

Kommunkoncernens handlingsplan för koldioxidneutralt Linköping 2021-2023 med utblick mot 2025

Dokumenttyp: Handlingsplan

Antaget av: Förslag

Senast reviderat:

Giltighetstid:



Diarienummer:	KS 2018-964
Dokumentansvarig:	Mikael Borin
Adresserat till:	
Tidpunkt för aktualitetsprövning:	
Tidpunkt för senaste revidering:	
Relaterade styrdokument:	
Sökord:	koldioxidneutralt Linköping

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Mål och ekonomiska förutsättningar för åren 2021-2023	4
1.2	Fokus på indirekta och direkta åtgärder	5
1.3	Effektivisering ska prioriteras framför tillförsel	5
1.4	Handlingsplanens innehåll	5
2	Bakgrund	7
2.1	Agenda 2030 och de globala miljömålen	7
2.2	Nationella miljömål	8
2.3	Nationellt klimatpolitiskt ramverk	8
3	Nulägesbeskrivning och prioriterade insatsområden	10
3.1	Nuläge och uppskattning av måluppfyllnad 2025	10
3.2	Prioriterade insatsområden	12
3.3	Sammanfattning av planerade aktiviteter 2021-2023	13
3.4	Relaterade styrdokument och strategiska utvecklingsuppdrag	14
4	Pågående och planerade aktiviteter 2021-2023	15
4.1	Gemensamma aktiviteter för samtliga förvaltningar och bolag	15
4.2	Kommunledningsförvaltningen	17
4.3	Kultur- och fritidsförvaltningen	18
4.4	Leanlink	19
4.5	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	20
4.6	Social- och omsorgsförvaltningen	25
4.7	Utbildnings- och arbetsmarknadsförvaltningen	25
4.8	Verksamhetsstöd och service	26
4.9	AB Stångåstaden	28
4.10	Lejonfastigheter AB	30
4.11	Sankt Kors Fastighets AB	34
4.12	Tekniska verken i Linköping AB	37
5	Uppföljning	39
6	Status för aktiviteter 2018-2020	40
6.1	Sammanfattning av genomförda aktiviteter 2018-2020	40
6.2	Kommunledningsförvaltningen	41
6.3	Kultur- och fritidsförvaltningen	42
6.4	Leanlink	46
6.5	Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen	50
6.6	Social- och omsorgsförvaltningen	53
6.7	Utbildningsförvaltningen	54
6.8	Verksamhetsstöd och service	55
6.9	AB Stångåstaden	57
6.10	Lejonfastigheter AB	60
6.11	Sankt Kors Fastighets AB	64
6.12	Tekniska verken i Linköping AB	67

1 Inledning

Linköpings kommun har som mål att kommunen ska vara koldioxidneutral 2025. Det innebär att kommunen 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 förnybar och resurseffektiv elproduktion samtidigt som koldioxidutsläppen minskar. Målet är avgränsat till koldioxid, men kommunen arbetar även för att minska utsläppen av andra klimatpåverkande gaser.

Handlingsplanen utgår från kommunkoncernens rådighet och innehåller därför aktiviteter inom den verksamhet som kommunen själv kan påverka, inom de kommunala förvaltningarna och de kommunala bolagen. Måluppfyllelsen är dock även beroende av insatser från andra aktörer. En del av aktiviteterna har därför näringsliv och medborgare i kommunen som målgrupp. Här kan Linköpings kommun fungera som det goda exemplet genom att visa vägen och inspirera samtidigt som aktiviteterna ska underlätta möjligheterna att vara klimatsmart. Även regionala förutsättningar samt nationella och internationella styrmedel har en betydande roll för att nå målet.

1.1 Mål och ekonomiska förutsättningar för åren 2021-2023

Kommunstyrelsen antog *Kommunkoncernens handlingsplan för koldioxidneutralt Linköping 2018-2020 med utblick för 2020* år 2018. Syftet med handlingsplanen var att redovisa och utveckla det åtgärdsarbete som koncernen skulle arbeta med under åren 2018-2020.

I samband med att handlingsplanen antogs fick kommundirektören i uppdrag att följa upp och om så krävdes föreslå ytterligare åtgärder för att målet ska uppnås. Handlingsplanen för 2021-2023 baseras därför på nya eller löpande aktiviteter vilka dels gäller för enskilda förvaltningar och bolag och dels aktiviteter som är gemensamma för samtliga förvaltningar och bolag.

Handlingsplanen innehåller aktiviteter som utgår från den kommunala rådigheten och prioriterar energieffektivisering, i enlighet med beslutade beräkningsgrunder för koldioxidmålet. Aktiviteterna i handlingsplanen bedöms inte som tillräckliga för att hela målet ska uppnås. För att uppnå målet skulle omfattande insatser krävas, till exempel krafttag mot utsläpp inom transportsektorn kombinerat med utökade satsningar på förnybar elproduktion. Rådighet för detta ligger delvis på kommunen.

Målet som gäller för handlingsplanen 2021-2023 är att förvaltningar och bolag prioriterar, genomför och återrapporterar effekterna av de aktiviteter som redovisas i handlingsplanen. Handlingsplanen fastställs av kommunstyrelsen i rollen som samordnare av Linköpings kommuns miljö- och klimatfrågor – men arbetet för att nå dit är gemensamt. Därför är det viktigt att handlingsplanen har

en tydlig förankring i nämnder och bolag som var och en för sig såväl som tillsammans äger handlingsplanen och ansvarar för det målmedvetna arbete som krävs framgent.

Arbetet med aktiviteterna i handlingsplanen förutsätts genomföras inom ramen för respektive nämnds/bolags ekonomiska ramar under 2021. Om aktiviteterna inte bedöms kunna genomföras inom befintliga ramar från och med 2022 ska detta lyftas av berörd nämnd/förvaltning eller bolag i samband med framtagandet av planeringsförutsättningarna inför budget 2022-2025.

1.2 Fokus på indirekta och direkta åtgärder

Handlingsplanen gör inte anspråk på att ge en heltäckande redovisning över alla de klimatrelaterade aktiviteter som görs inom kommunkoncernen, utan redovisar snarare en palett av olika aktiviteter där såväl direkta som indirekta insatser ingår.

Vissa aktiviteter, till exempel uppförande av ett vindkraftverk, kan ge en uppskattning av mängden förnybar el som produceras. I de flesta andra fall är det dock svårt att uppskatta och kvantifiera minskade koldioxidutsläpp, till exempel vad gäller aktiviteter inom upphandling, information och kommunikation. Den typen av aktiviteter syftar till en mer långsiktig omställning vars direkta effekter tenderar att vara svåra att uppskatta.

Här är viktigt att betona att alla aktiviteter är betydelsefulla för att målet ska kunna uppnås. Aktiviteterna i handlingsplanen ska visa på koncernens sammantagna angreppssätt för att uppnå målet, där aktiviteternas karaktär, mottagare och tidshorisont kan och ska skilja sig åt.

1.3 Effektivisering ska prioriteras framför tillförsel

Målet om koldioxidneutralitet innebär att utsläppen av koldioxid ska minskas samt att återstående utsläpp ska balanseras med hjälp av så kallade kompensande åtgärder. Till kompensande åtgärder hör till exempel produktion av förnybar el inom kommunens gränser samt även utanför kommunens gränser givet att produktionen ägs av kommunala bolag.

Under våren 2020 har kommunstyrelsen beslutat om en översyn och justering av koldioxidmålets befintliga beräkningsgrunder. En central utgångspunkt i beräkningsgrunderna, som också har betonats i justeringen, är att energieffektivisering alltid ska prioriteras. Det innebär att aktiviteter som syftar till att minska energianvändningen, oavsett energislag, ska prioriteras framför aktiviteter med fokus på tillförsel av energi.

1.4 Handlingsplanens innehåll

Handlingsplanen innehåller en *Bakgrund* som redogör för en översiktlig bild av globala och nationella målsättningar inom klimatområdet. I *Nulägesbeskrivning och prioriterade insatsområden* beskrivs status och

prioriterade insatsområden att arbeta vidare kring för koldioxidmålet. Gemensamma aktiviteter samt aktiviteter per bolag och förvaltning redovisas i *Pågående och planerade aktiviteter 2021-2023*. Handlingsplanen innehåller även föreskrifter om hur *Uppföljning* ska ske. Redovisning av de aktiviteter som fanns med i handlingsplanen 2018-2020 presenteras i *Status för aktiviteter 2018-2020*.

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.

2.1 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 (se Figur 1) och ytterligare preciseras i 169 delmål. Linköpings kommun har ställt sig bakom de globala hållbarhetsmålen genom den hållbarhetspolicy som kommunfullmäktige antog i juni 2018.



Figur 1. De 17 globala hållbarhetsmålen som finns definierade i resolutionen Agenda 2030 (Källa: UNDP).

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 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.

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.

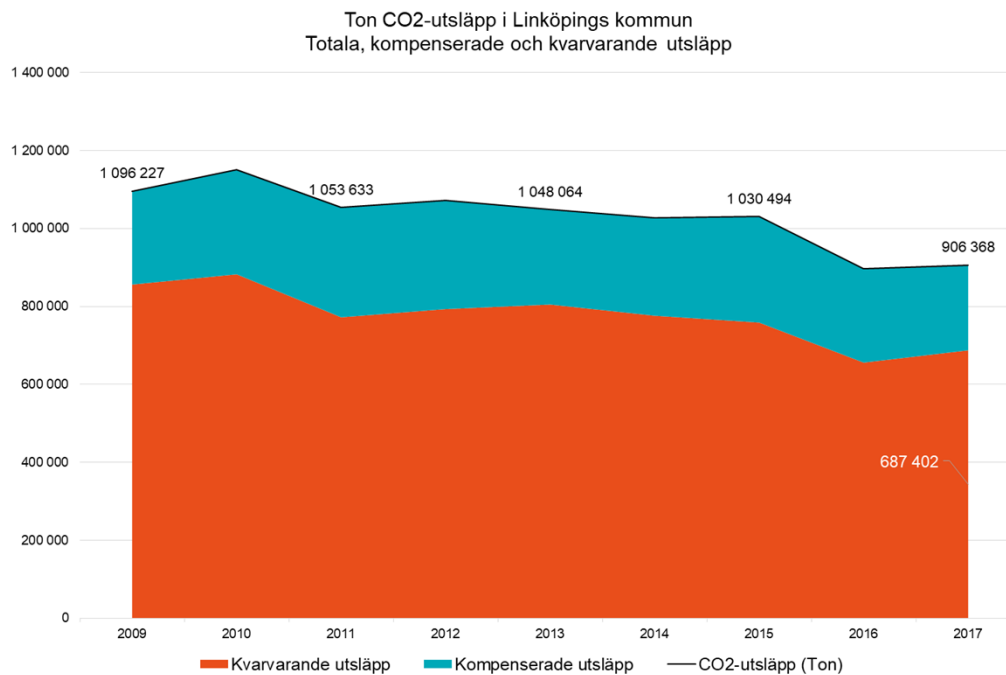
Det klimatpolitiska ramverket antas komma att spela en betydande roll för Linköpings möjligheter att uppnå målet om koldioxidneutralitet till 2025.

