

Klimat- och energiplan
2020–2024
för Järfälla kommun med bolag





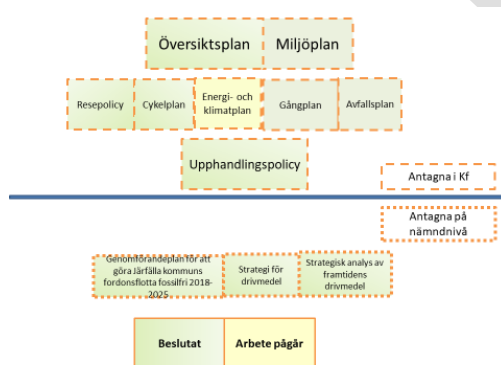
Innehåll

1. INLEDNING	2
2. JÄRFÄLLAS MÅL FÖR KLIMATARBETET	2
2.1. Järfälla påverkar klimatet	2
2.2. Utsläpp inom kommunens gränser	4
3. ÅTGÄRDSOMRÅDEN	4
3.1. Transporter och resande	5
3.1.1 Kommunens arbete med transporter och resande.....	5
3.1.2 Arbetet framåt med transporter och resande	6
3.2. Energiförsörjning.....	6
3.2.1 Kommunens arbete med energianvändning i bebyggelsen	6
3.2.3 Arbetet framåt med energianvändning i bebyggelsen	8
3.3. Energiproduktion – nya och gamla system	8
3.3.1 Kommunens arbete med nya och gamla system	9
3.3.2 Arbetet framåt med energiproduktion – nya och gamla system.....	9
3.4. Samhällsplanering och bebyggelse	9
3.4.1 Kommunens arbete.....	9
3.4.2 Arbetet framåt med samhällsplanering och bebyggelse.....	10
3.5. Hållbar konsumtion av varor och tjänster	10
3.5.1 Kommunens arbete med hållbar konsumtion av varor och tjänster	10
3.5.2 Arbetet framåt med hållbar konsumtion av varor och tjänster	13
3.6. Kunskapsuppbyggnad och innovation.....	13
3.7. Samverkan och dialog	14
4. UPPFÖLJNING.....	14

1. INLEDNING

Klimat- och energiplanen är det övergripande styrdokumentet för Järfälla kommun och dess bolag inom kommunens miljömål *Minskad klimatpåverkan*. Planen tar avstamp i internationella och nationella klimatåtaganden samt regionala strategier. Enligt lagen om kommunal energiplanering (SFS 1977:439) ska det i varje kommun finnas en energiplan. Planen utgår från den regionalt framtagna energi- och klimatstrategin och kommunens miljöplan 2016 – 2024. Mål inom energi och klimat återfinns förutom i miljöplanen även i andra styrande dokument som översiktsplanen, avfallsplanen¹ och cykelplanen.

Bild 1. Bilden beskriver förhållandet mellan olika styrande dokument i Järfälla kommun inom området ekologisk hållbarhet. Den är ett nuläge i september 2019 och kommer att förändras över tid.



Klimat- och energiplanen berör alla kommunens verksamheter och pekar ut de områden kommunen och dess bolag ska arbeta med för att minska klimatpåverkan. Kommunorganisationens del av utsläppen är små i förhållande till de totala utsläppen inom kommunen, varför planen även berör

¹ Avfallsplanen är gemensam för alla medlemmar i det kommunägda bolaget SÖRAB.

och inkluderar kommuninvånarna och företag i kommunen.

Konkreta åtgärder listas i bilaga 1 för att visa hur förvaltningar och bolag kan bidra till att de uppsatta målen uppnås. Respektive nämnd fattar beslut om vilka åtgärder som ska genomföras inom aktuell budgetperiod. Uppföljning av Klimat- och energiplanen sker i årsredovisningen och med hjälp av indikatorer kommer uppföljning göras om arbetet går i rätt takt och riktning. Indikatorerna återfinns i Miljöbarometern där kommunens arbete med miljöplanen följs och bedöms.

2. JÄRFÄLLAS MÅL FÖR KLIMATARBETET

I detta avsnitt redovisas övergripande klimatmål från kommunens Miljöplan 2016–2024. Specifika mål kopplat till olika sektorer redovisas under respektive åtgärdsområde.

2.1. Järfälla påverkar klimatet

En medelsvensk, och av allt att döma även den genomsnittlige Järfällabon, släpper ut omkring 11 ton växthusgaser per år. För att nå de uppsatta klimatmålen får vi inte orsaka mer än ett till två ton växthusgaser per år.² Utsläppen kan delas in i fem kategorier, livsmedel, transporter, boende, övrig konsumtion och offentlig konsumtion.

² <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-per-omrade/>

Inriktningssmål – Minskad klimatpåverkan

Järfälla kommun ska bara använda förnybar energi år 2025 och alltid sträva efter att energieffektivisera. Järfälla ska ta sitt ansvar för att bidra till det globala klimatmålet, Tvågradersmålet.

Effektmål

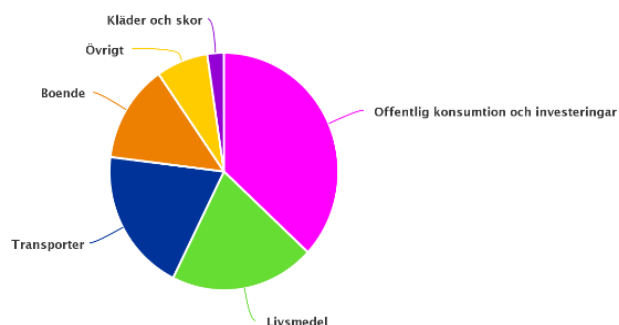
Järfälla

- Koldioxidutsläpp från fossila bränslen i Järfälla kommun, som geografisk yta, ska minska med 50 procent per invånare till år 2020 och med 100 procent per invånare till år 2050. Mäts i ton koldioxid per invånare med 1990 som referensår.

Kommunorganisationen

- Energin som används i kommunens och bolagens egna verksamheter (utsläpp från kommunens fordon, uppvärmning av kommunens byggnader, el som köps från kommunens egna avtal) ska vara fossilfri år 2025.

En del av utsläppen kommer från produktion av varor och tjänster inom Sveriges gränser, men majoriteten kommer från produktion av varor som konsumeras i Sverige men som produceras utomlands. Av svenskarnas konsumtionsrelaterade utsläpp sker ca 35 procent inom Sverige medan 65 procent av utsläppen sker utomlands³.



Figur 1: Växthusgasutsläpp ur ett konsumtionsperspektiv 2016, totala siffror för Sverige (Naturvårdsverket).


I Järfälla finns ingen stor elproduktion, lokal avfallshantering och knappt någon varuproduktion eller jordbruk, som annars är källor som ger utsläpp lokalt. Istället sker utsläppen till övervägande del utanför kommunen. Av järfällabornas utsläpp, uppskattningsvis 11 ton per person och år, sker endast 11 procent inom kommunens gränser. I klimatarbetet är det därför viktigt att beakta hela cykeln av klimatpåverkan från en person, oavsett var i världen den uppstår.


De uppgifter om konsumtionsbaserade utsläpp som visas ovan är beräknat på medelsvensken då det inte finns uppgifter om detta på kommunnivå. Antagandet är därför att Järfällabornas utsläpp grovt räknat motsvarar medelsvenskens. I praktiken är utsläppen troligen högre med tanke på att kommunen är inne i en expansiv fas med omfattande ny bebyggelse av bostäder och infrastruktur. I denna Klimat- och energiplan ligger främsta fokus på de geografiska utsläppen inklusive el.

