

[Dubbelklicka här för att infoga en bild]

# Kommunkoncernens handlingsplan 2018- 2020 för koldioxidneutralt Linköping 2025

Dokumenttyp: Handlingsplan  
Antaget av: Kommunstyrelsen  
Status: xx  
Giltighetstid:





---

Diarienummer:

Dokumentansvarig:

Adresserat till:

Tidpunkt för aktualitetsprövning:

Tidpunkt för senaste revidering:

Relaterade styrdokument:

Sökord:

---

## **Innehåll**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning</b>                            | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Bakgrund</b>                             | <b>8</b>  |
| <b>3</b> | <b>Identifierade fokusområden 2018-2020</b> | <b>12</b> |
| <b>4</b> | <b>Uppföljning</b>                          | <b>20</b> |
| <b>5</b> | <b>Bilagor</b>                              | <b>21</b> |

## 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.<sup>1</sup>

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.

---

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

Regelbunden uppföljning av arbete och resultat utifrån handlingsplanen är centralt (se 4 Uppföljning). Detta dels för att utvärdera effekter och bedöma 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 tvärsektorielt 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.<sup>2</sup>

Sammantaget har fem olika fokusområden med åtgärder identifierats:

- *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.
- *Klimat effektiva transporter och resor.* Linköpings kommun ska vara det goda föredömet för invånare och näringsliv avseende hållbara transporter.
- *Klimat effektivt 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.

---

<sup>2</sup> Läs vidare på Energimyndighetens hemsida, [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se)

## 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.<sup>3</sup> 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.

---

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



- *11 Hållbara städer och samhällen.* Målet fokuserar på hållbar urbanisering bland annat genom tillgängliga och hållbara transportsystem. För att nå 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 miljö kvalitetsmålen som riksdagen beslutat om.<sup>4</sup> Sveriges miljö kvalitetsmål, som sammanfattas nedan, tar fasta vid den svenska miljöns kvalitet och preciseras vidare genom etappmål:

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

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

---

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

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 miljö kvalitetsmålet om *Begränsad klimatpåverkan*.

### **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.<sup>5</sup>

Det finns även en politisk ambition att starta försök med minusutsläpp genom koldioxidlagring (av koldioxidutsläpp från biomassa) samt öka byggandet av hus i trä för att där binda ytterligare CO<sub>2</sub>.

---

<sup>5</sup> Naturvårdsverkets hemsida, [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

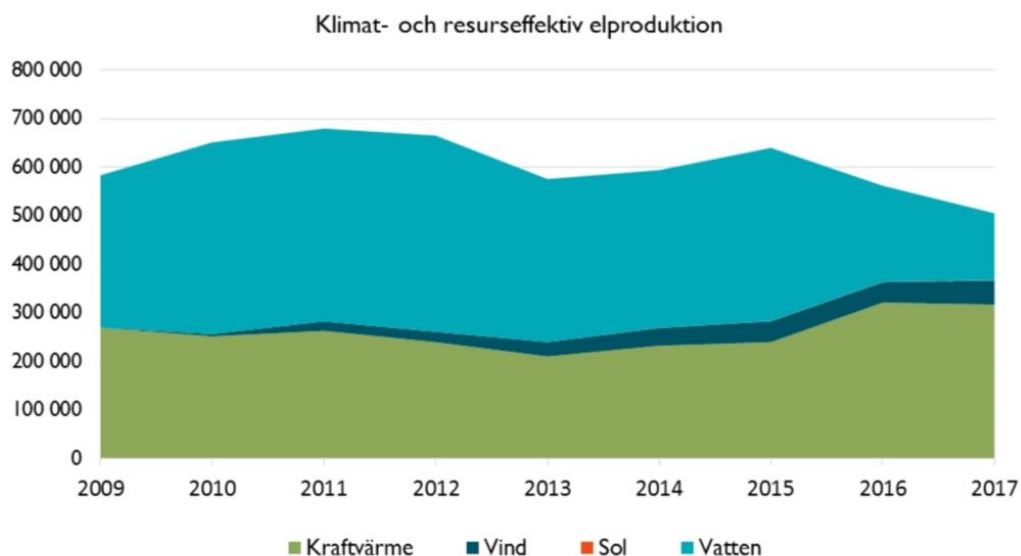
### 3 Identifierade fokusområden 2018-2020