3 Nulägesbeskrivning och prioriterade insatsområden

Kapitlet redovisar nuläge och uppskattad lägesbild för koldioxidmålet 2025 samt utifrån de insatsområden som Linköpings kommun prioriterar i det fortsatta arbetet för att nå målet. Avslutningsvis sammanfattas genomförda aktiviteter för åren 2018-2020 och de relaterade styrdokument som understödjer arbetet för att nå koldioxidneutralitet.

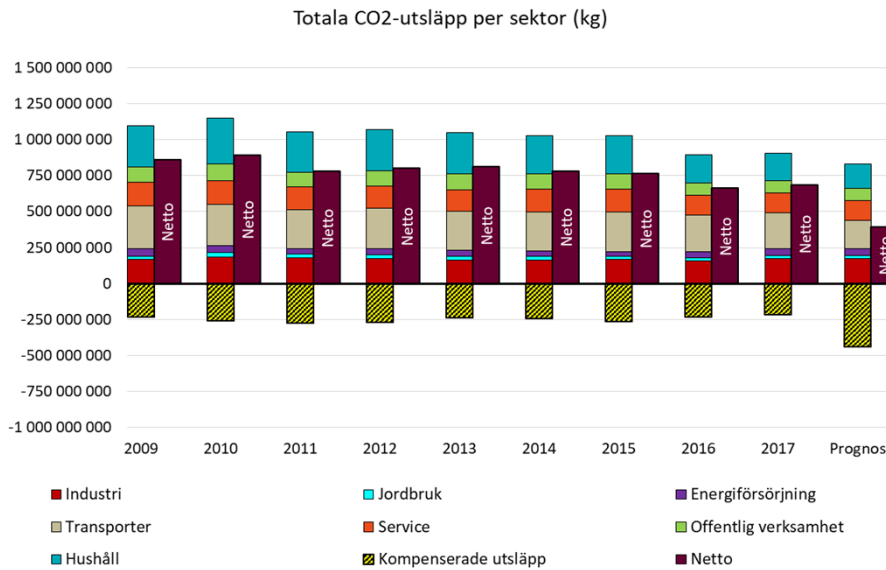
3.1 Nuläge och uppskattning av måluppfyllnad 2025

Den senaste uppföljningen som gjorts för målet om koldioxidneutralitet 2025 i Linköpings kommun gjordes 2019 avseende år 2017, den nationella statistiken har två års fördröjning. Uppföljningen som gjordes då visar på en minskning av koldioxidutsläppen i kommunen sedan basåret 2009. Figur 3 visar de totala koldioxidutsläppen per år, de kompenserande utsläppen samt de kvarvarande utsläppen.

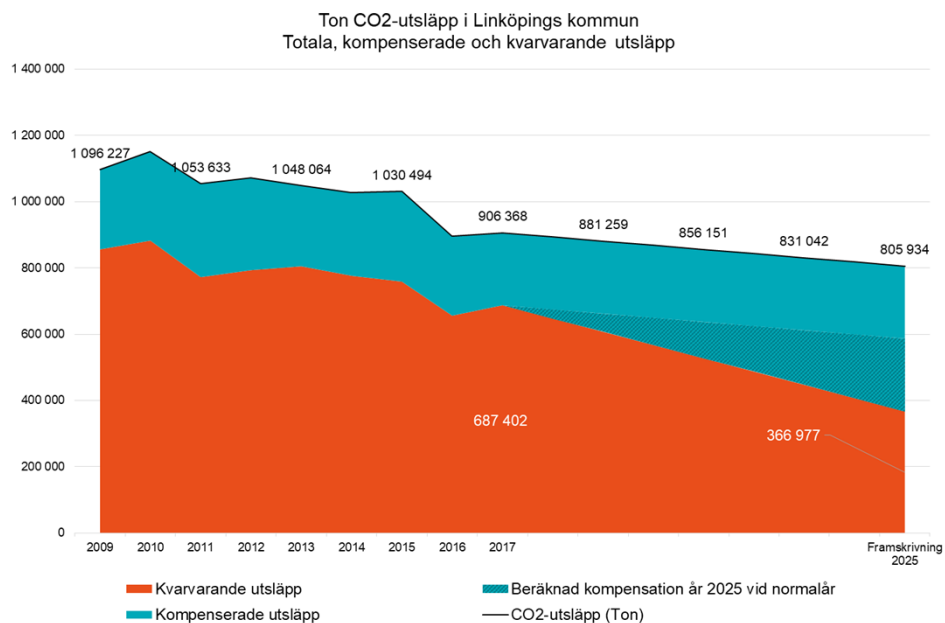


Figur 3. Ton koldioxidutsläpp i Linköpings kommun. Totala, kompenserade och kvarvarande utsläpp. Årligen 2009-2017.

Figur 4 visar samma utsläppsnivåer men fördelat på de olika ingående sektorerna för målet. Figur 4 och Figur 5 har också en prognos för måluppfyllelsen 2025 utifrån vissa antaganden¹.



Figur 4. Totala koldioxidutsläpp i Linköpings kommun, redovisat per sektor (kg). Årligen 2009-2017 samt en prognos till 2025.



Figur 5. Ton koldioxidutsläpp i Linköpings kommun. Totala, kompenserande och kvarvarande utsläpp. Årligen 2009-2017 samt en prognos till 2025.

¹ Antagandena gäller bl.a. beslut om utökad vindkraftsproduktion, vattenkraft utifrån ett normalår, minskade utsläpp från transportsektorn samt energieffektivisering i hushålls- och industrisektorerna.

Tillsammans visar Figur 3, 4 och 5 att de aktiviteter som gjorts under de senaste åren har gett minskade utsläpp, men att det ändå finns utmaningar i att nå målet 2025. Diagrammet över sektorerna visar att de största utsläppen finns inom hushålls- transport- och industrisektorerna. Utifrån Tekniska verkens satsning på vindkraft syns tydligt att det innebär att en stor del utsläpp utifrån det kompenseras bort. Framskrivningen visar dock att de totala utsläppsnivåerna av koldioxid kommer att minska i relativt långsam takt och insatser och åtgärder för att göra faktiska utsläppsminskningar är därför av stor vikt.

Som relevans för denna handlingsplan kan nämnas att ingen utbruten uppföljning av koldioxidmålet görs för kommunkoncernen. Kommunkoncernen har dock en stor rådighet utifrån flera av de ingående sektorerna i målet.

3.2 Prioriterade insatsområden

Utifrån rådighet och prioriterade sektorer utifrån nuläget för målet om koldioxidneutralitet redovisas i denna handlingsplan förvaltningarnas och kommunala bolags planerade aktiviteter utifrån ett antal insatsområden. Dessa är även utvalda för att kunna utgöra en bredd i det samlade klimatarbetet inom kommunkoncernen – både aktiviteter gällande t.ex. utbyte av fordon, energieffektivisering i fastigheter, men också aktiviteter som syftar till en beteendeförändring. Insatsområdena är följande:

- *Förnybar 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 pekades följande verktyg ut som särskilt betydelsefulla för att hantera aktiviteterna inom respektive insatsområde:

- Informations- och kommunikationsinsatser
- Upphandling

Den uppdaterade handlingsplanen för åren 2021-2023 innehåller ytterligare ett insatsområde: *Klimat effektiv organisation*. Insatsområdet lägger tonvikten på aktiviteter som Linköpings kommun som arbetsgivare ska arbeta vidare med för att möjliggöra och stimulera klimatsmart beteende på koncernens arbetsplatser.

Dessa insatsområden utgör tematiska områden som vart och ett för sig och gemensamt, utan inbördes ordning, får betydelse för att uppnå målet. Insatsområdena och de aktiviteter 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.

3.3 Sammanfattning av planerade aktiviteter 2021-2023

En stor del av de aktiviteter som redovisas i kapitel 4 är tidigare redovisade aktiviteter som fortfarande är pågående. Det beror dels på att många aktiviteter, till exempel inom energieffektivisering, har sådan karaktär att de är svåra att definiera som genomförda och anger snarare ett förhållningssätt som respektive organisation kontinuerligt arbetar med. Dels redovisas många pågående aktiviteter eftersom den tidigare handlingsplanen sträcker sig till och med 2020, vilket betyder att aktiviteter är inplanerade till och med detta år.

Förslag på nya aktiviteter från förvaltningar och bolag består bland annat av:

- Individuell mätning (IMD) av varmvatten i Stångåstadens fastighetsbestånd (AB Stångåstaden)
- Insatser för nudging bland medarbetare och hyresgäster (AB Stångåstaden)
- Insatser för återbruk med mål om att minska koldioxidbelastningen från materialanvändning med 30 ton koldioxid per år (Lejonfastigheter AB)
- Installation av solceller och elbilsaddare (Sankt Kors Fastighets AB)
- Test av batterilagring av el i Ebbepark (Sankt Kors Fastighets AB)
- Arbeta med och uppföljning av nytt miljö- och klimatkrav i avtal mot utförarna (Social- och omsorgsförvaltningen)
- Uppförande av solcellspark (Tekniska verken i Linköping AB)
- Kommunikationsinsatser, t ex kampanj om sortering av avfall (Tekniska verken i Linköping AB)
- Uppförande av återbrukshallar (Tekniska verken i Linköping AB)
- Införande av Linköping MaaS (Mobility as a service) i samverkan med kommunala bolag och andra aktörer (Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen)
- Framtagande av Träbyggnadspolicy (Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen)

- Energibesparande perspektiv i köken, med målet att minska energianvändningen med 20 procent (Leanlink)

3.4 Relaterade styrdokument och strategiska utvecklingsuppdrag

Utöver de aktiviteter som redovisas i kapitel 4 finns ett flertal politiska styrdokument som direkt eller indirekt är utformade för att bidra till att koldioxidmålet uppnås:

- *Rese- och fordonspolicy*
- *Solelprogram* samt tillhörande handlingsplan (kommande)
- *Grön resplan – handlingsplan för hållbart resande i Linköpings kommun*
- *Upphandlings- och inköspolicy för Linköpings kommun*
- *Finansregler*
- *Avfallsplan (kommande)*

Det finns även strategiska utvecklingsuppdrag definierade i budgeten och som innebär att en eller flera nämnder får i uppdrag att utreda eller verkställa specifika uppdrag. Uppdrag som har genomförts eller är pågående med koppling till koldioxidmålet är till exempel inrättandet av ett klimatråd, att utreda möjligheterna för lagring av koldioxid, att ta fram en definition av cirkulär ekonomi och delningsekonomi samt att minska användning och inköp av engångsartiklar i plast.