³ <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander>

Kommunens utsläpp kan redovisas ur flera olika perspektiv.

 *Geografiska utsläpp* – direkta utsläpp som sker inom kommunens gränser.

 *Geografiska utsläpp inklusive el*– Utsläpp inom kommunen samt utsläpp orsakade av elanvändning.

 *Konsumtionsperspektivet* – Här inkluderas alla utsläpp som kan härledas till konsumtionen av produkter och tjänster oavsett var i världen dessa sker.

I rutan ovan visas det som nämndes tidigare med utsläpp som sker inom kommunens geografiska yta och det som sker utanför. Elanvändningen är en regional fråga där regionen och Järfälla behöver öka elproduktionen för att klara det framtida behovet och för att uppnå en eleffektreserv.

2.2. Utsläpp inom kommunens gränser

Utsläppen inom Järfällas geografiska gränser har minskat kraftigt sedan 1990. Kommunens mål om en halvering av 1990 års utsläpp till år 2020 uppnåddes redan 2015 och minskningen har framför allt skett inom sektorn uppvärmning där det i det närmaste skett en total utfasning av fossila bränslen. I och med att kommunens mål till år 2020 redan uppnåtts riktas arbetet till att uppnå det andra målet om 100 % till år 2050. Utsläppen från vägtrafiken har inte minskat lika kraftigt och står i dag för den dominerande delen av Järfällas geografiska

utsläpp. Utsläppen från transporter ökade med 10 000 ton mellan 2015 och 2016. Det är inom transporter som ökningen av utsläpp finns och därmed påverkar den negativa utvecklingen inom den geografiska ytan.

Järfällas utsläppsminskning låg sedan 2012 också i linje med de nationella målen. Dock räcker det inte att utsläppen fortsätter minska i samma takt, enligt den koldioxidbudget för Järfälla som beräknats av Centre for Environment and Development Studies (CEMUS). Koldioxidbudgeten visar att vi ska fokusera på transporter och byggnation och att vi behöver minska koldioxidutsläppen med 10-15 procent per år. Utsläppen behöver minska betydligt snabbare än nuvarande takt och enligt rapporten gäller motsvarande förhållande även för de nationella utsläppen om Sverige ska klara tvågradersmålet enligt Parisavtalet⁴.

3. ÅTGÄRDSOMRÅDEN

Denna handlingsplan är uppdelad utifrån olika åtgärdsområden som motsvarar de åtgärdsområden som valts ut i den regionala klimat- och energistrategin. Varje åtgärdsområde inleds med kommunens beslutade mål och sedan beskrivs de strategier på vad kommunen ska arbeta med inom respektive område. Detaljerade åtgärder redovisas i bilaga 1, åtgärdslistan.

Järfälla kommun har stora utsläpp inom transporter, elanvändning och konsumtion av tex livsmedel. Utöver dessa tre har även nybyggnation stora utsläpp som inte syns i statistiken. Nybyggnationer är betydande då framställning av cement ger stora utsläpp och tillsammans med dagens höga byggnationstakt och ökningen vi ser i

⁴ Parisavtalet är ett globalt klimatavtal. Avtalet förhandlades fram under perioden 2011-2015 och beslutades vid COP21 i Paris i december 2015. Kärnan i Parisavtalet är att minska utsläppen av växthusgaser, samt att

stödja de som drabbas av klimatförändringarnas effekter. En av de viktigaste punkterna i avtalet är: Hålla den globala uppvärmningen under två grader, men helst under 1,5 grader.

framtiden blir kvantiteten stor. Åtgärder för att minska kommunens energi- och klimatpåverkan bör därför fokuseras inom dessa fyra utsläppsområden; transporter, elanvändning, konsumtion och nybyggnation.



Bild 2. Cykelparkering i Jakobsberg

3.1. Transporter och resande

Transporter har stor klimatpåverkan i Järfälla kommun och därför läggs stora insatser på hållbart resande. Det innebär att effektivisera person- och godstransporterna.

Mål

Järfälla

- Cykeltrafikens andel av totalt resande ska öka från dagens andel på cirka 5 % till 20 % år 2030 (Järfälla cykelplan).

Kommunorganisationen

- Energin som används i kommunens och bolagens egna verksamheter (utsläpp från kommunens fordon, uppvärmning av kommunens byggnader, el som köps från kommunens egna avtal) ska vara fossilfri år 2025.
- De fossila utsläppen från tjänsteresor (privata bilar i tjänst, flyg och tåg) inom kommunen ska minska med 50 procent från 2015 till 2025.

3.1.1 Kommunens arbete med transporter och resande

Av kommunens totala energianvändning står transporter för 36 procent. Kommunen har mer än halverat utsläppen från kommunorganisationens transporter sedan 2015. Kommunen har tagit fram en klimatväxlingsmodell som innebär att 15 procent läggs på kostnaden för flygresor. Potential finns i att framåt se om denna klimatväxling kan utökas till fler transportsätt som bidrar till fossilanvändningen.

Kommunen har flertalet styrdokument och planer som ska premiera miljövänligare transportsätt, för detaljer se specifikt styrdokument eller plan. För åtgärder kopplat till:

- Samhällsplanering och planprocesser hänvisas till Översiktsplan, detaljplaner samt kvalitetsprogrammet för Barkarbystaden

- För laddstolpar hänvisas till plan för laddinfrastruktur
- Interna resor i kommunorganisationen hänvisas till resepolitiken och CERO-handlingsplanen
- Järfälla kommuns drivmedelsförbrukning hänvisas till drivmedelsstrategin, riktlinjer för inköp av fordon samt handlingsplan för fossilfri fordonsflotta
- Cykel hänvisas till cykelplanen
- Gång hänvisas till gångplanen

Utöver detta har kommunen ingått avtal med Region Stockholm och Nobina gällande ett mobilitetsprojekt i Barkarbystaden.

3.1.2 Arbetet framåt med transporter och resande

Som tidigare nämnts sträcker sig Klimat- och energiplanen fram till 2024 och till dess ligger stort fokus på att öka andelen resor med miljövänligare alternativ. En stor satsning kommer att ske för att öka antalet laddstolpar i kommunen, både hos privata fastighetsägare men också hos näringsidkare. Dessutom ska insatser ske för att förbättra möjligheterna för invånarna att utöka sitt användande av kollektivtrafiken, att cykla och att gå mer. Tillammans med olika insatser för att förändra folks beteenden och öka användandet av hållbara transporter och internt arbete i kommunorganisationen för att minska tjänsteresorna är förhoppningen att växthusgasutsläppen för transporter minskas generellt och speciellt från bilanvändandet. Kommunen är sedan några år tillbaka med i nätverken Biogas Öst, Biodriv Öst och Fossilfritt Sverige som alla är nätverk som arbetar för att få Sveriges transportsektor mindre fossilberoende och utveckla användandet av förnybara alternativ.

⁵ I övriga tjänster ingår kontor, lager och dylikt, parti- och detaljhandel,

3.2. Energiförsörjning

Mål

Järfälla

Kommunorganisationen

- Köpt energi i kommunens fastighetsbestånd ska minska med 30 procent per kvadratmeter till år 2025 med 2009 som referensår (undantaget Järfällahus som ska minska köpt energi med 20 procent per kvadratmeter till 2025 med 2009 som referensår), och verka för att andel el för uppvärmning ska minska.
- Vid nybyggnation av kommunens och bolagens byggnader ska de projekteras och certifieras minst enligt Miljöbyggnad nivå silver eller liknande. Vid större ombyggnationer ska certifiering av aktuell byggnad övervägas.

