vidare	
Installation av laddstolpe vid Stångs magasin	Lejonfastigheter AB		
HVO-mack (bidrag från Naturvårdsverket)	Sankt Kors Fastighets AB		
Elbilsladdare p-hus Akilles (12 st)	Sankt Kors Fastighets AB	2018-2019	12,6 respektive 16,8 ton
Elbilsladdare p-hus Vallastaden (28 st)	Sankt Kors Fastighets AB	2019	39,2 ton
Elbilsladdare i etapp "Verkstan", Ebbepark	Sankt Kors Fastighets AB	2020	19,6 ton

Bilaga 6 Åtgärder för Information och kommunikation

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning, uppskattningsvis
Information om energi och klimat vid förvaltningsmöte	Kommunledningsförvaltningen	2019-2020	
Utbildning om e-möten	Kommunledningsförvaltningen	2019	
Delta i projekt <i>Hållbar förskola och skola</i>	Utbildningsförvaltningen		
Arbete med Grön flagg	Utbildningsförvaltningen		
Deltagit i <i>Miljöspanarna</i> 2017/18	Utbildningsförvaltningen		
Fastigheter med solpaneler utrustas med skärmar som visar hur mycket energi som genereras	Leanlink		
Information om användning och återanvändning av hårdvara till kund	Leanlink		
Utbildning i Lync/Skype	Leanlink		
Löpande kommunikation om resurseffektivitet, t ex kampanj om sortering av avfall under 2018	Tekniska verken i Linköping AB (publ.)	2018-2020	
Energiutbildning	AB Stångåstaden		
Gröna hyresavtal	Sankt Kors Fastighets AB	2018-2020	
Information om hur byggnaderna fungerar vid hyresgästmöte	Sankt Kors Fastighets AB	2018-2020	

Bilaga 7 Åtgärder för Upphandling

Åtgärder redovisas utifrån den organisation som ansvarar för genomförande (bolag respektive förvaltning). I de fall tidplan för genomförande samt uppskattad energianvändning finns angivna, framgår det i anslutning till respektive åtgärd.

Åtgärd	Ansvarig	År	Förändrad energianvändning uppskattningsvis
Implementering av energi- och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Samtliga förvaltningar	Tills vidare	
Krav på LED-belysning vid nya lokaler/anläggningar	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Miljöklassade leverantörer och montörer till Passagen	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Miljökrav vid upphandling av drift och skötsel (idrott)	Kultur- och fritidsförvaltningen		
Omsorg om miljön, inkl åtgärder kring t ex transporter, elanvändning, avfall	Omsorgs-förvaltningen	Årlig revision	
Krav på återtagande och miljömässig hantering vid återtagande av hårdvara	Leanlink		
Distansarbete uppmuntras i konsult-upphandlingar	Leanlink		
Miljökrav vid hyresavtal enligt LOU samt i direktupp-handling	Leanlink		
Kravställer option på solpaneler/celler vid nybyggnation	Leanlink		
Placering av byggnader samt takkonstruktioner ses över vid nybyggnation för att möjliggöra solpaneler	Leanlink		