Utöver de aktiviteter som redovisas i nästa kapitel så ska förvaltningar och i vissa fall även kommunala bolag, arbeta utifrån befintliga styrdokument och eventuella strategiska utvecklingsuppdrag.

4 Pågående och planerade aktiviteter 2021-2023

Nedan redovisas pågående och planerade aktiviteter per förvaltning och bolag. Inledningsvis redovisas aktiviteter som gäller för samtliga förvaltningar och i de flesta fall även kommunala bolag. Redovisning av aktiviteterna syftar också till att fungera inspirerande mellan de olika förvaltningarna och bolagen.

Som tabellerna visar är många aktiviteter pågående, vilket beror på att handlingsplanen revideras då den fortfarande är giltig. Tabellrader som är markerade i grått är nya eller förändrade aktiviteter, övriga har varit med sedan tidigare och är av löpande karaktär.

4.1 Gemensamma aktiviteter för samtliga förvaltningar och bolag

Om inte annat anges gäller nedanstående aktiviteter för samtliga förvaltningar och bolag.

Insatsområde	Åtgärd	År	Ansvarig
Klimat effektiva transporter och resor	Genomföra översyn av användande av egen bil i tjänsten. Vid behov ska plan för att fasa ut användande av egen bil i tjänsten tas fram.	Översynen tas fram 2021 Uppföljning sker årligen	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiva transporter och resor	Genomföra översyn av befintligt fordonsinnehav med plan att fasa ut fordon som enbart kan köras på fossila bränslen	Översynen tas fram 2021 Uppföljning sker årligen	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiva transporter och resor	Implementering och kommunikation av Grön resplan och tillämpningsanvisningar för resor i tjänsten hos medarbetare på respektive förvaltning	2021-2023	Samtliga förvaltningar
Klimat effektiva transporter och resor	Utökad användning av busskort	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag

Upphandling	Vidareutveckling och implementering av energi-och klimatkrav i upphandlingar i enlighet med kommunens upphandlingspolicy och övriga relaterade styrdokument	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag
Upphandling	Implementera rutin för systematisk avtalstrohet	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiv organisation	Utarbeta och följa handlingsplan med målet att minska och hålla nere användningen av artiklar, framför allt engångsartiklar, i plast	2021-2023	Samtliga förvaltningar
Klimat effektiv organisation	Inventera och genomföra åtgärder för att möjliggöra och inspirera klimatsmart beteende hos medarbetare, t ex genom inspirationsaktiviteter, möjliggörande för cykling mm.	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiv organisation	Kartlägga möjligheterna och vid möjlighet införa källsortering i verksamhetslokaler	2021	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiv organisation	Se över möjligheterna för återanvändning av möbler och inventarier	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag
Klimat effektiv organisation	Införa vegetarisk mat som norm vid samtliga kommunalt	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag

	finansierade måltider (gäller ej utförare)		
Klimat effektiv organisation	Utveckla möjligheterna för e-möten och distansarbete	2021-2023	Samtliga förvaltningar och bolag

4.2 Kommunledningsförvaltningen

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Kommunledningsförvaltningen genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År
Klimat effektiva transporter och resor	Arbete utifrån förlängning och uppdatering av Grön resplan	2021-2023
Klimat effektiva transporter och resor	Utreda och vid behov revidera Rese- och fordonspolicyn	2021
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer ²	2021-2023
Klimat effektivt näringsliv	Linköpingsinitiativet, koordinera samverkan med stora energiförbrukande organisationer	2021-2023
Klimat effektivt näringsliv	Forskningssamarbeten t ex för utökad biogasproduktion	2021-2023
Klimatsmarta Linköpingsbor	Klimatkommunikation: intern och extern kommunikation kring energi och klimat	2021-2023
Information och kommunikation	Information om energi och klimat vid förvaltningsmöte, inklusive lägesbeskrivning för måluppfyllelse	Årligen 2021-2023

² Åtgärden gäller samtliga bolag och övergripande för Linköpings kommun.

Upphandling	Tillse en central stöd- och kontrollfunktion vid inköp av bilar och lätta lastbilar i kommunens organisation	2021-2023
Upphandling	Fortsatt utveckling av rutiner, uppföljning och rapportering av efterlevnad av upphandlade avtal (ramavtalstrohet)	2021
Klimat effektiv organisation	Samordna och stödja förvaltningarna och bolagen vid implementering av handlingsplanens åtgärder. T.ex. vid hållbarhetsforum och forum för ekologisk hållbarhet	2021-2023
Klimat effektiv organisation	Framtagande av utbildning, t ex e-utbildning med kurs och/eller information riktad till medarbetare med fokus på miljö och klimat	2021

4.3 Kultur- och fritidsförvaltningen

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Kultur- och fritidsförvaltningen genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solpaneler på Linköping Arena <i>(Förvaltningen ser dock inte att detta kommer att genomföras under perioden 2021-2023)</i>	
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solpaneler på vissa ekonomibyggnader i Friluftsmuseet Gamla Linköping <i>(Förvaltningen ser dock inte att detta kommer att genomföras under perioden 2021-2023)</i>	
Effektiv energianvändning	Byte till energisnålare belysning i elljusspår <i>(Finns ej med i budget, men utredning av kostnad planeras att genomföras under</i>	2020 för utredning av kostnad

	<i>2020 i samband med utredningen av Ryd Motionscentrum (KOF 2019-206).)</i>	
Effektiv energianvändning	Utredning av kostnad för energieffektivisering av Ryds motionscentral	2020
Klimat effektiva resor och transporter	Miljöbilar (bokbuss)	2022
Klimat effektiva resor och transporter	Resor med tåg och buss vid tjänsteresor	2021-2023
Klimat effektiva resor och transporter	Sunfleet miljöbilar vid tjänsteresor	2021-2023
Upphandling	Krav på LED-belysning vid nya lokaler/anläggningar	2021-2023
Upphandling	Miljöklassade leverantörer och montörer till Passagen	2021-2023
Upphandling	Miljökrav vid upphandling av drift och skötsel (idrott)	2021-2023

4.4 Leanlink

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Leanlink genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År
Effektiv energianvändning	Byta ut lampor till ledlampor	2021-2023
Effektiv energianvändning	Byte till bergvärme i Idrottens hus	Inväntar beslut från MoS
Effektiv energianvändning	Energibesparande perspektiv i köken	2021-2023

Effektiv energianvändning	Minskad köttmängd i serverade måltider	2021-2023
Effektiv energianvändning	Införa gröna påsen/linjen i samtliga kök	2021-2023
Effektiv energianvändning	Källsortering i köken	2021-2023
Effektiv energianvändning	Minskat matsvinn vid tillagning	2021-2023
Klimat effektiva transporter och resor	El- och biogasbilar samt elcyklar i verksamheterna	2021-2023
Klimat effektiva transporter och resor	Samordnade transporter och fordon <i>IoA har under 2020 fokus på att samordna och effektivisera affärsområdets transporter och fordon.</i>	2021-2023
Klimat effektiva transporter och resor	Optimera transporter vid distribution av varm mat	2021-2023
Information och kommunikation	Utbildning i Lync/Skype	2021-2023

4.5 Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Kommentarer
Effektiv energianvändning	Utformning och implementering av hållbarhetskrav (transporter och CO ₂ -målet) i markanvisningar	2020-2023	Pågående, ingår i <i>Riktlinjer för kommunala markanvisningar</i> där nybyggnationens bidrag till uppfyllande av koldioxidmålet betonas

Klimat effektiva transporter och resor	Införande av Linköping Maas (mobility as a service) samverkan inom kommunen med bolag samt andra aktörer	2020-2021	
Klimat effektiva transporter och resor	Förbättrad infrastruktur för cykel, exempel: Cykelparkering innerstaden, fortsatt utbyggnad av cykellänken med flera etapper, översyn av skyltning av befintligt cykelvägnät	2021-2023	Ordinarie verksamhet
Klimat effektiva transporter och resor	Lokaliseringsutredning för fler pendlar/infartsparkeringar	2021	
Klimat effektiva transporter och resor	Logistikutredning för innerstaden (citylogistik)	2021	
Klimat effektiva transporter och resor	Översyn av p-normen Riktlinjer för parkering och mobilitetsköp	2020-2021	Ett förslag finns framme med en utvecklad modell för flexibla och miljöstyrande parkeringstal. Modellen kommer att testas i några projekt som t ex stadsbyggnadsprojekt Berga äng. De nya parkeringsriktlinjerna planeras antas under 2021.
Klimat effektiva transporter och resor	Linjenätsöversyn etapp 2 - åtgärder för förbättrad kollektivtrafik	2020-2021	Etapp 2 planeras start Q4 2020. Samarbete mellan MOS och Östgötatrafiken.