Åtgärdsområde energianvändning i bebyggelsen innebär att fasa ut olja och direktverkande el, att energieffektivisera det befintliga fastighetsbeståndet, öka elproduktionen samt att säkerställa att nybyggnation sker med energieffektiva lösningar.

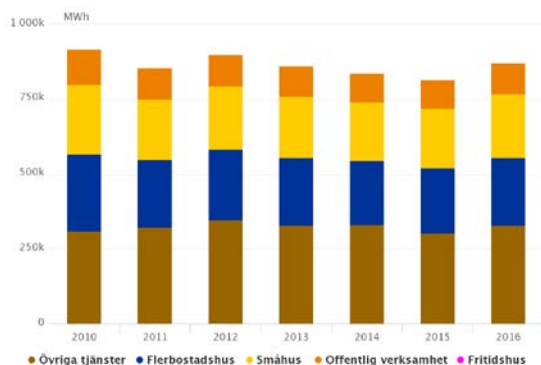
3.2.1 Kommunens arbete med energianvändning i bebyggelsen

Energieffektivisering – geografiska ytan

Energianvändningen i byggda sektorn (övriga tjänster, hushåll samt offentlig verksamhet) står för 57 procent av kommunens totala energianvändning (se figur 9). Av dessa 57 procent står övriga tjänster⁵ för 38 procent,

hotell- och restaurangverksamhet, fastighetsförvaltning och annan serviceverksamhet

därefter flerbostadshus (26 procent) och småhus (24 procent). Energianvändningen inom den bebyggda sektorn har gått upp och ner sedan 2010 men har minskat med fem procent sedan 2010.



Figur 2: Energianvändningen inom olika sektorer i Järfälla (SCB)

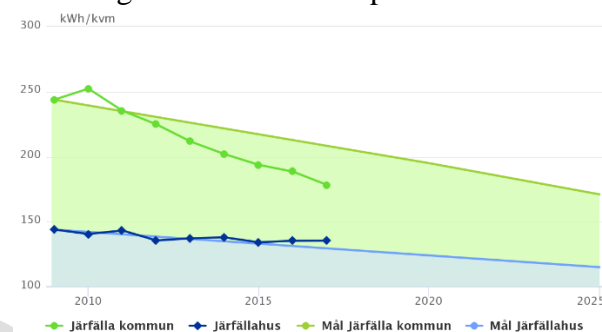
Småhus, flerbostadshus och verksamheter i lokaler har mycket olika förutsättningar när det till exempel gäller ägarskap, systemlösningar och kapitalförsörjning, vilket påverkar förutsättningarna för energieffektivisering och byte av energiform. Inom byggsektorn krävs det stora renoveringar som kommer ha stor betydelse i flera decennier framöver. Därför är det högt prioriterat att fastighetsägare, med kommunen i spetsen, styr renoveringarna mot en hög energieffektivitet och fossilfrihet.⁶

Energieffektivisering – kommunorganisationen

Kommunen har arbetat med att energieffektivisera sina byggnader vilket lett till att energianvändningen har minskat med 27 procent sedan 2009 och till målet på 30 procent 2025 är det inte långt kvar. I arbetet med energieffektivisering har kommunen under de senaste åren utfört olika energieffektiviseringsåtgärder som byte av fönster, tilläggsisolering av tak, byte av ventilationsaggregat och konvertering från direktverkande el till värmepumpar. Ett annat exempel är i Bolindervallen där kommunen har använt spillvärme från

ishallen för att värma upp vatten och lokaler. Nu är dock de största åtgärderna gjorda och fokus ligger mer på intrimning och injusteringar, brukarsamverkan, korrigeringar och förändring av beteenden.

Det kommunägda bostadsbolaget Järfällahus har som mål till 2025 att minska energianvändningen med 20 procent sedan 2009 och har till år 2017 minskat värmeanvändningen med 15 procent och fastighetselansvändningen med mer än 20 procent.



Figur 3: Energianvändningen per kvadratmeter (graddagskorrigerad) inklusive kommunens mål (Järfälla kommun och Järfällahus).

Nybyggnationer

Kommunen ställer som krav att byggnaden minst ska uppnå Miljöbyggnadsnivå silver (eller motsvarande). Inom Miljöbyggnad silver finns det krav på att klimatpåverkan från de byggvaror som ingår i stommen och grundkonstruktionen ska summeras men inget krav på att minska klimatpåverkan. Val av stomme kan ha betydande effekter och klimatpåverkan kan skilja mycket mellan olika typer av stommar, till exempel har trästommar lägre klimatpåverkan än betongstommar. Vid nybyggnation av kommunala fastigheter gör kommunen från och med 2018 livscykelanalyser (LCA) på stommen. Även Miljöbyggnad guld har börjat arbetas mot där ett exempel är Herrestaskolan. Herrestaskolan projekterades enligt miljöbyggnad guld och en pågående certifiering för byggnaden pågår.

⁶ Förslag till Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen, remisshandling, Stockholms läns landsting, 2017

EU har tagit fram nya direktiv om nära-noll-energibygnader som infördes 2018 för offentliga byggnader och 2020 för alla byggnader.⁷ Boverket har tagit fram förslag på vad nära-noll ska definieras i Sverige och kommit fram till 55 kWh/kvm för flerbostadshus.⁸

3.2.3 Arbetet framåt med energianvändning i bebyggelsen

Inom detta område har kommunen kommit lång väg när det gäller energieffektivisering. Målet att energieffektivisera i kommunorganisationen med 30 procent är nästan uppnått och även Järfällahus har kommit en bit på väg. För arbetet med energieffektivisering framåt är det viktigt att hålla tempot uppe, till exempel genom att installera ett mer avancerat styrsystem, och i och med nybyggnadstakten i kommunen se till att alla nya byggnader har goda förutsättningar till energieffektivisering. Viktigt är också att inkludera privata fastighetsägare och hjälpa dem att energieffektivisera deras byggnader, så kommunens goda arbete spiller över på resten av den geografiska ytan.

För den andra delen i detta arbetsområde, nybyggnationer, kommer fokus ligga på, förutom god energiproduktion och energieffektivisering, att minska klimatpåverkan från byggvaror och byggnationerna. En väg att gå är att ställa krav på Miljöbyggnads nivå silver (eller motsvarande) och att uppmuntra och styra mot nya innovativa lösningar för att minska klimatpåverkan från byggnationerna i kommunen. Med tanke på hur mycket det byggs i kommunen kan detta ses som extra viktigt för att minska växthusgasutsläppen.

⁷ Klimatfärdplan 2050 för Stockholmsregionen, Region Stockholm, 2019

⁸ Förslag till svensk tillämpning av nära-noll-energibygnader, Rapport 2015:26, Boverket

3.3. Energitillagring – nya och gamla system

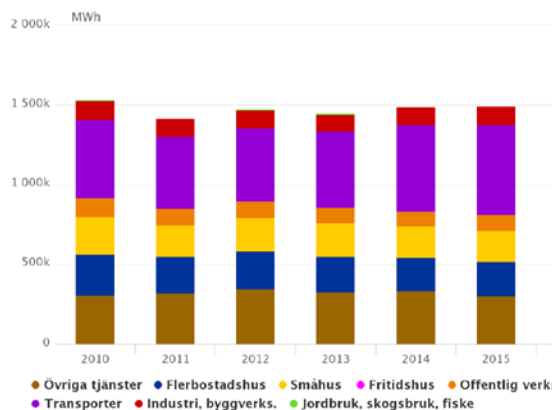
Mål

Kommunorganisationen

- Energin som används i kommunens och bolagens egna verksamheter (utsläpp från kommunens fordon, uppvärmning av kommunens byggnader, el som köps från kommunens egna avtal) ska vara fossilfri år 2025.
- Kommunen och bolagen ska öka den installerade effekten av egenproducerad förnybar el i fastighetsbeståndet till 1 000 kW innan år 2025 (solenergi, vindkraft eller liknande).

