



Beslutad:	2021-04-26 § 47
Myndighet:	Kommunfullmäktige
Diarienummer:	KS/2021:69-003
Ersätter:	Strängnäs kommuns klimat- och energiplan inkluderande energieffektiviseringsstrategi 2011-2014, beslutad av kommunfullmäktige, § 127, 2011-04-26
Gäller för:	Alla nämnder, förvaltningen, SEVAB Strängnäs Energi AB och Strängnäs Fastighets AB
Gäller fr o m:	2021-05-04
Gäller t o m:	-
Dokumentansvarig:	Miljökoordinator
Uppföljning:	Årligen

Klimat- och energiplan för Strängnäs kommun



Klimat- och energiplan för Strängnäs kommun	1
Ansvar för mål och åtgärder	4
Klimatmål i Strängnäs, Sverige och världen	5
Strängnäs klimatmål	5
Klimatmål inom Fyra Mälarstäder	5
De svenska klimatmålen	6
Parisavtalet	7
Kommunens roller och vägledande principer	7
Avgränsningar och principer	7
Kommunens olika roller och rådighet	8
Föregångare	9
Klimatplanering	9
Samhällsaktör och test-arena:	9
Detta är Klimatpåverkan - nulägesbeskrivning	9
Klimatpåverkan och energianvändning inom kommunens gränser	9
Medelsvenskens konsumtionsbaserade utsläpp	12
Kommunkoncernens energistatistik och klimatpåverkan	13
Transporter	14
Lokaler och bostäder	14
Lokal el- och värmeproduktion	14
Fokusområden och tillhörande satsningar	14
1. Hållbara transporter och resor	15
1.1 Klimatsmart vardagsresande där fler väljer att gå, cykla och åka kollektivt	17
1.2 Accelererad omställning till energieffektiva och fossilfria fordon	18
1.3 Effektiva och fossilfria varutransporter	20
1.4 Klimatvänliga möten och semestrar	21
2. Klimatsmart mat	22
2.1 Minskat matsvinn	23
2.2 Mer växtbaserat på tallriken	24



2.3 Främja klimatsmart lantbruk.....	25
3. Hållbar konsumtion	26
3.1 Minskade men bättre inköp	26
3.2 Hållbar delning av saker och ytor	27
3.3 Förläng livet på saker och återanvändning	28
3.4 Hållbara finanser	29
4. Energi- och resurseffektiv bebyggelse och markanvändning	30
4.1 Ny bebyggelse som är energi- och resurseffektiv	31
4.2 Renovering och omställning av befintlig bebyggelse.....	32
4.3 Markanvändning med ökad kolinlagring.....	32
4.4 Samhällsplaneringsprocess med klimatfokus	34
5. Lokal förnybar energiförsörjning	34
5.1 Fossilfri och resurseffektiv uppvärmning.....	35
5.2 Lokal förnybar elproduktion.....	35
5.3 Fossilfria drivmedel och distribution.....	36
5.4 Förnybar och resurseffektiv kyla	37



Inledning

Strängnäs kommunkoncern ska på ett strategiskt och handlingskraftigt sätt ta sig an klimatutmaningen, bidra till att Parisavtalet och att Sveriges nationella klimatmål uppnås. Kommunkoncernen har en viktig roll när det gäller införandet av effektivare teknik och att skapa förutsättningar för kloka levnadsvanor. Insatserna som behövs berör alla typer av verksamheter och klimatfrågan behöver hanteras kraftfullt, långsiktigt och samordnat.

Strängnäs klimat- och energiplan är vetenskapligt förankrad och ger riktning och stöd åt detta arbete. Klimat- och energiplanen hjälper till att skilja stort från smått, ger förståelse kring helheten och varje åtgärds bidrag samt tydliggör uppgiften och målen. Planen har två uttalade syften: dels att den uppfyller den lagen om kommunal energiplanering och dels att kommunkoncernen ska uppfylla sina klimatmål. Planen är styrande för hela kommunkoncernen och bör vara vägledande för samtliga invånare och verksamhetsutövare i hela Strängnäs.

Klimat- och energiplanen inleds med en genomgång av Strängnäs mål samt nationella och globala klimatmål. Därefter presenteras planens principer och avgränsningar samt kommunkoncernens olika roller. Det följande kapitlet fokuserar på hur Strängnäs klimatpåverkan har utvecklats över åren och hur stor den är i dagsläget. Sedan kommer själva kärnan i planen, det styrande som består av fem fokusområden med tillhörande satsningsområden som var och en har separata delmål som syftar till att Strängnäs ska uppfylla sina klimatambitioner. Det har under arbetets gång även identifierats viktiga aktörer, hinder och förutsättningar samt tagits fram flera intressanta förslag på åtgärder och insatser. Åtgärdsförslagen hanteras av förvaltningen när klimat- och energiplanen är beslutad. Till planen hör en strategisk miljöbedömning.