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. Den fossila energin ska fasas ut och målet ska vara att producera minst lika mycket el från förnybara och återvunna material som konsumeras i Linköping. För att nå målet krävs en fortsatt utbyggnad av solel- och vindkraftsproduktionen samt effektivisering av vattenkraften.

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 grafen<sup>6</sup> 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 uppföra 13 vindkraftverk som totalt genererar cirka 180 GWh/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.

---

<sup>6</sup> Samtliga grafer har sammanställts av avdelningen för Statistik och Utredningar på Kommunledningsförvaltningen

## Effektiv energi- och resursanvändning

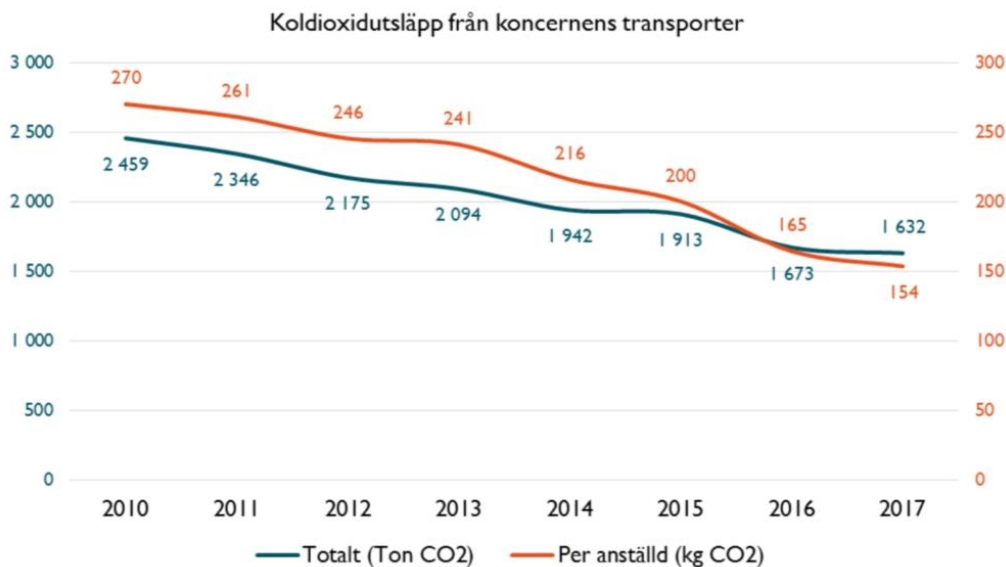
Kommunens och de kommunala bolagens fastigheter ska energieffektiviseras för att minska koldioxidutsläpp och energikostnader samt för att förbättra boendemiljön. Tyngdpunkten ligger på den byggda miljön, men däri ingår även energieffektivisering i aktuell verksamhet, såsom belysning, inventarier och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

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 och uppförs av de kommunala bolagen AB Stångåstaden och Lejonfastigheter AB där ägardirektiven bland annat anger att byggande ska ske i enlighet med aktuella miljöcertifieringsnormer.
- **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”.

## Klimat effektiva 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 koncernens 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 reduktionen 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 tjänstecyklar och serviceavtal tecknats. Tillsvidareanställda medarbetare har även erbjudits att köpa förmåncyklar, 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.

### **Klimat effektivt 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

klimateffektiva 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.<sup>7</sup> 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.<sup>8</sup>

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 klimatmässig 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 klimatmål. 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.

---

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

<sup>8</sup> 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.