Energitillagring – nya och gamla system innebär en omställning till kolneutrala bränslen och effektivare system. Energitillagringen i form av fjärrvärme och kraftvärme är i stor utsträckning omställd till förnybart bränsle. För Järfälla kommun handlar detta område delvis om att utveckla solcellsanvändandet men främst om att utöka fjärrvärmeanvändandet i kommunen.

Inom Järfälla står den bebyggda sektorn (övriga tjänster, hushåll samt offentlig verksamhet) för 57 procent av kommunens totala energianvändning medan transporter står för 36 procent. Den totala energianvändningen har sedan 2009 ökat med nio procent.⁹



Figur 4: Energianvändningen inom olika sektorer i Järfälla (SCB)

3.3.1 Kommunens arbete med nya och gamla system

I kommunen som helhet fanns det 86 stycken solcellsanläggningar med en installerad effekt på 1 490 kW år 2017.¹⁰ Av den totala elanvändningen i kommunen (jämfört med 2016 års energianvändning) står solcellerna för 0,20 procent.

Under 2018 drevs arbetet med installation av solceller snabbt framåt för att målet för 2025, att den installerade effekten av egenproducerad förnybar el i fastighetsbeståndet ska öka till 1000 kW.

Järfällahus har idag en stor del av uppvärmning och elanvändningen i kommunen och 95 procent av Järfällahus fastighetsbestånd värms upp med E.ON:s fjärrvärme. Denna fjärrvärme produceras till 95 procent av förnybara bränslen och återvunnen energi, med ett mål att till 2020 ha 100 procent förnybar energi. Järfällahus köper el från E.ON:s elnät samt från Switch Nordic Green AB där elen från E.ON. består av kärnkraft och vattenkraft och elen från Switch Nordic Green AB är 100 procent fossilfri. Järfällahus har som mål att år 2025 ska 100 procent av bostadsfordon drivas fossilfritt och idag har arbetet mot detta startats upp då en del av fordonen är fossilfria. Som ovan nämnt är en stor del av inköp av

fjärrvärme, varmvatten och el fossilfria och målet att ha 100 procent fossilfritt till år 2020 är inte långt borta.

3.3.2 Arbetet framåt med energiproduktion – nya och gamla system

Inom detta område ligger fokus på arbetet med att få fler solceller installerade i kommunen samt att i första hand använda fjärrvärme som uppvärmningsmetod, före eventuell användning av bergvärme. Den största klimatbesparingen kommer om en viss procent av all elanvändning i kommunen (som geografisk yta) kommer från förnybara energikällor.

3.4. Samhällsplanering och bebyggelse

Inriktningsmål - God bebyggd miljö

Järfälla kommun ska vara en förebild inom hållbar stadsutveckling och därmed säkra en hållbar utbyggnad i kommunen.

Effektmål

Järfälla

- Vid planläggning av nya stadsdelar ska ett system för hållbar stadsutveckling följas.

I åtgärdsområde samhällsplanering och bebyggelse ingår planering av nya bostadsområden och omvandling av befintliga bostadsområden. Samtidigt som Järfälla expanderar kan utvecklingen bidra till att begränsa klimatpåverkan och effektivisera energianvändningen.

3.4.1 Kommunens arbete

Kommunen ska ha en hållbar stadsutveckling med närhet till kollektivtrafik och där gång och cykel premieras före

¹⁰ SCB

bil. Kommunen ska arbeta för att bilberoendet i kommundelar som Barkarby handelsplats och Viksjö blir mindre.

Det regionala samarbetet för frågor kring den tekniska infrastrukturen för att försäkra om långsiktiga och hållbara lösningar ska utvecklas. I och med att tunnelbanan ska byggas ut till Barkarby ska Järfälla bygga 14 000 nya bostäder i tunnelbanans influensområde fram till 2032.¹¹ Utöver det behöver det byggas i övriga delar av kommunen. Enligt Översiktsplanen ska kommunen förtäta i kollektivtrafknära lägen och nya bostäder ska främst byggas vid befintlig bebyggelse.

Kvalitetsprogram

I arbetet med Barkarbystaden III har ett kvalitetsprogram tagits fram, med bland annat stöd från modellen Citylab Action guide V.1.0 (Sweden Green Building Council, 2016). Citylab Action valdes som modell för att strukturera och styra arbetet med kvalitetsprogrammet vilket betyder att programmet är formulerat enligt vissa principer och ska uppnå vissa effektmål. Två av effektmålen är *Ingen negativ klimatpåverkan* och *Ingen negativ miljöpåverkan* och modellen Citylab Action är ett gott exempel på hur miljöaspekter systematiskt kan inarbetas i planeringsprocessen.¹²

3.4.2 Arbetet framåt med samhällsplanering och bebyggelse

Inom detta område ligger fokus på att ha en stadsutveckling som premierar kollektivtrafik samt gång och cykel före bil. Arbetet framåt kommer därför fokusera på att bygga områden där bilanvändning inte är nödvändigt, driva samverkan på regional nivå kring teknisk infrastruktur, samt utreda hur bostadsområden kan göras bilfria, om

¹¹ Överenskommelse om finansiering och medfinansiering av utbyggnad av tunnelbanan samt ökad bostadsbebyggelse i Stockholms län enligt 2013 års Stockholmsförhandling

gratisparkeringar ska fasas ut och hur specifika kommundelar kan göras mindre bilberoende.

3.5. Hållbar konsumtion av varor och tjänster

Inriktningsmål – Hållbar konsumtion och hög miljömedvetenhet

Järfälla kommun ska sprida miljökunskap så att anställda, invånare och organisationer i kommunen kan agera på ett sätt som ger positiva effekter för miljön och därigenom bidra till ett hållbart Järfälla.

Effektmål

Järfälla

- Minst tio procent av kommunens invånare ska vara "Miljösmarta Järfällabor" senast år 2025.
- År 2020 ska max 25 procent matsvinn finnas kvar i det matavfall som samlas in separat (avfallsplanen).

Kommunorganisationen

- Vid upphandling av varor, tjänster och entreprenader inom kommunen och bolagen ska relevanta miljökrav ställas.

Konsumtions-och produktionsmönster har en stor klimatpåverkan hos invånare där områdena livsmedel, transporter och boende är de områdena med de största utsläppen i den privata konsumtionen.

3.5.1 Kommunens arbete med hållbar konsumtion av varor och tjänster

Kommunen ska arbeta för att minska klimatpåverkan inom konsumtion och

¹² Kvalitetsprogram för Barkarbystaden III, Antagen av kommunstyrelse 2018-03-05, § 21, Dnr Kst 2018/75

att öka miljömedvetenheten hos Järfällaborna. Klimatpåverkan från konsumtion sker förutom från transporter och boende från måltider och inköp av tex kläder, skor.

Hållbar konsumtion – geografiska ytan

Som tidigare nämnts står livsmedel för 32 procent av hushållens utsläpp ur ett konsumtionsperspektiv, 31 procent transporter och 21 procent boende.