Ansvar för mål och åtgärder

Kommunstyrelsen har huvudansvaret för uppföljning av kommunens övergripande klimatmål och de tillhörande delmålen i denna plan. Uppföljning och utvärdering av målen ska ske årligen med start 2021.

Kommundirektören är ansvarig för kommande åtgärder (t.ex. förvaltningens organisering, planering, genomförande, utvärdering, framtagande av underlag för uppföljning etc.) kopplade till målen i denna plan. Uppföljning av åtgärder och aktiviteter kopplade till denna plan



förväntas ske i samband med ordinarie verksamhetsuppföljning enligt styrmodellen.

Klimatmål i Strängnäs, Sverige och världen

Strängnäs klimatmål

Kommunfullmäktige har beslutat (KF § 183 181126) om två klimatmål för Strängnäs som geografiskt område:

- Fossilfria transporter 2030
- Klimatneutralitet 2040

Kommunkoncernens övergripande mål om klimatneutralitet 2040 motsvarar det Svenska övergripande klimatmålet men med ett mållår fem år tidigare än det nationella målet. Detta innebär att det övergripande klimatmålet (klimatneutralitet 2040) för Strängnäs ska tolkas som det Svenska övergripande klimatmålet. Detta innebär bland annat att: Strängnäs (det geografiska området) senast år 2040 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Negativa utsläpp innebär exempelvis att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Strängnäs är mindre än den mängd koldioxid som tas upp av naturen som en del av kretsloppet, eller mindre än de utsläpp Strängnäs bidrar till att minska utanför kommunen genom att investera i olika klimatprojekt. De kvarvarande utsläppen från verksamheter inom Strängnäs geografiska område ska dock vara minst 85 procent lägre än utsläppen från referensåret 1990. Beskrivningen ovan utgör varken en exakt eller heltäckande spegling av de nationella målet, inte heller är beskrivningen tänkt att ses som en komplett definition eller avgränsning av kommunkoncernens övergripande klimatmål men den är tänkt att användas som en vägledning för kommande åtgärdsplanering och uppföljning mot beslutat mål om klimatneutralitet 2040.

Kommunkoncernens mål om fossilfria transporter 2030 ska ses i relation till det nationella övergripande transportmålet där den nationella målsättningen är att utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Kommunkoncernens mål om fossilfria transporter 2030 ska tolkas som att utsläppen (i det geografiska området) från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med 100 procent senast år 2030 (jämfört med 2010).

Klimatmål inom Fyra Mälarstäder

Inom ramen för samarbetet mellan Fyra Mälarstäder (Strängnäs, Eskilstuna, Västerås och Enköping) har en övergripande strategi samt fyra klimatmål kopplat till konsumtion beslutats:



Övergripande strategi: Fyra Mälarstäder ska öka miljömedvetenheten och arbetet med klimat-, energi- och hållbarhetsfrågor kring konsumtion av varor och tjänster för invånare, verksamhetsutövare och den egna organisationen.

Mål 1: Öka förutsättningarna för återbrukade varor samt verka för ökad resurshushållning.

Mål 2: Höja medvetenheten hos organisationerna, företagen och medborgarna om återbruk, återvinning, design av produkter och delande av produkter (så kallad delningsekonomi.)

Mål 3: Minska mängden nyproducerad fossilbaserad plast i samhället.

Mål 4: Upphandling ska användas som ett verktyg för att styra mot en mer hållbar (offentlig) konsumtion.

I september 2020 beslutade Fyra Mälarstäder att ställa sig bakom det gemensamma klimatlöftet:

Vi inom Fyra Mälarstäder tar ansvar för att skyndsamt öka klimatomställningstakten genom att:

- Stödja innovativa lösningar och hållbar infrastruktur för att underlätta/möjliggöra fossilfria transporter (årtal 2030) inom Fyra Mälarstäders område (transporter utöver våra egna).
- Gemensamt arbeta för att ställa om våra egna fordon och inköpta transporter till fossilfria.
- För alla offentligt serverade måltider i Fyra Mälarstäder ska mängden matsvinn hållas på en miniminivå.
- Klimatpåverkan (totalt och per kg) från inköpta livsmedel ska minska.

De svenska klimatmålen

Sverige har som föresats att vara ett ledande land i det globala arbetet med att förverkliga de ambitiösa målen i Parisavtalet. Därför beslutade Riksdagen om ett långsiktigt utsläppsmål för växthusgaser.