<p>Klimat effektiva transporter och resor</p>	<p>Genomförande av översiktsplaner (ÖP) med övergripande mål om Linköping som en hållbar stad som konkretiseras i fördjupade översiktsplaner (FÖP)</p>	<p>Pågående, gäller tills vidare</p>	<p>Det pågår arbete med FÖP Stångebro och Steninge samt Malmslätt. Arbete med aktualitetsprövning för resterande översiktsplaner pågår 2020, beslut kommer att tas under hösten vilka som ska prioriteras för uppdatering framöver.</p>
<p>Klimat effektiva transporter och resor</p>	<p>Genomförande av Verksamhetsplan för hållbart resande/mobility management inklusive Grön resplan Mjärdevi</p>	<p>2021-2023</p>	<p>Arbete pågår, under 2020 med något mindre utåtriktade aktiviteter för invånarna. Projektet Grön resplan Mjärdevi avslutas och följs upp under 2020.</p> <p>Vintercyklister och Bilfria familjer är exempel på två genomförda projekt.</p>
<p>Klimat effektiva transporter och resor</p>	<p>Genomförande av Trafikstrategi, del av ÖP (2010) med strategier för t ex gång-, cykel- och kollektivtrafik, mobility management, förändrad färdmedelsfördelning</p>	<p>2021-2023</p>	<p>Arbete pågår med FÖP Ytterstadsplanen och Trafikplan för innerstaden där intentionerna från trafikstrategin från 2010 konkretiseras ytterligare. Ytterstadsplanen föreslår förtätning längs stråk där god kollektivtrafik och snabba cykelstråk kan utvecklas.</p>

Klimat effektiva transporter och resor	Genomförande av Cykelplan för Linköping 2008-2028 med tillhörande handlingsplan med förbättringar för cykeltrafik	T o m 2028	Arbete pågår och är till största delen genomfört. Utformning av fortsatt planeringsdokument för hållbar mobilitet inklusive cykel är på ide/planeringsstadiet.
Klimat effektiva transporter och resor	Grön resplan för utvalda stora arbetsplatser	2019-2020	Projektet pågår, finansieras av Energimyndigheten på fyra stora arbetsplatsområden – LiU, Saab AB, Garnisonsområdet och Linköping city. Projektets aktiviteter samordnas till viss del med Grön resplan för kommunen.
Klimat effektivt näringsliv	Fortsatt miljö/energitillsyn, ev. områdesvis.	2020-2021	
Klimat effektivt näringsliv	Tillsyn på utsortering av producent-ansvarsmaterial i livsmedels- verksamheter och restauranger (risk att det förbränns istället för att återvinnas)	2020-2021	
Klimat effektivt näringsliv	Träbyggnadspolicy för Linköpings kommun	2020-2021	Planeras antas under 2021
Klimat effektivt näringsliv	Deltagande i klimatinitiativet ÖBK, Östergötland bygger klimatneutralt, nätverk för fastighetsägare och byggföretag för minskad	2020-2023	Mex och Hmk deltar i styrgrupp och nätverksträffar.

	klimatpåverkan från branschen.		
Klimat effektivt näringsliv	Lokaliseringsutredning för solcellsparkar	2021	Åtgärd ingår i handlingsplan för solel
Klimat effektivt näringsliv	Miljö tillsyn – tillsyn för utfasning av fossil olja för uppvärmning	2021-2021	
Klimatsmarta Linköpingsbor	Arbeta med beteendepåverkande kampanjer och information i skolor/förskolor – säkra cykelvägar och ökad cykel/gång	2021-2023	
Klimatsmarta Linköpingsbor	Uppdatera Vägledning förskolor/skolor i planeringen med mer gång-/cykelfokus och placering av nya skolor/förskolor	2020	Pågår 2020, syftet med dokumentet är i huvudsak att reglera friyta, men cykelparkering och angöring berörs.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Energi- och klimatrådgivning – fri och opartisk information om energi- effektivisering, uppvärmning, solceller mm till privatpersoner, små och medelstora företag	2021-2023	
Upphandling	Implementering och uppföljning av Klimatkrav vid upphandling av entreprenadupphandlin gar	2020-2023	

4.6 Social- och omsorgsförvaltningen

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Social- och omsorgsförvaltningen genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År
Effektiv energi-användning	Kartlägga om och på vilket sätt samverkansfrågor kring miljö och klimat kan bedrivas ihop med Leanlink.	
Effektiv energi-användning	Möjliggör kravställen på energismart förvaltning av fastigheter inom SOFs och nämndernas ansvarsområde.	
Effektiv energi-användning	Kartlägga möjligheten att upprätta miljörum med sopsortering på samtliga boenden/verksamheter.	
Effektiv energi-användning	Se över användningen av förbrukningsvaror på förvaltningen	2021
Klimat effektiva transporter och resor	Arbete med digitala tillämpningar för att minska behov av resande hos utförare.	2020-2021
Information och kommunikation	Informationskampanj om klimat och miljö för medarbetare på förvaltning	2021
Upphandling	Arbete med och uppföljning av nytt miljö- och klimatkrav i avtal mot utförarna.	2020-2021

4.7 Utbildnings- och arbetsmarknadsförvaltningen

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Utbildnings- och arbetsmarknadsförvaltningen genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År
Effektiv energianvändning	Minska matsvinn i skolor och förskolor	2021-2023

Klimat effektiva transporter och resor	Samplanera skolskjuts-resor i så hög grad som möjligt	2021-2023
Information och kommunikation	Delta i projekt Hållbar förskola och skola	2021-2023
Information och kommunikation	Arbete med Grön flagg	2021-2023

4.8 Verksamhetsstöd och service

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Verksamhetsstöd och service genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Kommentarer
Effektiv energianvändning	Tvåsidig utskrift standard på skrivare	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Översyn av livslängd på hårdvara	2021-2023	Sker årligen enligt etablerad rutin.
Effektiv energianvändning	Ökad återanvändning av ej avskriven hårdvara	2021-2023	Hanteras i hårdvarans livscykelprocess, Avyttring sker till upphandlad leverantör som återvinner och säljer vidare hårdvaran för återanvändning efter rekonditionering
Klimat effektiva transporter och resor	Serviceinsatser på distans för minskat behov av resor	2021-2023	Utrustning fjärrstyrs på distans vid felsökning när så är möjligt.
Klimat effektiva transporter och resor	Uppdatering av IT-utrustning på distans	2021-2023	Utrustning fjärrstyrs på distans vid när så är möjligt. Byten och felavhjälpning på plats i verksamheten med utgångspunkt från Mjärdevi Center sker med miljöfordon

Klimat effektiva transporter och resor	El- och biogasbilar samt el cyklar i verksamheterna	2021-2023	Befintliga servicebilar består av el- och biogasbilar Tillgång till Linbike finns i Mjärdevi
Klimat effektiva transporter och resor	Samordnad varudistribution	2021-2023	
Information och kommunikation	Information om användning och återanvändning av hårdvara till kund	2020	Information skall uppdateras på Linweb
Information och kommunikation	Utbildning i Lync/Skype	2021-2023	Kontinuerligt pågående. Användarguider och instruktioner finns i självservicesystemet på Linweb.
Upphandling	Kravställa leverans med miljöfordon vid upphandling av leveransavtal	2021-2023	
Upphandling	Fortsatt utveckling av rutiner, uppföljning och rapportering av efterlevnad av upphandlade avtal (ramavtalstrohet)	2021	
Upphandling	Krav på återtagande och miljömässig hantering vid återtagande av hårdvara	2021-2023	Säkerställs i livscykelprocess där både återanvändning och återvinning kravställs.
Upphandling	Distansarbete uppmuntras i konsult-upphandlingar	2021-2023	Pågår och till viss del genomfört där så är möjligt

4.9 AB Stångåstaden

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för AB Stångåstaden genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/ produktion, uppskattningsvis
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller	2021-2023	
Effektiv energianvändning	IMD varmvatten i befintligt bestånd	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Tilläggsisolering av vind	2021-2023	640 MWh/år
Effektiv energianvändning	Installation av tempgivarstyrning	2021	
Effektiv energianvändning	Injustering/drift-optimering	2021-2023	Inkluderade i övriga
Effektiv energianvändning	ROT-projekt (tilläggs-isolering/fönster/FTX-ventilation etc.)	2021-2023	Uppskattad besparing: 0,5-1 GWh per år
Effektiv energianvändning	Byte av fläktar/ventilationsaggregat	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Byte av styr- och reglerutrustning	2021-2023	Ca 250 MWh för 2021-2023

Effektiv energianvändning	Renovering av undercentraler	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Övriga tekniska åtgärder	2021-2023	Inkluderade i övriga
Effektiv energianvändning	IMD varmvatten vid nyproduktion	Planerad till 2021-2023. (inväntar lagkrav)	
Effektiv energianvändning	Nyproduktion (endast minskat nyckeltal)	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Injustering/drift-optimering för fjärrkyla	2021-2023	
Effektiv energianvändning	Byte av utrustning tvättstugor	2021-2023	Ca 50-100 MWh/år
Effektiv energianvändning	Belysningsåtgärder	2021-2023	
Klimat effektiva transporter och resor	Laddinfrastruktur – införa fler laddstolpar	2021-2023	
Klimat effektiva transporter och resor	Minskade transporter/utsläpp från transporter hos entreprenörer	2021-2023	
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer ³	2021-2023	
Information och kommunikation	Beteendepåverkan – nudging (hyresgäster och medarbetare)	2020-2023	

³ Åtgärden gäller för samtliga bolag och övergripande för Linköpings kommun.

Information och kommunikation	Energiutbildning	2021-2023	
Upphandling	Minskad klimatpåverkan under byggskedet vid nyproduktion	2021-2023	Indirekt minskning.

4.10 Lejonfastigheter AB

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Lejonfastigheter AB genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/produktion, uppskattningsvis	Kommentarer
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Utbyggnad av solenergi	2018-2024	130 MWh/år	Lejonfastigheters målsättning är fortsatt 2 GWh år 2025, vilket motsvarar ca 5 % av vår elanvändning
Effektiv energianvändning	Lejonfastigheter deltar i Linköpingsinitiativet	2020-2023		Arbete pågår. Under år 2020 blev Lejonfastigheter nya medlemmar i Linköpingsinitiativet. Vi deltar i tema energi.
Effektiv energianvändning	Lejonfastigheter arbetar fram en ny energistrategi år 2020. Strategin kommer att beröra åren 2020-2025. Syftet med strategin är att få större framdrift (nä ett bättre energieresultat	2020		Arbetet pågår.

	på bolagsnivå) i stora energiprojekt.			
Effektiv energi-användning	Återbruk hållbart och klimateffektivt byggande	2021-2024		Lejonfastigheter arbetar fram nya mål avseende återbruk som kommer att finnas med i affärsplanen 2021-2024. Förslag till måltal är att minska CO ₂ -belastningen från materialanvändning med 30 ton CO ₂ /år.
Effektiv energi-användning	Återbruk hållbart och klimateffektivt byggande	2020		Framtagande av handlingsplan för att nå målet med återbruk
Effektiv energi-användning	Belysningsprojekt, främst byte till LED	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energieffektiviseringsåtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Arbete pågår och kommer att fortsätta främst i samband med planerade underhållsåtgärder. Vissa större specifika belysningsåtgärder kommer att genomföras exempelvis C hallen i Stångebro och diverse gymnastikhallar
Effektiv energi-användning	Konvertering av direktverkande el	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviseringsåtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Arbete fortgår. Vi ska även minimera direktverkande el för att eftervärmning av luft till ventilation