Järfälla har tagit ett delregionalt ansvar genom att inrätta en kommunal energi- och klimatrådgivning som är en opartisk och kostnadsfri service som erbjuds kommuninvånare. Rådgivningen erbjuder privatpersoner, föreningar och små och medelstora företag råd för att minska energianvändningen i bostäder eller lokaler, sänka sina energikostnader, optimera sitt uppvärmnings- eller ventilationssystem och överlag minska sin klimatpåverkan.

Inom ramen för uppdraget *Miljösmarta Järfällabor* arbetar också kommunen för att inspirera kommunanställda och kommuninvånare att äta mer hållbart genom information samt genom dialog med matvarubutiker. Kommunen ska underlätta för kommuninvånare till delning och återanvändning samt hålla riktade kampanjer till elever för att tidigt införa goda vanor.

Konsumtion av livsmedel i Järfälla

Inom livsmedel är det köttkonsumtionen som har den största klimatpåverkan. I snitt konsumerar vi i Sverige 85,5 kilo kött per person och år vilket är en ökning på nästan 50 procent per personsedan 1990.¹³ Genom att öka andelen vegetarisk och säsonganpassad kost och minska mängden kött i köträtter kan klimatpåverkan från konsumtionen minska.

För att minska klimatpåverkan från livsmedel är det även viktigt att minska matsvinnet. I Järfälla slängdes 76 kg mat/invånare år 2013.¹⁴ I kommunens avfallsplan specificeras kommunens mål för att minska matsvinnet, där målet till 2020 är att max 25 procent matsvinn ska finnas kvar i det matavfall som samlas in separat. Detta mål är satt till ett år efter att denna Klimat- och energiplan börjar gälla, men ett arbete med en ny avfallsplan är under bearbetning och där kommer specifika målsättningar om att minska matsvinnet i regionen finnas.

Livsmedel i kommunorganisationen

Kommunorganisationen köper in stora mängder mat, främst inom barn- och äldreomsorgen. Dessa nämnder har specifika handlingsplaner för förbättrad matkvalitet där klimat är ett kriterium¹⁵. År 2018 köpte kommunen in nästan 1 950 ton livsmedel vilket gav ett utsläpp på 4 450 ton koldioxidekvivalenter. Detta kan jämföras med att kommunens totala transporter år 2017

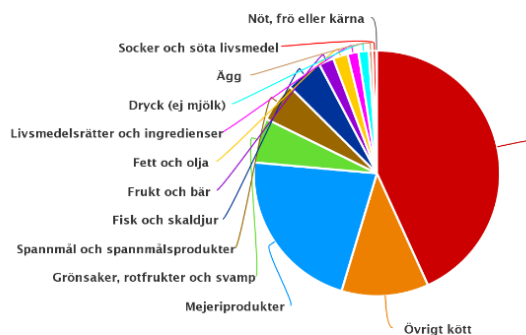
¹³ [Jordbruksverket 2017](#)

¹⁴ [SÖRABS miljöbarometer](#)

¹⁵ <https://www.jarfalla.se/download/18.4fe3c4e115ab2c6300b4f63c/1489138826042/15.1%20Redovisning%20av%20projektet%20mat%20och%20m%C3%A5ltider%20inom%20%C3%A4ldreomsorg%20och%20funktionshinderomr%C3%A5det.%20tj%C3%A4nsteskrivelse.pdf>

<https://www.jarfalla.se/download/18.5a62d970166776ca71e6349c/1539783902937/08%205%20Handlingsplan%20f%C3%B6r%20f%C3%B6rb%C3%A4ttrad%20matkvlit%C3%A9%20i%20f%C3%B6rskola%20och%20skola%202016-2018.pdf>

stod för 388 ton koldioxid. Cirkeldiagrammet nedan visar fördelningen av växthusgasutsläpp mellan olika livsmedelstyper som visar tydligt att nötkött står för största andelen, 43 procent. Drygt 75 procent är kött och mejeriprodukter.



Figur 5: Växthusgasutsläpp från kommunorganisationens livsmedelsinköp 2016. Datakälla: Järfälla kommun

Kommunen arbetar redan idag med att minska klimatpåverkan från maten genom bland annat en vegetarisk dag på förskolorna och skolorna (finns alltid vegetariskt alternativ på skolorna) samt vegetariskt alternativ inom äldreomsorgen. Kommunen arbetar även med säsonganpassad kost. Genom att konvertera mottagningskök till tillagningskök har kommunen minskat matsvinnet och transportererna. Kommunen har därtill lagt in utrymme i matsedeln för kökets val för att kunna ta tillvara på rester samt har börjat med kontinuerliga mätningar av matsvinnet.

Upphandling

Kommunen är en stor konsument av varor och tjänster och genom att ställa olika miljökrav i upphandlingar bidrar kommunen till, bortsett från minskad klimatpåverkan, utveckling och introduktion av energieffektiva och klimat-

smarta produkter och tjänster på marknaden. Kommunen ska därför fokusera på funktionskrav där tjänsten är i fokus och inte varan.

Vid upphandling använder kommunen Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskrav på minst basnivå och där det finns och är möjligt används även avancerad eller spjutspetsnivå. När det gäller kommunens entreprenader ställer kommunen avancerade miljökrav på deras transporter, till exempel krav på användning av fossilfria bränslen samt Euroklass. Kommunen ställer även krav på att leverantören har ett miljöledningssystem och i de upphandlingar där det är relevant ställer kommunen krav på redovisning av livscykelkostnad på efterfrågad produkt eller tjänst.¹⁶

Cirkulär ekonomi

Cirkulär ekonomi hämtar inspiration från naturens egna kretslopp – en motsats till ”slit och slängvaror”. Som Europeiska kommissionen beskriver ”... cirkulär ekonomi, där värdet på produkter, material och resurser behålls i ekonomin så länge som möjligt och avfallsgenereringen minimeras”.¹⁷ Att arbeta mot en cirkulär ekonomi skulle samtidigt betyda att arbetet bedrivs uppåt i avfallstrappan och de vanligaste orden inom cirkulär ekonomi är återanvänd, minimera, återvinna samt att dela produkter. Mycket av arbetet med cirkulär ekonomi sker inom ramen för avfallsplanen. Kommunen inspirerar kommuninvånare att återanvända och dela genom återbruk. Inom kvalitetsprogrammet för Barkarbystaden III lyfts cirkulär ekonomi. Kommunen genomför uppdrag inom cirkulär ekonomi riktat till kommuninvånare (Sportotek). Dessutom använder kommunen internt ett system för

¹⁶ Järfälla kommuns Inköps- och upphandlingsstrategi, version 2.0, 2018

¹⁷ <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8913296&fileId=8913297>

att återanvända produkter digitalt.



Bild 7. Konstnärlig aktivitet Kvarnbacken

3.5.2 Arbetet framåt med hållbar konsumtion av varor och tjänster

För arbetet med hållbar konsumtion finns det mycket kvar att göra som ger stor påverkan på att minska utsläppen av växthusgaser. Som tidigare beskrivits kommer en stor del av utsläppen inom Järfällas geografiska yta från hushållens konsumtion av livsmedel och andra varor. Därför kommer åtgärder bland annat fokusera på att driva kampanjer och samarbeten för att påverka invånarna att bli mer hållbara i sina inköp och konsumtionsvanor, bland annat inom uppdraget *Miljösmapta Järfällabor*.

Kommunen som organisation påverkar också området och för kommunorganisationens växthusgasutsläpp kommer en stor del från detta område. Därför kommer fokus också vara att få kommunens inköp att bli mer hållbara, t.ex. genom fler vegetariska måltider, öka återanvändning av möbler och arbeta mer mot funktionsupphandlingar istället för traditionella upphandlingar.