De svenska klimatmålen innebär att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Negativa utsläpp innebär exempelvis att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige är mindre än den mängd koldioxid som tas upp av naturen som en del av kretsloppet, eller mindre än de utsläpp Sverige bidrar till att minska utomlands genom att investera i olika klimatprojekt. De kvarvarande utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium ska dock vara minst 85 procent lägre än utsläppen från referensåret 1990.



Utsläppen i Sverige i de sektorer som kommer att omfattas av EU:s ansvarsfördelningsförordning, bör senast år 2030 vara minst 63 procent lägre än utsläppen 1990, och minst 75 procent lägre år 2040. Utsläppen som omfattas är främst från transporter, arbetsmaskiner, mindre industri- och energianläggningar, bostäder och jordbruk. Dessa utsläpp ingår inte i EU:s system för handel med utsläppsrätter, som omfattar det mesta av utsläppen från industrin, el- och fjärrvärmeproduktion samt flygningar med start och landning inom det europeiska ekonomiska samarbetsområdet EES. På motsvarande sätt som för det långsiktiga målet finns även möjlighet att nå delar av målen till år 2030 och 2040 genom kompletterande åtgärder, såsom ökade upptag av koldioxid i skog eller genom att investera i olika klimatprojekt utomlands. Sådana åtgärder får endast användas för att klara högst 8 respektive 2 procentenheter av målen för minskade utsläpp år 2030 och 2040.

Utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med 2010. Anledningen till att inrikes flyg inte ingår i målet är att inrikes flyg ingår i EU:s system för handel med utsläppsrätter.

De nationella målen omfattar de territoriella utsläppen, vilket innebär att de inte omfattar utsläpp kopplade till importerade varor eller utsläpp som svenskar orsakar utomlands.

Parisavtalet

Den 4 november 2016 trädde det globala klimatavtalet från Paris i kraft. 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.

Parisavtalet är kopplat till klimatkonventionen som är ett internationellt avtal under FN. Av de 197 länderna som är parter till FN-konventionen har 194 skrivit under Parisavtalet. Avtalet slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas väl under två grader och att man ska sträva efter att begränsa den till 1,5 grader. Avtalet innebär också att länder successivt ska skärpa sina åtaganden och förnya eller uppdatera dessa vart femte år.

Kommunens roller och vägledande principer

Avgränsningar och principer

klimat- och energiplanen omfattar all klimatpåverkan som kommunkoncernen och som verksamheter och invånarna i Strängnäs orsakar samt vissa kommande insatser som kan göras för att bromsa



klimatförändringarna. En del utsläpp som omfattas av planen sker i Strängnäs, andra är betydande men sker på andra ställen i Sverige eller övriga världen.

Klimat- och energiplanen tar avstamp i antagna energi- och klimatmål på både lokal, nationell och global nivå, samt i aktuell forskning och nulägesanalys om *vad* som är stora utmaningar, och *hur* dessa utmaningar bäst kan tacklas i praktiken. Arbetet med planen har genomsyrats av insikten att kommunkoncernen är en mycket viktig aktör på det lokala planet. Men också att kommunkoncernens sätt att arbeta med frågorna måste varieras beroende på om det gäller frågor kommunkoncernen själv har ensam rådighet över, eller om fler aktörers arbete krävs för att nå ett specifikt mål.

Två principer som genomsyrar klimat- och energiplanen är att ta ett helhetsgrepp över alla de utsläpp som invånarna och kommunkoncernen orsakar oavsett var de sker samt att undvika suboptimering genom att sänka utsläppen inom Strängnäs gränser bara för att öka dem någon annanstans.

Alla föreslagna satsningar och åtgärder ska inneha en eller flera av följande egenskaper:

- De leder till betydande utsläppsminskningar här och nu
- De möjliggör betydande utsläppsminskningar på sikt
- Kommunkoncernen har stor rådighet
- Visa på gott exempel i viktig symbolfråga

Kommunens olika roller och rådighet

Kommunkoncernen har många roller i samhället. Förutom folkvalda politiker som styr inriktningen och ansvarar för kommunkoncernens ekonomi finns det en förvaltning och kommunala bolag som sköter det dagliga arbetet och genomförandet av olika beslut. Kommunkoncernen påverkar vardagen för sina invånare, är en stor arbetsgivare, en viktig upphandlare och en stor fastighetsägare samt är tillsynsmyndighet och har planeringsansvar. För att uppfylla målen krävs ett skifte inom en rad områden; samhällsplanering, mobilitet och transporter, industri och byggsektorn, kommunkoncernens och invånarnas konsumtion och resor samt livsmedelsproduktion. Kommunkoncernen har mycket att säga till om inom många av dessa områden och därför har alla förutsättningar att vara en effektiv motor i klimatarbetet.