Effektiv energi-användning	Driftoptimering i samband med energikartläggning Driftoptimering av våra fastigheter	2018-2020 2020-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Lejonfastigheter har arbetat intensivt med att energikartlägga och driftoptimera våra fastigheter. Processen med att energikartlägga våra fastigheter ses som avslutad. Arbetet med driftoptimeringen kommer att fortsätta i oförändrad takt.
Effektiv energi-användning	Reinvestering tekniska system	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Arbete pågår och kommer att fortsätta.
Klimat-effektiva transporter och resor	Ökar antalet uppkopplade fastigheter för att minimera antalet resor	2018-2024		Ambitionen är att alla våra fastigheter ska vara uppkopplade.
Klimat-effektivt näringsliv	Nätverk om cirkulära flöden för byggmaterial Sweco driver nätverket			Lejonfastigheter är medlemmar i återbruksnätverk Öst. Ansökan till Vinnova är inskickad avseende fortsatt samarbete i nätverket. Om ansökan godtas kommer Lejonfastigheter finansiera samarbetet med 30 000 kr/ år (juni 2020- juni 2022) arbetet att fortsätta

Klimat- effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer ⁴	2021- 2023		Gäller tills vidare
Klimat- effektivt näringsliv	Lejonfastigheter deltar i etapp 4.	2020- 2023		Projektet Värmemarknad Sverige har genomförts i tre etapper sedan 2012. Det övergripande målet har varit att visa på hur värmemarknaden kan fortsätta sin positiva utveckling. Arbetet i projektet kommer att ligga i linje med <i>Färdplan för fossilfri uppvärmning.</i>
Klimat- effektivt näringsliv	Brukarsamverkan, t.ex. incitaments- projekt med verksamheten	2018- 2022		Arbete pågår. Under 2019 blev 80 stycken förskoleelever blev utbildade i energikunskap och utnämnda till energihjältar. Projektet kommer att fortgå. Det finns dock inget incitament involverat i projektet.
Klimat- effektivt näringsliv	Samarbete med golv- entreprenör för ny affärsmodell kring hållbara material	2023		Ej påbörjat.

⁴ Åtgärden gäller för samtliga bolag och övergripande för Linköpings kommun.

4.11 Sankt Kors Fastighets AB

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Sankt Kors Fastighets AB genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/ produktion, uppskattningsvis
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solceller CAVOK – IMA1	2020/2021	Ca 150 KW
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av elbilsaddare p-hus Folkungavallen	2022	Min 22 st
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller p-hus Folkungavallen	2022	
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solceller byggnad 3, Vreta Kluster	2021/ vt2022	Anläggningens storlek ej fastställd Projektering pågår
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Testa batterilaggring av el i Ebbepark	2021-2023	Ej så långt framme att det går att säga storlek på besparing
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller Druvan	2020	- 156 MWh
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller i Ebbepark ”Verkstan”	2020	- 78 MWh
Effektiv energianvändning	Nybyggnation CAVOK- IMA1	2020	+335 MWh
Effektiv energianvändning	Nybyggnation Ebbepark,	2022	

	Byggnad L01, Norra Fabriken		
Effektiv energianvändning	Nybyggnation Ebbepark, Byggnad J02, Trähuset	2022-2023	Energiprestanda ej fastställd
Effektiv energianvändning	Nybyggnation av P-hus Folkungavallen	2022	Energiprestanda ej fastställd
Effektiv energianvändning	Nybyggnation av hus 3, Vreta Kluster	2021	+125 MWh
Effektiv energianvändning	Ebbepark, nyproduktion ”Verkstan”	2020	768 MWh
Effektiv energianvändning	Ebbepark, geoenergilager, minskning av fjärrvärme	2020	- 250 MWh
Effektiv energianvändning	Ebbepark, markvärme drivs på returen av fjärrkyla	2020	- 550 MWh
Effektiv energianvändning	Årstidsanpassad ventilation	2021-2023	- 12 MWh
Effektiv energianvändning	Byte av belysning Druvan	2020	- 70 MWh
Effektiv energianvändning	Byte av belysning i kontor Mjärdevi Center	2020	- 18 MWh per år

Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer ⁵	2021-2023	
Klimatsmarta Linköpingsbor	Komplettera med 4 st elbilsaddare i Mjärdevi	2020	5,6 ton
Klimatsmarta Linköpingsbor	Utbyggnad av LinBike	2021-2023	
Klimatsmarta Linköpingsbor	Utveckling av P-ledsystem för att minska söktrafik i Linköping	2021?	
Klimatsmarta Linköpingsbor	Bygga ut möjligheter till cykelparkering vid våra miljöer	2020 och framåt	Öka cyklandet – minska bilåkande
Klimatsmarta Linköpingsbor	Elbilsaddare i etapp ”Verkstan”, Ebbepark	2020	19,6 ton
Information och kommunikation	Gröna hyresavtal	2021-2023	
Information och kommunikation	Information om hur byggnaderna fungerar vid hyresgästmöte	2021-2023	

⁵ Åtgärden gäller för samtliga bolag och övergripande för Linköpings kommun.

4.12 Tekniska verken i Linköping AB

Utöver gemensamma aktiviteter, strategiska utvecklingsuppdrag och styrdokument inom området så gäller för Tekniska verken i Linköping AB genomförande av följande aktiviteter:

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/ produktion, uppskattningsvis
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Effektivisering Malfors	2023	5 GWh
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Ökad fjärrkylaförsäljning (avser ersättning av eldrivna kylmaskiner med fjärrkyla)	2021-2023	10 000 MWh/år
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solcellsparken	2020	11 GWh (TvAB:s andel cirka 1,8 GWh)
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Vindkraft, tre verk	2020	38 000 MWh el
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Ökad fjärrvärme-försäljning	2021-2023	12 000 MWh/år
Effektiv energianvändning	Ny fjärrvärme-ackumulator	2021	
Effektiv energianvändning	Konvertering från fossil olja till bioolja i Kraftvärmeverket (KV1)	2020	5 GWh värme
Effektiv energianvändning	Ny prismodell för elnätstkunder	2020	

Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer ⁶	2021-2023	
Information och kommunikation	Löpande extern och intern kommunikation om resurseffektivitet, t.ex. kampanj om sortering av avfall	2020-2023	

⁶ Åtgärden gäller för samtliga bolag och övergripande för Linköpings kommun.

5 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 aktiviteter 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 aktiviteter för att nå målet om koldioxidneutralitet.

En uppföljning och uppdatering av handlingsplanen redovisas senast under tertial 2 2023. Kommundirektören får i uppdrag att följa upp och om så krävs ge förslag på ytterligare aktiviteter för att uppnå målet om koldioxidneutralt Linköping 2025.

6 Status för aktiviteter 2018-2020

Nedanstående tabeller redovisar status för respektive förvaltnings/bolags aktiviteter 2018-2020. I kolumnen 'Status' har respektive organisation lämnat kommentarer till de enskilda aktiviteterna. Inledningsvis sammanfattas några av de genomförda aktiviteterna under 2018-2020.

6.1 Sammanfattning av genomförda aktiviteter 2018-2020

Under åren 2018-2020 har bland annat följande aktiviteter genomförts bland förvaltningar och bolag:

- Swedish welcome – hållbarhetscertifiering av turismverksamhet (Kultur- och fritidsförvaltningen)
- Bidrag till miljöanpassning av föreningsägda anläggningar (Kultur- och fritidsförvaltningen)
- Driftoptimering i samband med energikartläggning (Lejonfastigheter AB)
- Utbyggnad av solenergi motsvarande 218 MWh 2019 (Lejonfastigheter AB)
- Beteendepåverkande kampanjer och information i skolor/förskolor (Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen)
- Linjenätsöversyn för förbättrad kollektivtrafik (Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen)
- Inköp och drift av elcykelpool (Sankt Kors Fastighets AB)
- HVO-mack (Sankt Kors Fastighets AB)
- Installation av elbilsladdare (Sankt Kors Fastighets AB m fl)
- Vindkraftverk, motsvarande 176 000 MWh el (Tekniska verken i Linköping AB)
- LBG-anläggning som medfört 4 GWh minskad fackling (Tekniska verken i Linköping AB)
- Minskad köttmängd i serverade måltider (Leanlink)
- Minskat matsvinn vid tillagning (Leanlink)
- Optimera transporter vid distribution av varm mat (Leanlink)
- Alla skolbussar kör på förnybart bränsle (Utbildningsförvaltningen)

- Utbildning om e-möten (Kommunledningsförvaltningen m fl)
- Återanvändning av möbler och inventarier (Verksamhetsstöd och service)
- Ökad återanvändning av ej avskriven hårdvara (Verksamhetsstöd och service)

6.2 Kommunledningsförvaltningen

Nedan redovisas status för Kommunledningsförvaltningens aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Klimat effektivt näringsliv	Coacher för Energi och Klimat (CEK)	2018-2019	Avslutas under 2020. Uppgifterna omhändertas inom ramen för energi- och klimatrådgivarnas verksamhet.
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer	Pågående, gäller tills vidare	Pågående arbete
Klimat effektivt näringsliv	Linköpings-initiativet, koordinera samverkan med stora energiförbrukande organisationer	Pågående, fortsätter t.o.m. 2021 eller längre	Första etappen avslutad, andra etappen påbörjad
Klimat effektivt näringsliv	Forskningssamarbeten t ex för utökad biogasproduktion	Löpande	Pågående verksamhet
Klimatsmarta Linköpingsbor	Klimat-kommunikation	Löpande	Pågående verksamhet
Information och kommunikation	Information om energi och klimat vid förvaltningsmöte	2019-2020	Ej genomfört. Inplanerad årlig aktivitet från och med 2021
Information och kommunikation	Utbildning om e-möten	2019	Genomförd våren 2020

Upphandling	Vidareutveckling och implementering av energi-och klimatkrav i upphandlingar i enlighet med kommunens upphandlingspolicy och övriga relaterade styrdokument	Löpande	Pågående verksamhet
-------------	---	---------	---------------------

6.3 Kultur- och fritidsförvaltningen

Nedan redovisas status för Kultur- och fritidsförvaltningens aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solpaneler på Linköping Arena		Ej inplanerat. Ryms ej i nämndens budgetram. Förvaltningen ser inte att detta kommer att genomföras under perioden 2021-2023
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Solpaneler på vissa ekonomibyggnader i Friluftsmuseet Gamla Linköping		Ej inplanerat. Ryms ej i nämndens budgetram. Förvaltningen ser inte att detta kommer att genomföras under perioden 2021-2023
Effektiv energianvändning	Byte till energisnålare belysning i elljusspår		Ej genomfört. Finns ej med i nämndens budget. Utredning av kostnad planeras att genomföras under 2020 i samband med utredningen av Ryd Motionscentrum (KOF 2019-206).