I de andra avsnitten har koldioxidvinsterna lyfts upp för att få en ungefärlig uppfattning om de olika åtgärdernas påverkan. I detta avsnitt är det svårare att genomföra en beräkning då en stor del av arbetet handlar om att förändra beteenden och konsumtionsmönster, och det finns varken klara metoder som använts innan och inte heller utredningar eller forskning som visar

hur beteendena kommer att förändras och därigenom konsumtionsmönstret. Det som kan beräknas är vinsterna vid ändring till mer vegetabilisk kost inom den kommunala organisationen. Om 20 procent av kommunens nötköttskonsumtion skulle bytas ut till vegetabiliska källor skulle 370 ton CO₂-ekvivalenter per år sparas. Notera att den största förändringen skulle bli om inte bara den kommunala organisationen förändrar konsumtionsmönster utan även invånarna, och på detta finns inga klara beräkningar.

Järfälla kommun kan främja hållbara finanser med tex gröna obligationer. En grön obligation är en obligation där kapitalet är öronmärkt åt olika former av miljöprojekt. Järfälla har tidigare arbetat med gröna obligationer vid byggnationen av Herrestaskolan.

3.6. Kunskapsuppbyggnad och innovation

Järfälla kommun har tagit initiativ till bildandet av ett nytt bolag som arbetar med innovation kopplat till hållbar stadsutveckling, bolaget heter Barkarby Science. Barkarby Science bildades tillsammans med sex andra aktörer: Skanska, Scania, NCC, Atrium Ljungberg, E.ON och Järfälla hus AB. En avsiktsförklaring har formulerats med Södertörns högskola och KTH. Målet är att bolaget ska bidra till en hållbar stad med innovativa lösningar och processer. Initialt kommer bolaget att fokusera på den klimatsmarta staden, den cirkulära staden, framtidens mobilitet och den attraktiva staden. Tre av dessa fokusområden har bäring på energi- och klimatfrågor.

Järfälla kommun har tecknat avtal med SL och Nobina gällande mobilitet och de tre parterna tillsammans med ytterligare parter, så som Barkarby Sci-

ence, arbetar tillsammans för att integrera autonom, elektrifierad busstrafik i SLs ordinarie linjetrafik.

3.7. Samverkan och dialog

Gällande samverkan och kunskapsuppbyggnad ser kommunen att samverkan med andra kommuner, myndigheter och organisationer är ett effektivt sätt att bygga upp kunskap och erfarenhet. Syftet med nätverk är att dela erfarenheter och kunskaper, då dessa arbetar med liknande frågor. Idag ingår Järfälla i flera samverkansgrupper, bland annat Fossilfritt Sverige, Biogas Öst, STORSTHLM:s styrgrupp för energi- och klimatfrågor

samt länsstyrelsens nätverk för energi- och klimat och samhällsbyggnadsfrågor.

Framåt bör kommunen ansöka om medlemskap i Klimatkommunerna för att ytterligare ligga i framkant.

4. UPPFÖLJNING

Klimat- och energiplanen samordnas med årsredovisning. Samtliga nämnder redovisar de genomförda åtgärderna till kommunstyrelsen där uppföljningen av styrande dokument inom miljöområdet sker årligen.

Remiss

Åtgärdslista bilaga 1 Klimat - och energiplan 2020-2024

Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv				Kg CO2/år sparad (om möjligt att beräkna)
						Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 = Ja)	Rådighet Ja/Nej	
Transporter och resande										
Elektrifiering av vägtransporterna										
Dialog med företag om laddstolpar	Näringslivsbolaget	2020 – framåt	Kommunorganisationen/kommuninvånare	Samarbete kring detta och dialog med olika företag.	0 kr	3	2	5		
Krav i kvalitetsprogram och exploateringsavtal	KSF	2020 – framåt	Kommuninvånare	De större detaljplanerna har egna kvalitetsprogram där man kan ställa krav på att laddstolpar ska uppföras vid nybyggnation. Kvalitetsprogrammet för Barkarbystaden III har krav på detta.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget för planprocessen.	3	3	6	Ja	
Krav på att laddstationer förbereds vid markanvisningsavtal	KSF	2020 – framåt	Kommuninvånare	Viktigt att vid nybyggnation förbereds för laddstolpar så när det finns behov blir det enkelt att sätta upp nya laddstolpar.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget för planprocessen.	3	3	6	Ja	
Underlätta för BRF:er att installera laddstolpar.	KSF	2020 – framåt	Kommuninvånare	Löpande informationsmöten som årligen genomförs mellan kommunerna inom det regionala samarbetet för energi- och klimatrådgivningen.	Ingår i budget för Energi- och klimatrådgivningen.	3	3	6	Ja	
<i>Beräkning: Införande av 60 st nya laddpunkter</i>										118 ton
<i>Nya elbilar i Järfälla</i>										956 ton om alla är rena elbilar, 813 ton om hälften är laddhybrider
Kollektivtrafik										
Fortsatt dialog med SL	KSF	2019 – framåt	Kommuninvånare	Fortsatt dialog med SL angående utveckling av kollektivtrafiken i kommunen.	0 kr	3	4	7	Nej	
Förbättra parkeringsmöjligheter för bilar och cyklar kring pendeltågstationer samt busshållplatser.	KSF BMF	2019 – framåt	Kommuninvånare	Löpande arbete med att se över parkeringsmöjligheter kring pendeltågstationer och busshållplatser. Samarbete mellan plan och park/gata.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	3	6	Ja	
Gång och cykel										
Införa en kostnadsfri service av cykeln/år som förmån.	KSF	2020	Kommunorganisationen	För att underlätta användandet av cyklar.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	1	1	2	Ja	
Premiera tillhandahållandet av lådcyklar till anställda.	KSF	2019	Kommunorganisationen	Cykelpool	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	1	1	2	Ja	
Uppmana byggherrar att ha hög standard för cykel.	KSF	2019 – framåt	Byggföretag	Kan exempelvis vara cykelparkeringar med hög standard, cykelpool med elcyklar och lådcyklar, rum med cykelfaciliteter som cykelpump, verktyg etc, eluttag för laddning av elcyklar (se mer exempel i Parkeringsnorm för Järfälla).	0 kr	3	2	5	Nej	
Informationsinsatser till skolor	BUF	2020	Kommuninvånare	Ett beteende är lättare att ändra när man är yngre, det är därför viktigt att tidigt införa goda vanor och få barnen att cykla eller att gå till skolorna.	Ingår i budget för Miljösmarta Järfällabor.	3	4	7	Ja	
Förnybara drivmedel										
Driva på utvecklingen av olika förnybara drivmedel, bl.a. genom olika samarbeten.	KSF BMF Barkarby Science	2019 – framåt	Kommuninvånare	Utvecklingsområden har identifierats under 2018 och arbetet med dessa drivs på i löpande ordinarie arbete. Kostnad kopplat till detta gäller endast arbetstid.	0 kr	4	2	6	Nej	
Godstrafik										
Logistisk planering för att minska byggtransporter	KSF BMF	2019 och framåt	Byggföretag Kommuninvånare	Kommunen samt byggherrar använder stora mängder massor och betong och genom att ha lokala betongstationer och återanvända massor kan transporter minska. En genomgång av vilka lokala förutsättningar som finns och vilka personal- samt ekonomiska resurser som krävs för att ha en sådan logistikcentral.	Utreds av befintlig personal och ingår i ordinarie budget.	4	5	9	Ja	
Bilåkande										
Minska bilåkandet	KSF BMF	2019 – framåt	Kommunorganisationen och kommuninvånare.	Främja beteendeförändring så att fler väljer hållbara transporter eller att inte resa, genom åtgärder som t.ex. information, marknadsföring, utdelning av SL-kort, gratis cykelservice.	100 000 kr (genomförs och ryms inom ramen för befintlig budget)	3	2	5	Ja	
Ställa krav på transporter vid upphandling	KSF BMF	2019 – framåt	Kommunorganisationen	Transport som ruttoptimering, bränsleval osv. i upphandlingar.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	4	4	8	Ja	
Fortsätta att genomföra CERO-analyser kontinuerligt	KSF	2020 – framåt	Kommunorganisationen	CERO-analyser med tillhörande handlingsplaner genomförs varannat år.	200 000 kr	2	2	4	Ja	
Mobilitetshus	KSF	2019	Kommunorganisationen och kommuninvånare.	Utreda uppförande av mobilitetshus i anslutning till pendeltågsstation och tunnelbanan för bilar, cyklar, bilpooler och laddstolpar.	Budgetuppdrag	2	3	8	Ja	