Tre olika roller har identifierats för kommunkoncernen som aktör för hållbar omställning på lokal nivå. Dessa relaterar till de olika rådigheter/förutsättningar som kommunkoncernen har när det gäller att agera. De tre rollerna har varit en viktig utgångspunkt och är ett verktyg i



arbetet med att ta fram relevanta åtgärder för att nå uppsatta mål. Rollerna tydliggör när kommunkoncernen har hela ansvaret samt möjligheten för kommunkoncernen att agera i frågor som man inte har ensam, eller ens direkt rådighet över. De tydliggör också vikten av att säkerställa rätt förutsättningar för att en så omfattande förändringsprocess som implementering av en klimat- och energiplan ska kunna lyckas.

Rollerna är:

Föregångare

Kommunkoncernen går före inom sin egen verksamhet och styr denna mot klimatneutralitet. Genom detta arbete skapas efterfrågan på klimatsmarta varor och tjänster, men också arbetssätt och exempel för andra att ta efter. Kommunkoncernen har för avsikt att söka medlemskap i Klimatkommunerna.

Klimatplanering

Kommunkoncernen ser till att invånarna kan leva ett gott klimatneutralt liv genom att se till att exempelvis samhällsfunktioner, infrastruktur och andra samhällssystem stöttar detta.

Samhällsaktör och test-arena:

Kommunkoncernen agerar som arena och katalysator för samverkan mellan företag, föreningar och invånare när det gäller omställningen till ett hållbart och klimatneutralt samhälle. Kommunkoncernen gynnar innovationer, pilotprojekt och stöttar lokala initiativ som vågar testa nya sätt att bygga, organisera och leva i ett klimatneutralt samhälle.

Detta är Klimatpåverkan - nulägesbeskrivning

Det finns två vanliga sätt att redovisa klimatpåverkan och de kompletterar varandra: dels de utsläpp som sker inom kommungränserna och dels invånarnas konsumtionsbaserade utsläpp. I denna klimat- och energiplan används båda varianterna.

Klimatpåverkan och energianvändning inom kommunens gränser

Det klassiska är att följa upp de så kallade "territoriella utsläppen". Det är utsläpp som sker inom ett område, i detta fall innanför Strängnäs kommungräns. Dessa utsläpp publiceras årligen på kommunal nivå¹ och statistiken är relativt tillförlitlig. Detta är samma typ av statistik som används till den officiella rapporteringen till FN. Här ingår exempelvis

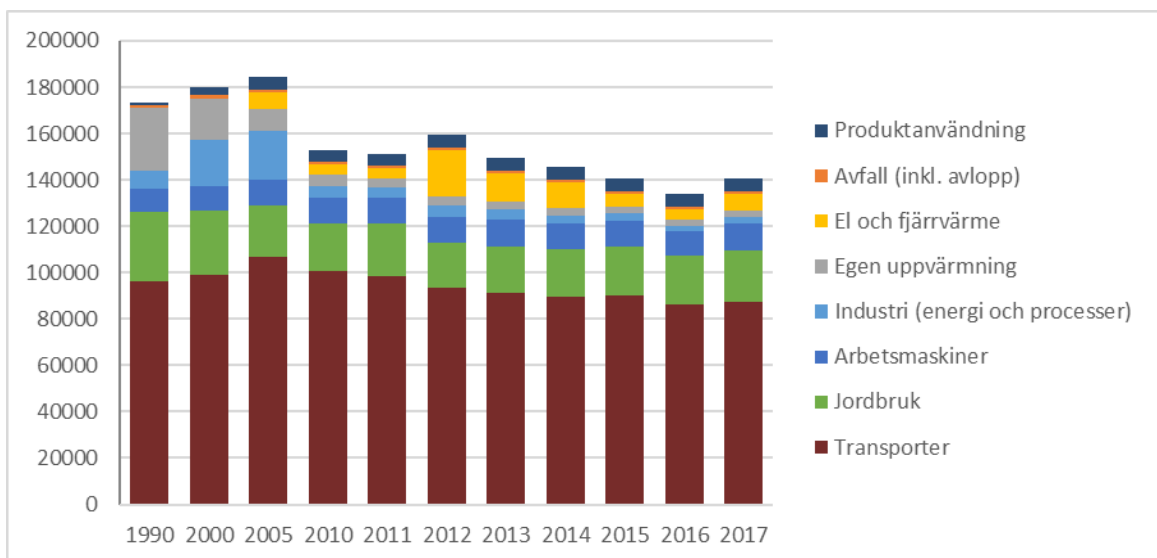
¹ Statistik publiceras årligen via RUS Nationella emissionsdatabas:

<http://extra.lansstyrelsen.se/rus/Sv/statistik-och-data/nationellemissionsdatabas/Pages/default.aspx>



klimatpåverkan från den lokala energiförsörjningen, vägtrafiken inom kommungränserna samt jordbrukets påverkan. På nationell nivå så är Sveriges utsläpp låga jämfört med andra välfärdsstater eftersom vi har ett effektivt och koldioxidsnålt energisystem. Här är Sverige en förebild som många andra länder sneglar på.