Effektiv energianvändning	Vindsarg bandyplan Stångebro och Isovalen		Genomfört. Åtgärden ska utvärderas inför kommande säsong.
Effektiv energianvändning	Närvarostyrning av belysning i lokaler		Inplanerat/genomfört I samtliga nya lokaler/anläggningar finns och/eller planeras för närvarobelysning.
Effektiv energianvändning	Energieffektivisering Ryds motionscentral		Ej genomfört Utredning om kostnad planeras att genomföras under 2020 i samband med utredningen av Ryd Motionscentrum (KOF 2019-206).
Klimat effektiva resor och transporter	Grön resplan. Genomföra resvaneundersökning och ta fram handlingsplan med åtgärder för tjänstresor och resor till och från jobbet. Exempel på åtgärder är prova-på-kort i kollektivtrafiken, förmåns cykel och ramavtal för tjänstecyklar.	2019	Genomfört Resevaneundersökning har genomförts under 2019. Resultatet har diskuterats i förvaltningens ledningsgrupp under sista kvartalet 2019. Infomaterial i kortversion har tagits fram. Särskild handlingsplan ej framtagen utan planeras att ersättas av aktiviteter i handlingsplan för koldioxidneutralt Linköping 2025 med prioriterade aktiviteter i verksamhetsplan.

Klimat effektiva resor och transporter	Miljöbilar (vaktmästarbil och bokbuss)	2019 och 2022.	Genomfört/inplanerat Eldrivna fordon finns vid Friluftsmuseet Gamla Linköping. Även vaktmästarbil för stadsbiblioteket. Upphandling av miljöanpassad bokbuss är inplanerad till 2022.
Klimat effektiva resor och transporter	Elcyklar för transport	2019	Genomfört Flera av nämndens verksamheter använder elcyklar.
Klimat effektiva resor och transporter	Busskort för resor i Östergötland	2019	Genomfört Vid flera av nämndens verksamheter finns busskort för resor inom arbetet. Lösningar tillsammans med Östgötatrafiken ses över nu när busskorten försvinner.
Klimat effektiva resor och transporter	Resor med tåg och buss vid tjänsteresor	2019	Genomfört/inplanerat Ingår i Grön resplan
Klimat effektiva resor och transporter	Sunfleet miljöbilar vid tjänsteresor	2019	Genomfört/inplanerat Kan mätas mot fakturor. Ingår i Grön resplan
Klimat effektiva resor och transporter	Öka andelen e-möten	2020	Genomfört/inplanerat Andelen e-möten har ökat avsevärt under 2020 med anledning av Corona-epidemin. Dock behöver inventering av

			införskaffande av utrustning genomförs.
Klimat effektivt näringsliv	Swedish Welcome, hållbarhetscertifiering av turismverksamhet	2019	Genomfört Ligger om en indikator för 2019. Betyget utmärkt.
Klimat effektivt näringsliv	Bidrag till miljöanpassning av föreningsägda anläggningar	2019	Genomfört.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Källsorteringssystem i friluftsmuséet Gamla Linköping		Genomfört Verksamheten har källsortering. Källsortering för besökare i Gamla Linköping har utretts år 2018, men fungerar inte eftersom Tekniska verken inte kan ta emot sorterat avfall.
Upphandling	Implementering av energi-och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy		Genomfört Skjer i enlighet med policy vid upphandling.
Upphandling	Krav på LED-belysning vid nya lokaler/anläggningar		Genomfört Skjer i enlighet med policy vid upphandling.
Upphandling	Miljöklassade leverantörer och montörer till Passagen		Pågående Förvaltningen uppmanar konstnärer att använda sig av miljöklassat material.

Upphandling	Miljökrav vid upphandling av drift och skötsel (idrott)		Genomfört Sker i enlighet med policy vid upphandling.
-------------	---	--	--

6.4 Leanlink

Nedan redovisas status för Leanlinks aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Effektiv energianvändning	Byta ut lampor till ledlampor	Pågående	Byte sker på de arbetsplatser där Leanlink har ansvaret, enligt gränsdragningslista. Övriga byten hanteras av fastighetsägaren.
Effektiv energianvändning	Utreda elförbrukningen i Sporthallen och Idrottens hus		Sporthallen är utredd utan att hitta orsaken till den höga energianvändningen. Genomfört. Idrottens Hus, luftvärmepump är installerad, har minskat elförbrukningen. Genomfört. Offert finns på bergvärme, men det beslutet ligger på MoS. Högt uppstartskostnad. Pågående.
Effektiv energianvändning	Energibesparande perspektiv i köken		Projekt Energibesparing i Berzeliuskolans kök. Köket är ett samverkansprojekt mellan skolan och Kost & Restaurang. Påbörjat HT 2020 med startmätning och målet med projektet är att minska

			energianvändningen med 20 %. Pågående.
Effektiv energianvändning	Tvåsidig utskrift standard på skrivare		Genomfört 2018 på Kost & Restaurang, Leanlink plan 4 och 2, samt på Idrott och Arbetsmarknadsservice.
Effektiv energianvändning	Minskat matsvinn genom beräkning av antal vid matbeställning		Genomfört i Kost & Restaurang 2013.
Effektiv energianvändning	Återanvändning av möbler och inventarier	Pågående	Idrott och arbetsmarknadsservice samlokaliserar och återbrukar då möbler internt samt skänkta möbler från myndigheter. IoA skapar under 2020 en verksamhet som kan rekonditionera och restaurera kommunala möbler och inventarier.
Effektiv energianvändning	Minskad köttmängd i serverade måltider		Kost & Restaurang har arbetat genom samtliga recept med syfte att minska köttmängden. Genomfört 2018. Koldioxidmängden i måltiden mäts månadsvis i Kost & Restaurang. Pågående.
Effektiv energianvändning	Införa gröna påsen/linjen i samtliga kök		Inventering genomförd 2019. Gröna linjen/påsen finns i alla (77 st.) av Kost & Restaurangs kök utom fem stycken, vilket är en förbättring från 2015 års mätning. Gröna påsen finns även

			inom Leanlinks ÄO och Råd & Stöd.
Effektiv energianvändning	Källsortering i köken		Inventering gjord 2019. Nio av 77 kök saknar helt källsortering.
Effektiv energianvändning	Minskat matsvinn vid tillagning		<p>Samtliga skolrestauranger mäter svinnet dagligen. Köken har satt egna svinnmål. Pågående.</p> <p>I slutet av serveringstiden minskas kantinstorleken i serveringsdiskarna för att minska svinnet från serveringsdiskarna. Pågående.</p> <p>En fast rullande meny har införts. Med en fast meny lär sig köken den procentuella fördelningen av de tre olika rätterna som ska serveras. Genomfört.</p> <p>2019 utrustades Lejongastigheters mottagningskök med nedkylningsskåp. Kost & Restaurangs svinnmätningar visar att åtgärden har gett resultat. Genomfört.</p>
Klimat effektiva transporter och resor	Utökad användning av busskort		Gällde Bosättningsenheten. Ej aktuell, Bosättningsenheten flyttad till annan förvaltning.
Klimat effektiva transporter och resor	Utökad användning av e-möten	Pågår	Skype har införts inom flera lednings- och chefsgrupper i Leanlink. Användning av e-möten har dessutom ökat markant bland chefer och

			<p>tjänstemän under första halvåret 2020.</p> <p>E-möten även med verksamhet typ APT har införts.</p>
Klimat effektiva transporter och resor	El- och biogasbilar samt elcyklar i verksamheterna	Pågår	<p>Följer kommunens riktlinjer vid leasing av fordon.</p> <p>Leanlink genomför dessutom en översyn av leasingavtal för att effektivisera användandet av hyrbilar.</p> <p>Tjänstecyklar finns inom ÄO, Råd & Stöd och LSS, totalt 319 stycken.</p>
Klimat effektiva transporter och resor	Möjlighet till distansarbete hos medarbetare		Leanlinks möjlighet till distansarbete har ökat markant bland chefer och tjänstemän under första halvåret 2020.
Klimat effektiva transporter och resor	Samordnad varudistribution		Genomfört november 2017.
Klimat effektiva transporter och resor	Samordnade transporter och fordon		IoA har under 2020 fokus på att samordna och effektivisera affärsområdets transporter och fordon.
Klimat effektiva transporter och resor	Optimera transporter vid distribution av varm mat		Nya leveranser läggs på kök för kortast möjliga transport samt för fyllda bilar. Genomfört 2017.
Information och kommunikation	Utbildning i Lync/Skype		Råd & Stöd har producerat en informationsfilm hur Skype kan användas. Digitala utbildningar genomförs via Vårdhygien.

Upphandling	Implementering av energi-och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Pågående, gäller tills vidare	Krav på miljövänligare plast har ställts vid den pågående ”mjukpappers-upphandlingen”. Kost & Restaurang genomför upphandlingen i samarbete med Hållbarhetsenheten. Klar sommaren 2020. Krav på MSC märkt fisk, ekologiska produkter, svenska djurrättskrav mm ställs av Kost & Restaurang vid livsmedelsupphandlingar. Klar 2021.
-------------	---	-------------------------------	--

6.5 Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen

Nedan redovisas status för Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningens aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Effektiv energianvändning	Miljökrav i övergripande riktlinjer för lokaler	Pågående, gäller tills vidare	Pågår, nya kontor Ebbe park 2022 enligt Lejonfastigheters riktlinjer för Miljöbyggnad silver.
Klimat effektiva transporter och resor	Genomförande av översiktsplaner (ÖP) med övergripande mål om Linköping som en hållbar stad som konkretiseras i fördjupade översiktsplaner (FÖP)	Pågående, gäller tills vidare	Det pågår arbete med FÖP Stångebro och Steninge samt Malmslätt. Arbete med aktualitetsprövning för resterande översiktsplaner pågår 2020, beslut kommer att tas under hösten vilka som ska prioriteras för uppdatering framöver.
Klimat effektiva transporter och resor	Genomförande av Verksamhetsplan för hållbart resande/mobility management inklusive Grön resplan Mjärdevi	Pågående	Arbete pågår, under 2020 med något mindre utåtriktade aktiviteter för invånarna. Projektet Grön resplan Mjärdevi avslutas och följs upp under 2020.