Energiförsörjning										
Energianvändning i bebyggelsen						Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv				
Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 Ja = X)	Rådighet Ja/Nej	Kg CO2/år sparad (om möjligt att beräkna)
Krav på energiproduktion vid nybyggnation	KSF BMF	2019 – framåt	Kommunens egna fastigheter samt kommuninvånare	Utreda och redovisa ekonomiska och tekniska förutsättningar för energiproduktion, till exempel från solceller, vid nybyggnation.	Kostnad kopplat till detta gäller installation av solceller men detta ingår i befintlig budget för respektive byggnation.	3	3	6	Ja	
Krav på minskad klimatpåverkan i materialanvändningen vid nybyggnation med fokus på stommen och grundkonstruktionen.	BMF KSF	2019 – framåt	Kommunens egna fastigheter samt kommuninvånare	Krav på klassificering av Miljöbyggnad silver i kommunens alla nybyggnationer.	Kostnad kopplat till detta ingår i befintlig budget för respektive byggnation.	5	5	10	Ja	Beräkning: 8000 ton (byte från standardcement till miljöanpassad betongstomme för 1000 lägenheter på 100 m2). Från standard betongstomme till trästomme 15 600 ton.

Energieffektivisering kommunorganisation (mål minska energianvändning 30 % kommunen och 20 % Järfällahus)

Införa ett digitalt uppföljningssystem	BMF	2019-2021	Kommunens fastigheter	Detta är del av nästa steg för att få kontinuerlig förbättring gällande energieffektivisering.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	2	3	5	Ja	Beräkning : 588 ton (Vid fjärrvärmeminskning på 11 453 MWh och elanvändningsminskning på 2 928 MWh)
Styrssystem för att ta hänsyn till ute och innetemperatur, för att optimera systemen i så stor utsträckning som möjligt.	BMF	2019-2021	Kommunens fastigheter	Detta är del av nästa steg för att få kontinuerlig förbättring gällande energieffektivisering.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	3	6	Ja	

Elanvändning

Utbyggnad av fjärrvärmens till befintliga bostadsområden.	KSF Barkarby Science	2019 – framåt	Kommuninvånare	Diskussion med E.ON. om förutsättningar för utbyggnad av fjärrvärmens till befintliga bostadsområden.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	4	7	Nej	
Konvertering av kommunala fastigheter från direktverkande el till andra värmekällor.	BMF	2019 – framåt	Kommunens fastigheter	En fortsatt konvertering av direktverkande el till andra värmekällor i kommunens fastigheter.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	3	6	Ja	
Elektrifieringsstrategi för stärkt samverkan mellan nätagare, byggföretag och fastighetsägare	KSF	2020			Budgetuppdrag som ingår i ordinarie budget	4	4	8	Ja	

Energiproduktion – nya och gamla system

Energiproduktion – nya och gamla system						Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv				
Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 Ja = X)	Rådighet Ja/Nej	
Informationsträffar för fastighetsägare om alternativa uppvärmningssystem.	KSF BMF	2019 – framåt	Kommuninvånare/fastighetsförvaltare	Energi- och klimatrådgivningens löpande besök samt riktade studiebesök.	Ingår i budget för Energi- och klimatrådgivningen.	3	3	6	Ja	
Utredning kring nya platser att installera solceller.	BMF	2019	Kommunorganisationen	Löpande arbete kring nya ytor för solceller.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	1	4	Ja	
Solenergiseminarium	KSF	2019 – framåt	Kommuninvånare	Energi- och klimatrådgivningens seminarium om solenergi.	Ingår i budget för Energi- och klimatrådgivningen.	3	2	5	Ja	
Utredning kring solvärme	BMF	2020	Kommunorganisationen	Utreda vad det finns för förutsättningar att installera solvärme på kommunens fastigheter.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	2	5	Ja	

Beräkning: Installera 1000 kWsolceller (kommunen) 52 ton CO2-ekv.

100 % av kommunorganisationen elanvändning är från solceller 498 ton CO2-ekv.

10 % av elanvändningen i kommunen kommer från solceller 1632 ton CO2-ekv.

5 % av bebyggd mark i kommunen täcks av solceller 2352 ton CO2-ekv.

Samhällsplanering

Samhällsplanering						Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv				
Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 Ja = X)	Rådighet Ja/Nej	
Hållbar bostadsbebyggelse										
Planering där bebyggelsestrukturen minskar efterfrågan på bilresor och transporter	KSF BMF	2019 – framåt	Kommuninvånare	Planera bebyggelsen för att minska efterfrågan och behovet av bilresor.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget för planprocessen.	3	3	6	Ja	
Förslag till trähusstrategi	KSF	2020	Kommuninvånare	Kommuninvånare	Budgetuppdrag 2020 som ingår i ordinarie budget	4	2	6	Ja	
Takodling	KSF	2020	Kommuninvånare	Kommuninvånare	Budgetuppdrag 2020 som ingår i ordinarie budget	3	2	5	Ja	

Minska bilberoende kommundelar

Utreda hur bilberoende kommundelar som Barkarby handelsplats samt Viksjö kan bli mindre bilberoende	KSF	2019	Kommuninvånare	Bussar som bara kör runt i handelsplatsen (ej SL), förbättra för gång- och cykeltrafikanter, större parkeringar i utkanten och mindre parkeringar inom handelsplatsen. Utlåning av lådcyklar. Samtal med SL om kollektivtrafiken till ex Viksjö.	100 000 kr	3	3	6	Ja	
---	-----	------	----------------	--	------------	---	---	---	----	--

Samarbete och samordning					0 kr	3	4	7	Ja
Vid samhällsplanering samarbeta med regionala och nationella aktörer.	KSF	2019 – framåt		På regional nivå krävs samverkan kring frågor som rör teknisk infrastruktur, terminaler, nät för el, biogas och fjärrvärme m.m.	0 kr	5	4	9	Ja