I diagrammet nedan som visar Strängnäs territoriella utsläpp framgår det att transportsektorn står för en mycket stor andel av utsläppen, 62 procent vilket är 2,3 ton per invånare och år. Motsvarande utsläppsnivå för medelsvensken ligger kring 1,5 ton. Den näst största sektorn är jordbruk följt av arbetsmaskiner. Strängnäs har ingen stor tillverkningsindustri jämfört med landet i stort och detta avspeglas också i statistiken.



Klimatpåverkan från utsläpp av växthusgaser (ton CO₂ekv) som sker inom kommungränserna.

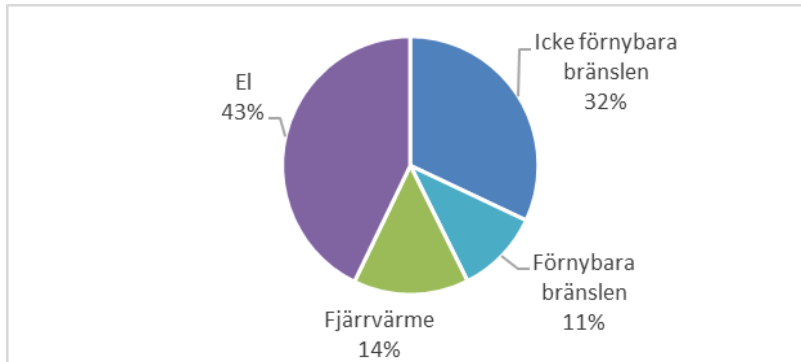
Källa: Nationella emissionsdatabasen.

Med undantag från delar av jordbrukets utsläpp så är koldioxid den dominerande växthusgasen och den har sitt ursprung i användningen av olika fossila energislag som exempelvis fossila drivmedel som bensin och diesel, olja som används i fjärrvärmesystemet samt fossilbaserad elproduktion.

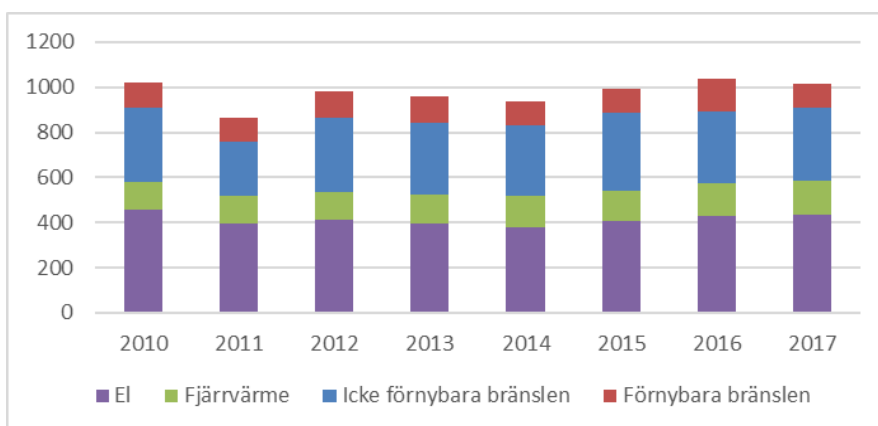
I energisystemet ingår även många förnybara energikällor som är viktiga att hushålla med eftersom de i ett klimatneutralt samhälle ska ersätta de fossila. Därför är det viktigt att även följa upp och redovisa energianvändningen. År 2017 var den totala energianvändningen i Strängnäs 1,02 TWh där de fossila bränslena stod för 32 procent. Utvecklingen mellan 2010 och 2017 över den totala energianvändningen framgår i det efterföljande stapeldiagrammet. Hushållen och