			Vintercyklister och Bilfria familjer är exempel på två genomförda projekt.
Klimat effektiva transporter och resor	Genomförande av Trafikstrategi, del av ÖP (2010) med strategier för t ex gång-, cykel- och kollektivtrafik, mobility management, förändrad färdmedelsfördelning	Pågående, gäller tills vidare	Arbete pågår med FÖP Ytterstadsplanen och Trafikplan för innerstaden där intentionerna från trafikstrategin från 2010 konkretiseras ytterligare. Ytterstadsplanen föreslår förtätning längs stråk där god kollektivtrafik och snabba cykelstråk kan utvecklas.
Klimat effektiva transporter och resor	Genomförande av Cykelplan för Linköping 2008-2028 med tillhörande handlingsplan med förbättringar för cykeltrafik	T o m 2028	Arbete pågår och till största delen genomfört. Utformning av fortsatt planeringsdokument för hållbar mobilitet inklusive cykel är på ide/planeringsstadiet.
Klimat effektiva transporter och resor	Grön resplan för utvalda stora arbetsplatser	2019-2020	Projektet pågår, finansieras av Energimyndigheten på fyra stora arbetsplatsområden – LiU, Saab AB, Garnisonsområdet och Linköping city. Projektets aktiviteter samordnas till viss del med Grön resplan för kommunen.
Klimat effektiva transporter och resor	Linjenätsöversyn - åtgärder för förbättrad kollektivtrafik	2018-2019	Etapp 1 genomförd.
Klimat effektivt näringsliv	Energitillsyn, (fastighetsägare i MÖTA-projekt)	2018-2019	Genomfört.

Klimat effektivt näringsliv	Miljö tillsyn – tillsyn för utfasning av fossil olja för uppvärmning	2018-2019	Genomfört, projektet kallas från fossilt till fossilfritt, enkätutskick till ca 60 företag med oljeeldning enl sotarregistret. 25 företag använder fossil olja. Projektet syftade till planering. Fortsatt arbete sker 2020-2021.
Klimat effektivt näringsliv	Miljö tillsyn – lantbruk tillsyn för utfasning av fossil olja för uppvärmning av värme fläktar för spannmålstorkning	2019	Genomfört, enkätutskick till ca 100 lantbruk med oljeeldad spannmålstork enl sotarregistret. 70 svarade och av dessa hade 50 kvar sin oljeuppvärmda tork. Projektet syftade till planering och kontaktförmedling mellan energirådgivare och de lantbruk som önskade råd, vilket var ca 10 st.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Arbeta med beteendepåverkande kampanjer och information i skolor/förskolor – säkra cykelvägar och ökad cykel/gång	2018-2020	Genomfört i samband med utbyggnad av cykellänken. Inget separat projekt för skolor/förskolor under 2020.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Uppdatera Vägledning förskolor/skolor i planeringen med mer gång/cykelfokus och placering av nya skolor/förskolor	2019-2020	Pågår 2020, syftet med dokumentet är i huvudsak att reglera friyta, men cykelparkering och angöring berörs.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Energi- och klimatrådgivning – fri och opartisk information om	Tills vidare	Pågår löpande

	energieffektivisering, uppvärmning, solceller mm till privatpersoner, små och medelstora företag		
Upphandling	Implementering av energi- och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Pågående, gäller tills vidare	Pågår, Klimatkrav vid upphandling av entreprenadupphandlingar antogs av SBN 24 juni 2020

6.6 Social- och omsorgsförvaltningen

Nedan redovisas status för Social- och omsorgsförvaltningens aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Upphandling	Implementering av energi-och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Pågående, gäller tills vidare	Se nedan
Upphandling	Omsorg om miljön, inkl åtgärder kring t ex transporter, elanvändning, avfall		I februari 2019 beslutade Social- och omsorgsnämnden samt äldrenämnden att avveckla verksamhetsstödet Omsorg om miljön med anledning av att de aktiviteter som ryms inom det bedöms ingå i dagens systematiska miljöarbete i kommunen. Därmed upphör behovet av ett särskilt verksamhetsstöd. Omsorg om miljön är nu ersatt av en miljöskrivelse i

			förfrågningsunderlaget inom Särskilda verksamhetskrav. I avtal med utförare hänvisas till särskilda verksamhetskrav.
--	--	--	--

6.7 Utbildningsförvaltningen

Nedan redovisas status för Utbildningsförvaltningens aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Effektiv energianvändning	Minska matsvinn i skolor och förskolor		Pågående
Klimat effektiva transporter och resor	Samplanera skolskjutsresor i så hög grad som möjligt		Pågående
Klimat effektiva transporter och resor	Alla skolbussar kör på förnybart bränsle		Genomfört (via upphandling)
Information och kommunikation	Delta i projekt Hållbar förskola och skola		Pågående
Information och kommunikation	Arbete med Grön flagg		Pågående
Information och kommunikation	Deltagit i Miljöspanarna 2017/18	Avslutat 2019	Avslutat
Upphandling	Implementering av energi-och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Pågående, gäller tills vidare	Pågående, gäller tills vidare

6.8 Verksamhetsstöd och service

Nedan redovisas status för Verksamhetsstöd och service aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Status
Effektiv energianvändning	Utnyttja överskottsvärmen från datorhall till uppvärmning	-	Ej aktuell, ny datorhall planeras
Effektiv energianvändning	Tvåsidig utskrift standard på skrivare	2017	Genomfört
Effektiv energianvändning	Minskad överbeställning av toner genom automatisk tonerbeställning till MFP	2017	Genomfört för samtliga golvskrivare
Effektiv energianvändning	Översyn av livslängd på hårdvara	Sedan tidigare	Genomförd. Sker årligen enligt etablerad rutin.
Effektiv energianvändning	Ökad återanvändning av ej avskriven hårdvara	Sedan tidigare	Genomförd och hanteras i hårdvarans livscykelprocess, Avyttring sker till upphandlad leverantör som återvinner och säljer vidare hårdvaran för återanvändning efter rekonditionering
Effektiv energianvändning	Återanvändning av möbler och inventarier		Genomförd. Skickas enligt rutin till Internservice för återanvändning
Effektiv energianvändning	Utöka sopsortering	2019	Genomfört
Klimat effektiva transporter och resor	Utökad användning av busskort	Pågår	Busskort finns som alternativ till andra

			miljövänliga transporter t.ex. cykel.
Klimat effektiva transporter och resor	Serviceinsatser på distans för minskat behov av resor	Sedan tidigare	Genomfört. Utrustning fjärrstyrs på distans vid felsökning när så är möjligt.
Klimat effektiva transporter och resor	Uppdatering av IT-utrustning på distans	Sedan tidigare	Genomfört. Utrustning fjärrstyrs på distans vid när så är möjligt. Byten och felavhjälpning på plats i verksamheten med utgångspunkt från Mjärdevi Center sker med miljöfordon
Klimat effektiva transporter och resor	Utökad användning av e-möten	Sedan tidigare	Pågår. Utökad användning av e-möten har skett i och med Coronaepidemin då personal arbetar hemifrån i större utsträckning
Klimat effektiva transporter och resor	El- och biogasbilar samt el cyklar i verksamheterna	Sedan tidigare	Genomfört. Befintliga servicebilar består av el- och biogasbilar Tillgång till Linbike finns i Mjärdevi
Klimat effektiva transporter och resor	Möjlighet till distansarbete hos medarbetare	Sedan tidigare	Genomfört. Nyttjas när så är möjligt och lämpligt
Klimat effektiva transporter och resor	Samordnad varudistribution	Genomfört	Pågår
Information och kommunikation	Information om användning och återanvändning av hårdvara till kund	2020	Inplanerad. Information skall uppdateras på Linweb

Information och kommunikation	Utbildning i Lync/Skype	Sedan tidigare	Genomfört och kontinuerligt pågående. Användarguider och instruktioner finns i självservicesystemet på Linweb.
Upphandling	Implementering av energi-och klimatkrav i enlighet med kommunens upphandlingspolicy	Pågående, gäller tills vidare	
Upphandling	Krav på återtagande och miljömässig hantering vid återtagande av hårdvara	Sedan tidigare	Genomfört. Säkerställs i livscykelprocess där både återanvändning och återvinning krävstalls.
Upphandling	Distansarbete uppmuntras i konsult-upphandlingar	Sedan tidigare	Pågår och till viss del genomfört där så är möjligt

6.9 AB Stångåstaden

Nedan redovisas status för Stångåstaden aktiviteter 2018-2020.

Insats-område	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/ produktion, uppskattningsvis	Status
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller	2018-2020	1 anläggning, produktion: 15 MWh/år	Genomförd 2018. Fortsätter 2021-2023.
Effektiv energianvändning	Tilläggsisolering av vind	2018-2020	640 MWh/år	Pågående. Fortsätter 2021-2023. Merparten av vindarna är dock tilläggs-

				isolerade till 2020.
Effektiv energianvändning	Installation av tempgivarstyrning	2018-2020	Ca 2500 MWh/år för 2018-2019 och ca 3750 MWh för 2020.	Pågående. Fortsätter 2021. Uppskattad besparing 2021: 3500-4000 MWh
Effektiv energianvändning	Injustering/drift-optimering		Inkluderade i övriga	Pågående. Fortsätter 2021-2023.
Effektiv energianvändning	ROT-projekt (tilläggs-isolering/fönster/FTX-ventilation etc.)	2018-2020	Ca 1530 MWh totalt för år 2018 och 2019. Uppskattat till ca 500 MWh för 2020.	Pågående. Fortsätter 2021-2023. Uppskattad besparing: 0,5-1 GWh per år
Effektiv energianvändning	Byte av fläktar/ventilationsaggregat	2018-2020	Ca 900 MWh för 2018-2020.	Pågående. Fortsätter 2021-2023.
Effektiv energianvändning	Byte av styr- och reglerutrustning	2018-2020	Ca 250 MWh för 2018-2020	Pågående. Fortsätter 2021-2023. Samma uppskattade energibesparing under 2021-2023
Effektiv energianvändning	Renovering av undercentraler	2018-2020	Ca 600 MWh för 2018-2020	Pågående. Fortsätter 2021-2023.