## 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.

| 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, 13 verk  | Tekniska verken i Linköping AB (publ.) | 2020      | 180 GWh el/år                                |
| 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 <sup>9</sup> | 2018-<br>2020 |            |
| Utbyggnad av solenergi   | Lejonfastigheter<br>AB       | 2018-<br>2020 | 130 MWh/år |
| Installation av solceller<br>Druvan                                  | Sankt Kors<br>Fastighets AB  | 2019          | - 156 MWh  |
| Installation av solceller i<br>samband med<br>nybyggnation Gjuteriet | Sankt Kors<br>Fastighets AB  | 2020          | - 25 MWh   |
| Installation av solceller i<br>Ebbepark "Verkstan"                   | Sankt Kors<br>Fastighets AB  | 2020          | - 78 MWh   |

---

<sup>9</sup> 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                      |  |  |
| Införa gröna påsen/linjen i samtliga kök                               | Leanlink                      |  |  |
| Källsortering i köken  | Leanlink                      |  |  |
| Minskat matsvinn vid tillagning  | Leanlink                      |  |  |
| Tilläggsisolering av vind  | AB Stångåstaden <sup>10</sup> |  |  |
| Installation av tempgivarstyrning                                      | AB Stångåstaden               |  |  |

---

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



|   |                                      |               |  |
|---|--------------------------------------|---------------|--|
| Injustering/drift-<br>optimering                                      | AB Stångåstaden                      |               |  |
| ROT-projekt (tilläggs-<br>isolering/fönster/FTX-<br>ventilation etc.) | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Byte av fläktar/ventila-<br>tionsaggregat                             | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Byte av styr- och<br>reglerutrustning                                 | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Renovering av<br>undercentraler                                       | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Övriga tekniska<br>åtgärder   | AB Stångåstaden                      |               |  |
| IMD varmvatten vid<br>nyproduktion (2020)                             | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Nyproduktion (endast<br>minskat nyckeltal)                            | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Injustering/drift-<br>optimering för fjärrkyla                        | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Byte av utrustning<br>tvättstugor                                     | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Belysningsåtgärder  | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Byte av fläktar/ventila-<br>tionsaggregat                             | AB Stångåstaden                      |               |  |
| Belysningsprojekt,<br>främst byte till LED                            | Lejonfastigheter<br>AB <sup>11</sup> | 2018-<br>2020 |  |
| Konvertering av<br>direktverkande el                                  | Lejonfastigheter<br>AB               | 2018-<br>2020 |  |

<sup>11</sup> 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.

|   |                          |           |                   |
|---|--------------------------|-----------|-------------------|
| Driftoptimering i samband med energikartläggning  | Lejonfastigheter AB      | 2018-2020 |                   |
| 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 *Klimat effektiva 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-  | Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen                         | Tills vidare |  |

trafik, mobility  
management,  
förändrad  
färdmedelsfördelning

|   |  |            |  |
|---|--|------------|--|
| 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 pendelparkeringar, gröna resplaner för utvalda arbetsplatser                              | Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen | 2019-2020  |  |
| 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         |            |  |
| Busskort 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                         |  |  |
| EI- 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 <sup>12</sup>    |  |  |
| Utbyte av bensinbilar till elcyklar samt el-, bifuel och biogasbilar | Lejonfastigheter<br>AB           |  |  |

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

|   |                          |           |                                   |
|---|--------------------------|-----------|-----------------------------------|
| 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 *Klimat effektivt 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    |  |
| Forskningssamarbetet 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 2017/18</i>   | 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<br>Fastighets AB | 2018-<br>2020 |  |
| Information om hur<br>byggnaderna fungerar<br>vid hyresgästmöte | Sankt Kors<br>Fastighets AB | 2018-<br>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 Leanlink  
enligt LOU samt i  
direktupp-handling

|  |          |  |  |
|--|----------|--|--|
| Kravställer option på solpaneler/celler vid nybyggnation | Leanlink |  |  |
|--|----------|--|--|

Placering av byggnader Leanlink  
samt takkonstruktioner  
ses över vid  
nybyggnation för att  
möjliggöra solpaneler