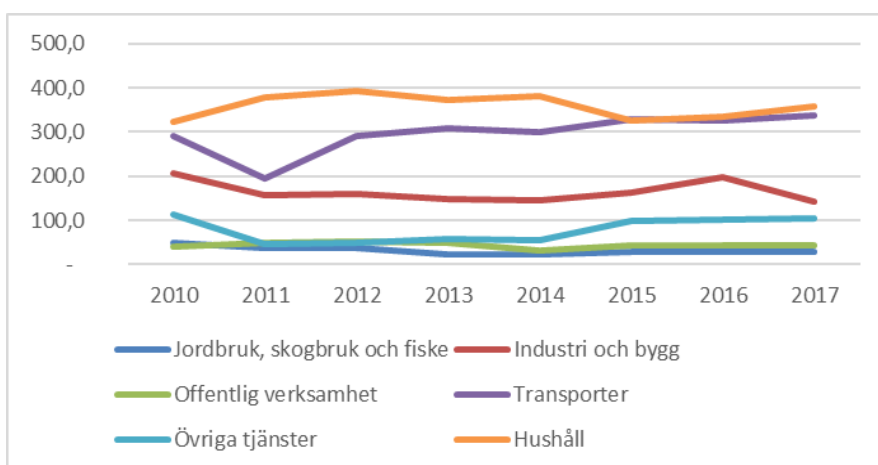
transporterna är de sektorer som använder mest energi följt av bygg- och industrisektorn.



2017 års totala energianvändning var i Strängnäs 1,02 TWh fördelat där 32 procent var fossila bränslen som exempelvis diesel, bensin och olja. Källa: SCB:s Kommunala och Regionala Energistatistik.



Total energianvändning i Strängnäs år 2010-2017 (GWh). Källa: SCB:s Kommunala och Regionala Energistatistik.





Sektorvis energianvändning i Strängnäs 2010-2017 (GWh). Källa: SCB:s Kommunala och Regionala Energistatistik.

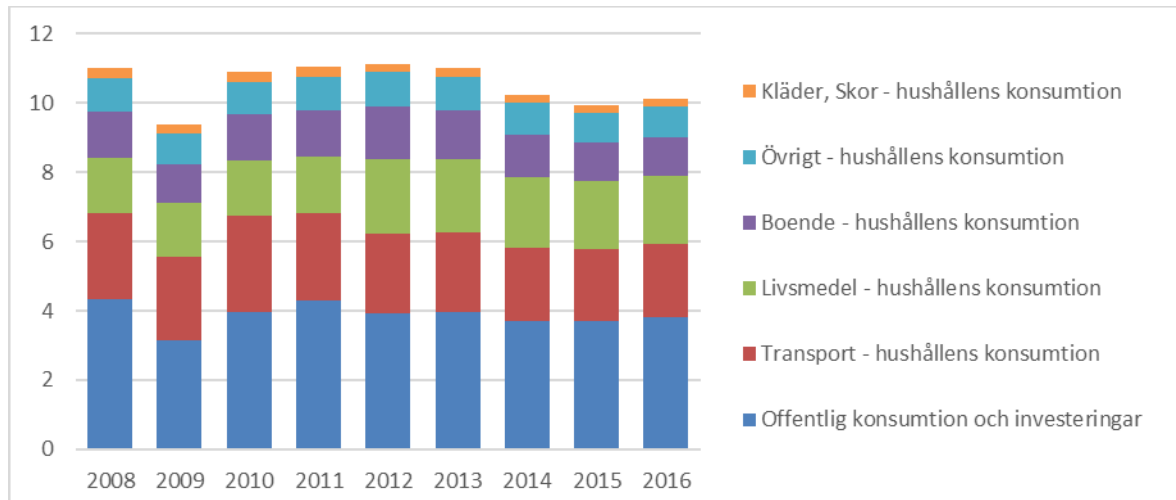
Medelsvenskens konsumtionsbaserade utsläpp

Sedan några år tillbaka tas det på nationell nivå även fram offentlig statistik över klimatpåverkan som beror på svenskarnas så kallade ”konsumtionsbaserade utsläpp”. Detta är utsläpp som orsakas av invånarna oavsett om de sker inom Sveriges gränser eller inte. Till exempel så räknas exporterade varor och livsmedel inte med, men däremot räknas utsläpp in från varor och livsmedel som producerats utomlands men som svenskar köper. Likadant gäller resor. Om en svensk tar flyget till alperna räknas det in. Det är alltså klimatpåverkan som beror på våra levnadsvanor och konsumtionsvanor. När detta perspektiv används så är svenskarnas klimatpåverkan per capita väldigt hög. Vi bor stort, reser mycket och äger många saker. Med detta sätt att räkna ligger våra nationella medelutsläpp kring de 15 högsta länderna i världen och om alla levde som medelsvensken skulle det krävas drygt 4 jordklot.

Det är svårt att få bra och tillförlitlig statistik för konsumtionsbaserade utsläpp då det är komplicerade tillverkningsflöden och det är svårt att följa upp alla invånares resor. Men det har på senare tid utvecklats metoder för att få fram relativt bra statistik² och det har gett nyttig kunskap och att helt nya typer av frågor lyfts. Exempelvis; ”Hur stora utsläpp orsakar nu det kött vi äter som kommer från Brasilien?” eller ”Hur stora utsläpp orsakar en Thailandsresa?”.