Effektiv energianvändning	Övriga tekniska åtgärder	2018-2020	Inkluderade i övriga	Pågående. Fortsätter 2021-2023
Effektiv energianvändning	IMD varmvatten vid nyproduktion (2020)			Planerad till 2021-2023. (inväntar lagkrav)
Effektiv energianvändning	Nyproduktion (endast minskat nyckeltal)	2018-2020	Ca 1200 MWh totalt för år 2018-2019	Pågående. Fortsätter 2021-2023. Då nyproduktion innebär att vi ökar innehavet av fastigheter ökar energigången totalt sett men en bättre energi-prestanda och ett förbättrat nyckeltal uppnås (kWh/m ² Atemp).
Effektiv energianvändning	Injustering/drift-optimering för fjärrkyla	2018-2020		Pågående, ej beräknad besparing. Fortsätter 2021-2023.
Effektiv energianvändning	Byte av utrustning tvättstugor	2018-2020	Ca 170 MWh totalt för 2018-2020	Pågående. Fortsätter 2021-2023. Uppskattad energi-besparing 2021-2023: ca 50-100 MWh/år

Effektiv energianvändning	Belysnings-åtgärder			Pågående, ej beräknad besparing. Fortsätter 2021-2023.
Klimat effektiva transporter och resor	Minskade transporter/utsläpp från transporter hos entreprenörer			Pågående, ej beräknad besparing. Fortsätter 2021-2023.
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer		Obligationer för 750 mnkr emitterades under 2019.	Pågående. Fortsätter 2021-2023.
Information och kommunikation	Energiutbildning			Pågående (utbildning har hållits 1-2 gånger/år internt). Fortsätter 2021-2023.

6.10 Lejonfastigheter AB

Nedan redovisas status för Lejonfastigheters aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning /produktion, uppskattningsvis	Status
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Utbyggnad av solenergi	2018-2024	130 MWh/år	Resultat år 2019: 218 MWh/år Lejonfastigheters målsättning är fortsatt 2 GWh år 2025, vilket motsvarar ca 5 % av vår elanvändning

Effektiv energi-användning	Belysningsprojekt, främst byte till LED	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Arbete pågår och kommer att fortsätta främst i samband med planerade underhållsåtgärder. Vissa större specifikambelysning åtgärder kommer att genomföras exempelvis C hallen i Stångebro och diverse gymnastikhallar
Effektiv energi-användning	Konvertering av direktverkande el	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Pågående. Arbete fortgår. Vi ska även minimera direktverkande el för att eftervärmning av luft till ventilation
Effektiv energi-användning	Driftoptimering i samband med energikartläggning Driftoptimering av våra fastigheter	2018-2020 2020-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat för 2019 i vår årsredovisning.	Lejonfastigheter har arbetat intensivt med att energikartlägga och driftoptimera våra fastigheter. Processen med att energikartlägga våra fastigheter ses som avslutad. Arbetet med driftoptimeringen kommer att fortsätta i oförändrad takt.
Effektiv energi-användning	Reinvestering tekniska system	2018-2024	Det går inte att bryta ut enskilda energi-effektiviserings-åtgärder. Se Lejonfastigheters totala energiresultat	Arbete pågår och kommer att fortsätta.

			för 2019 i vår årsredovisning.	
Klimat-effektiva transporter och resor	Utbyte av bensinbilar till elcyklar samt el-, bifuel och biogasbilar	2019		Genomfört. De äldre servicebilarna är sålda. Lejonfastigheter har köpt två elbilar. Vi använder oss av Sunfleet och den tjänstebil som finns i verksamheten är en hybrid (el/bensin)
Klimat-effektiva transporter och resor	Ökar antalet uppkopplade fastigheter för att minimera antalet resor	2018-2024		Arbete pågår. Antal uppkopplade fastigheter år 2019: <u>Resultat 2019</u> Fjärrvärmecentraler Ca 77 st är uppkopplade och 156 st är inte uppkopplade. De 77 st täcker ca 72 % av vårt bestånd Ventilation Ca 325 st uppkopplade och 463 st är inte uppkopplade. De 325 st täcker ca 61 % av vårt bestånd. Ambitionen är att alla våra fastigheter ska vara uppkopplade.
Klimat-effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer			Gäller tills vidare

Klimat effektivt näringsliv	Forskningsarbeten med Sweco och Linköpings universitet för hållbart byggande			Inte påbörjat. Aktiviteten är inte aktuell.
Klimat effektivt näringsliv	Lejonfastigheter deltar i etapp 4.	2020-2023		Projektet Värmemarknad Sverige har genomförts i tre etapper sedan 2012. Det övergripande målet har varit att visa på hur värmemarknaden kan fortsätta sin positiva utveckling. Arbetet i projektet kommer att ligga i linje med <i>Färdplan för fossilfri uppvärmning</i> .
Klimat effektivt näringsliv	Brukarsamverkan, t ex incitamentsprojekt med verksamheten	2018-2022		Arbete pågår. Under 2019 blev 80 stycken förskoleelever utbildade i energikunskap och utnämnda till energihjältar. Projektet kommer att fortgå. Det finns dock inget incitament involverat i projektet.
Klimat effektivt näringsliv	Samarbete med golv-entreprenör för ny affärsmodell kring hållbara material	2023		Ej påbörjat.
Klimatsmarta Linköpingsbor	Installation av laddstolpe vid Stångs magasin	2019		Genomförd. Lejonfastigheter installerade två laddplatser vid

				restaurangen Stångsmagasin.
--	--	--	--	--------------------------------

6.11 Sankt Kors Fastighets AB

Nedan redovisas status för Sankt Kors aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning /produktion, uppskattningsvis	Status
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller Druvan	2019	- 156 MWh	Genomförs 2020
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller i samband med nybyggnation Gjuteriet	2020	- 25 MWh	Genomförs ej. Byggnaden byggs ej.
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Installation av solceller i Ebbepark ”Verkstan”	2020	- 78 MWh	Pågår
Effektiv energianvändning	Ebbepark, nyproduktion ”Verkstan”	2020	768 MWh	Pågår
Effektiv energianvändning	Ebbepark, geoenergi- lager, minskning av fjärrvärme	2020	- 250 MWh	Pågår
Effektiv energianvändning	Ebbepark, markvärme drivs på returen av fjärrkyla	2020	- 550 MWh	Pågår
Effektiv energianvändning	Rivning av delar av	2018	- 350 MWh	Klart

	Westmansgatan 37			
Effektiv energianvändning	Årstidsanpassad ventilation	2018	- 12 MWh	Behöver utredas ytterligare.
Effektiv energianvändning	Nyproduktion P-hus öst Vallastaden	2019	10 MWh	Klart maj 2020
Effektiv energianvändning	Ersättning av eluppvärmning med fjärrvärme Akilles			Genomförs ej.
Effektiv energianvändning	Åtgärder i samband med renovering av Skylten	2018		Klart
Effektiv energianvändning	Nyproduktion Gjuteriet	2020	110 MWh	Genomförs ej.
Effektiv energianvändning	Ebbepark, byte av elmaskiner till fjärrkyla	2019-2020	287 resp. 573 MWh	Klart.
Effektiv energianvändning	Byte av belysning Druvan	2018	- 70 MWh	2020
Effektiv energianvändning	Byte av belysning vid påbyggnad av Akilles	2018	- 50 MWh	Klart
Effektiv energianvändning	Byte av belysning i kontor Mjärdevi Center	2018-2020	- 18 MWh per år	Pågår

Klimat effektiva transporter och resor	Inköp och drift av elcykelpool	2019-2020	Minskade CO ₂ -utsläpp om 40 ton/år	Klart är i drift.
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer		Gäller tills vidare	Klart
Klimatsmarta Linköpingsbor	HVO-mack (bidrag från Naturvårdsverket)			Klart
Klimatsmarta Linköpingsbor	Elbilsladdare p-hus Akilles (12 st)	2018-2019	12,6 respektive 16,8 ton	Klart
Klimatsmarta Linköpingsbor	Elbilsladdare p-hus Vallastaden (28 st)	2019	39,2 ton	Klart
Klimatsmarta Linköpingsbor	Elbilsladdare i etapp ”Verkstan”, Ebbepark	2020	19,6 ton	pågår
Information och kommunikation	Gröna hyresavtal	2018-2020		Klart - pågår
Information och kommunikation	Information om hur byggnaderna fungerar vid hyresgästmöte	2018-2020		Kontinuerligt

6.12 Tekniska verken i Linköping AB

Nedan redovisas status för Tekniska verken aktiviteter 2018-2020.

Insatsområde	Åtgärd	År	Förändrad energianvändning/produktion, uppskattningsvis	Status
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Vindkraft, tre verk	2019	38 000 MWh el	All byggnation var ej klar 2019 på grund av förseningar. Flyttas till 2020. 2019 – 8 000 Mwh, genom övertagandet av Bixia Prowin
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Vindkraftverk, Häsjaberget	2020 2022	176 000 MWh el 160 000 MWh el	2020 Genomfört (delar av verken kommer säljas och då går MWh ner som TvAB äger)
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Kolfri el och värme	2020	40 000 MWh kol	Genomförd 2019 tertial 1
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	LBG-anläggning	2019	4 GWh minskad fackling	Genomförd (anläggningen klar) (biogasen blir mer lagringsbar – ej elproduktion) Ytterligare försäljning av biogas 30 GWh 2020
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Ökad fjärrvärmeförsäljning	2018-2020	12 000 MWh/år	Genomförd 2018 och 2019 (9 045 MWh nyanslutningar år 2019)

Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Ökad fjärrvärmeförsäljning	2021-2023	12 000 MWh/år	Pågår
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Ökad fjärrkylaförsäljning	2018-2020	10 000 MWh/år	Genomförd, men runt 4 500 MWh nyanslutningar år 2019.
Förnybar och resurseffektiv elproduktion	Minskad elproduktion, Fiskväg Nykvarn Stångån	2019	-700 MWh el	Genomförd 2019
Effektiv energianvändning	Konvertering Lambohov HVC fossilolja till bioolja	2019	5 GWh värme	Genomförd
Effektiv energianvändning	Återbrukshallar	2019	3 000 ton avfall	Genomförd
Klimat effektivt näringsliv	Finansregler samt gröna obligationer			Gäller tills vidare TvAB fått godkänt för gröna obligationer 2019
Information och kommunikation	Löpande kommunikation om resurseffektivitet, t ex kampanj om sortering av avfall	2018		Genomförd