Hållbar konsumtion av varor och tjänster					Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv					Kg CO2/år sparat (om möjligt att beräkna)
Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 Ja = X)	Rådighet Ja/Nej	
Livsmedel										
Informationskampanjer	KSF	2020	Kommuninvånare	Olika typer av aktiviteter (seminarium, event, broschyrer, artiklar) där man lyfter fram livsmedels klimatpåverkan och tips på hur man kan minska den. Utbildning inom Miljösmarta järfällabor.	100 000 kr	4	3	7	Ja	Beräkning: 370 ton
Samarbete för att öka antalet klimatsmarta alternativ i butikerna.	KSF	2020	Kommuninvånare	Samarbete med matvarubutiker för att öka antalet klimatsmarta alternativ i butikerna.	0 kr	5	5	10	Nej	
Öka andelen vegetarisk och säsonganpassad kost i kommunens verksamheter.	BUF SOC	2019 – framåt	Kommunorganisationen	Fler vegetariska dagar samt mindre kött i befintliga rätter. Idag har kommunen en helvegetarisk dag varannan vecka och två helvegetariska dagar varannan vecka.	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	4	3	7	Ja	
Upphandling										
Fokusera på funktionskrav i upphandling.	KSF	2019		Upphandlingen fokuserar då på en tjänst och inte en vara, t.ex. transportera istället för bil. Funktionskrav ställs i dagsläget men det finns potential för utveckling.	0 kr	2	3	5	Ja	
Övrig konsumtion										
Informationskampanjer	KSF	2019	Kommuninvånare	Informationskampanjer om konsumtionens miljöpåverkan.	Ingår i budget för Miljösmarta Järfällabor.	4	3	7	Ja	
Utreda möjligheten till gemensamt förråd för respektive kommunhus med en ansvarig inköpare.	KSF	2019	Kommunorganisationen	Samordning av inköp för att spara på miljön och ekonomin.	0 kr	2	2	4	Ja	
Informationsinsatser till skolor	BUF	2020	Kommuninvånare	Ett beteende är lättare att ändra när man är yngre, det är därför viktigt att tidigt införa goda vanor.	35 000 kr	4	4	8	Ja	
Klimatavtal	KSF, Näringsliv	2020	Näringslivet	Erbjuda företag klimatavtal	100 000 kr	4	4	8	Nej	
Främja hållbara finanser	KSF	2021	Kommunorganisationen	Främja hållbara finanser med tex gröna obligationer	Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	5	4	9	Ja, Delvis	

Samverkan och dialog					Värdering av åtgärd ur ett livscykelperspektiv				
Åtgärder	Ansvarig	År	Målgrupp	Kommentar	Kostnad	Miljöpåverkan (1-5)	Kvantitet (1-5)	Betydande åtgärd (8-10 Ja = X)	Rådighet Ja/Nej
Medlemskap i Biogas Öst	BMF	2018	Kommunorganisationen		Befintligt arbete som ryms inom ordinarie budget (34000 kr)	3	2	5	Ja
Medlem i Fossilfritt Sverige	KSF	2017	Kommunorganisationen		0 kr	4	3	7	Ja
Medlem i Klimatkommunerna	KSF	2019	Kommunorganisationen		24 000 kr	4	3	7	Ja
Länsstyrelsens nätverk	KSF	2018	Kommunorganisationen		Löpande arbete som ingår i ordinarie budget.	3	3	6	Ja
En klimatneutral värdekedja i bygg- och anläggningssektorn 2045	KSF BMF	2018	Kommunorganisationen		0 kr	4	4	8	Delvis

Innovation										
Statliga medel	KSF förvaltningar	Samtliga	2018	Kommunorganisationen	Kommunen deltar i olika projekt som främjar minskade klimatutsläpp.	Finansieras med statliga medel till 50 % och till 50 % av kommunorganisationen i form av arbetstid	4	4	8	Delvis

För att få en uppfattning om de olika åtgärdernas klimatvinster ser ni nedan några uträkningar av besparade CO₂-ekvivalenter. Om kommunen skulle uppnå sitt mål på 30 % energieffektivisering till år 2025 och Järfällahus uppnår sitt mål på 20 % skulle det innebära en fjärrvärmeminskning på 11 453 MWh och elanvändningsminskning på 2 928 MWh. Detta skulle ge en CO₂-minskning på 588 ton. Om kommunen bygger hus och ställer krav för byggherrarna att uppnå minst Miljöbyggnads nivå silver och därigenom byta ut husets stomme från standardcement till miljöanpassad betongstomme skulle besparingen bli 8 000 ton CO₂e per år (beräknat på 1000 lägenheter). Skulle stommen bytas ut från standardcement till trästomme ligger istället besparingen på 15 600 ton CO₂ per år (beräknat på 1000 lägenheter). Ytterligare finns det klimatvinster att hämta om inte bara kommunen och Järfällahus arbetar med energieffektivisering utan att invånarna i kommunen gör sin del, men detta är för att få en uppfattning om omfattning av de olika åtgärdernas klimatvinster ger en installation av 1000 kW solceller i kommunen en koldioxidbesparing på 52 ton CO₂-ekvivalenter per år. Den största vinsten kommer dock från att få Järfälla som geografisk yta att använda mer fossilfria energikällor och inte bara den kommunala organisationen.

[Idag står solceller för ca 5 % av Järfällas \(samt geografisk yta\) elanvändning \(i Järfälla står solkraft för bara 0,1 % av elproduktionen när det kommer till hela landet\) och en rimlig höjning till 2025 är ca 5 % för Järfälla som geografisk yta. Energimyndigheten har i sin strategi för hur solen kan bidra till den svenska energipolitikens mål om 100 % förnybar elproduktion år 2040 identifierat att produktionen av solen måste öka jämfört med dagens marginella nivå för att bidra. Energimyndigheten menar att denna nivå bör öka till mellan 5 och 10 % av den totala energianvändningen i Sverige 2040.\[1\] Om 10 % av all elanvändning i kommunen kom från solceller skulle koldioxidbesparingen hamna på 1632 ton CO₂-ekvivalenter per år. Om 5 % av all bebyggd mark i kommunen täcks av solceller \(det finns idag inga siffror för hur stor del av kommunens bebyggda ytor som är täckta av solceller\) skulle en koldioxidbesparing hamna på 326 ton CO₂](#)

[\[1\] Förslag till strategi för ökad användning av solen, Statens energimyndighet, ET 2016:16, ISSN 1404-3343,](#)

laddpunkter i kommunen ge en vinst på ca 120 ton CO₂-ekvivalenter. Om arbetet med att få invånarna att köra mer miljövänligt skulle uppfyllas och vi har 700 elbilar (idag finns 174 elfordon vilket innebär en ökning på 526 bilar) i Järfälla skulle besparingen hamna på 956 ton CO₂-ekvivalenter per år. Detta är under förutsättning att alla elbilar är rena elbilar men skulle däremot lika stor andel av bilarna vara laddhybrider (idag är 70 % av bilarna laddhybrider) som idag skulle koldioxidbesparingen hamna på 813 ton CO₂-ekvivalenter per år. Skulle kommunens interna klimatväxling ge framgång skulle en koldioxidbesparing hamna på 45 ton CO₂-ekvivalenter per år. Den största förändringen och klimatvinsten i både den kommunala organisationen som hos invånarna skulle självklart vara om bilen lämnades hemma helt och kollektivtrafiken och cykeln nyttjades mer, men detta finns inga klara uträkningar i CO₂-besparingar för i

I de andra avsnitten har koldioxidvinsterna lyfts upp för att få en ungefärlig uppfattning om de olika åtgärdernas påverkan. I detta avsnitt är det svårare att genomföra en beräkning då en stor del av arbetet handlar om att förändra beteenden och konsumtionsmönster, och det finns varken klara metoder som använts innan och inte heller utredningar eller forskning som visar hur beteendena kommer att förändras och därigenom konsumtionsmönstret. Det som kan beräknas är vinsterna vid ändring till mer vegetabilisk kost inom den kommunala organisationen. Om 20 % av kommunens