Det är ännu svårare att få fram tillförlitlig statistik nedbruten på kommunal nivå för vissa sektorer som exempelvis livsmedel och flygresor. Men den nationella statistiken ger tillräckligt bra underlag för att veta var insatserna bör riktas. I diagrammet nedan framgår medelsvenskens konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser per utsläppsområde. Det globala snittet ligger kring 6–7 ton per capita och vi bör till 2030 ligga på ca 3 ton per capita för att sedan fortsätta ner till nära noll till 2050.

² Naturvårdsverket: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Klimat-ochluft/Klimat/Tre-satt-att-berakna-klimatpaverkande-utslapp/Konsumtionsbaseradeutslapp-av-vaxthusgaser/>



Medelsvenskens konsumtionsbaserade klimatpåverkan (ton CO₂ekv per capita) oavsett var utsläppen sker. Källa: Naturvårdsverket

Ungefär två tredjedelar av utsläppen kommer från hushållens konsumtion och en tredjedel kommer från offentlig konsumtion och investeringar. För att nå de långsiktiga klimatmålen behöver konsumtionsmönstren förändras. De största utsläppsminskningarna som en privatperson kan göra är genom färre internationella flygresor, mindre köttkonsumtion och mer hållbara fordonstransporter. Utsläppen som beror på den offentliga konsumtionen och de offentliga investeringarna kommer till stor del från byggnader, infrastruktur och maskiner och här har kommunkoncernen stor rådighet över sina delar. Individer har möjlighet att ganska enkelt beräkna och följa upp sina egna ungefärliga utsläpp via en mängd olika webb-verktyg och appar³.

Kommunkoncernens energistatistik och klimatpåverkan

Baserat på data som kommunkoncernen samlat in samt offentligt tillgänglig statistik från SCB⁴ och Energiföretagen⁵ sammanställs i detta avsnitt kommunkoncernens energianvändning, lokal el- och värmeproduktion samt tillhörande klimatpåverkan.

³ Exempel på webbverktyg: www.klimatkontot.se, www.klimatkalkylatorn.se.

Exempel på appar: OneTonne, Deedster, Svalna

⁴ SCBs Kommunala och Regionala

Energistatistik ⁵ Energiföretagens

Miljövärdering av fjärrvärme;

<https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatik/miljovardering-avfjarrvarme/>



Transporter

Kommunkoncernens egen fordonsslotta (exklusive de kommunala bolagens) bestod 2018 av 105 stycken personbilar, 26 lätta lastbilar och 11 tunga. Den totala körsträckan landade på knappt 200 000 mil där bensin och diesel var de dominerande drivmedlen. Klimatpåverkan från dessa fordon stod för 418 ton koldioxidekvivalenter.

I fastighetsbolaget och bostadsbolagets (SFAB/SBAB) fordonsslotta användes bensin och diesel. Detta gav upphov till 70 ton koldioxidekvivalenter 2018.

Kollektivtrafikens stod för lite drygt 980 000 resor under 2018 och använde näst intill bara förnybara bränslen i form av RME och HVO. Klimatpåverkan hamnade på 707 ton koldioxidekvivalenter.

Lokaler och bostäder

Kommunkoncernens lokaler och bostäder har en sammanlagd area på ungefär 240 000 m². Uppvärmningen sker med hjälp av främst fjärrvärme och el samt en liten del olja. År 2018 var den totala uppvärmningsenergin samt den av kommunkoncernen inköpta elen 31 500 MWh och detta orsakade en klimatpåverkan på 1 385 ton koldioxidekvivalenter.

Lokal el- och värmeproduktion

I Strängnäs finns kraftvärme och fristående värmeverk. De drivs med trädbänslen (RT-flis, pellets/bricketer/pulver och sekundära biobänslen) samt 5 procent eldningsolja. Under 2018 producerades 22 000 MWh el och det levererades 149 000 MWh värme.

Det finns även småskalig vattenkraft som levererar kring 100-200 MWh el per år.

År 2017 användes totalt 435 000 MWh el i Strängnäs.

Fokusområden och tillhörande satsningar

Klimat- och energiplanen omfattar all klimatpåverkan som kommunkoncernen, verksamheter och invånarna i Strängnäs orsakar samt vissa kommande insatser som kan göras för att bromsa klimatförändringarna. En del utsläpp är direkta och sker i Strängnäs, andra är betydande men sker på andra ställen i Sverige eller övriga världen. För att strukturera arbetet har fem stora fokusområden identifierats: 1) Hållbara transporter och resor, 2) Klimatsmart mat, 3) Hållbar konsumtion, 4) Energi- och resurseffektiv bebyggelse och markanvändning och 5) Lokal förnybar energiförsörjning.



Under varje fokusområde har 3–4 satsningar tagits fram. Den vetenskapliga höjden är säkrad med hjälp av experter och sakkunniga på varje område. För att säkra effektiviteten har det tagits fram uppföljningsbara delmål som säkrar verkställigheten på varje satsningsnivå.

Hållbara transporter är det fokusområdet som är klart viktigast att hantera för Strängnäs, vilket också avspeglas i de politiskt satta målen. Transportsektorn står för den dominerande delen av de direkta koldioxidutsläppen och kommunkoncernen har stora möjligheter att påverka utvecklingen. Denna fråga är också högt upp på den nationella dagordningen vilket gör att nationella styrmedel troligtvis är att vänta. Det kommer dock att krävas stora insatser för att nå hela vägen fram, både i form av tid, pengar och kunskap.

Kommunens invånares konsumtion av varor, tjänster och livsmedel orsakar stora utsläpp men ofta utanför Strängnäs gränser. Genom att arbeta med dessa frågor så stöttar Strängnäs en hållbar produktionskedja samtidigt som det i en del fall kan leda till kostnadsbesparingar och att det lokala näringslivet gynnas. Avgörande är att det avsätts tillräckligt med resurser för kommunikation och kunskapsspridning. Att se över kommunkoncernens finanser kommer också leda till stora utsläppsminskningar och gynna en sund ekonomi.

När det gäller energisystemet så är utsläppen relativt låga, men det är en ny verklighet runt hörnet eftersom exempelvis transportsektorn och industrin ska bli fossilfria. Resurshushållning med energieffektiva bostäder och lokaler, nyttjande av restflöden samt lokal energiförsörjning av både el och bränslen blir viktiga faktorer framöver. Att det tidvis riskerar att bli trångt i våra elnät är också en faktor som behöver hanteras både på hos energianvändare och energibolag.

Vid ny bebyggelse så är det av avgörande betydelse för de nationella målen att byggmaterial och byggprocess sänker sin klimatpåverkan och här har Strängnäs möjlighet att bidra stort genom att utveckla prestandadrivande klimatkrav och nischa sig mot klimatneutrala småhus. Ökad kolinlagring i mark för att bromsa klimatförändringarna är ett relativt nytt område där alla kommuner kommer behöva göra en insats på ett eller annat sätt, här gäller det att skaffa sig kunskap om potentialer, vad som kan genomföras nu och vad som är tänkbart framöver.

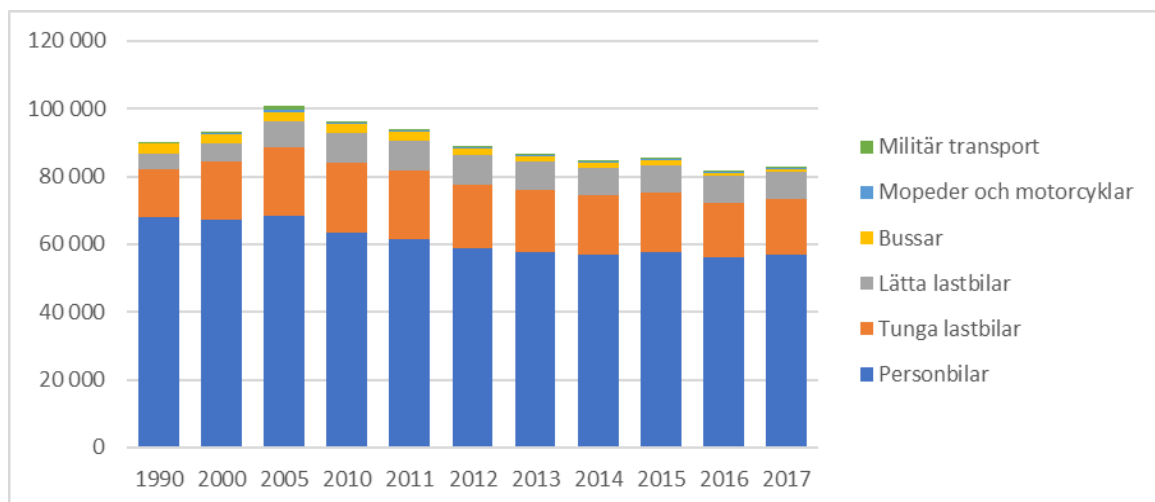
1. Hållbara transporter och resor

I Sverige står vägtrafiken för ca en tredjedel av utsläppen och i Strängnäs står den för 62 procent. Kommunkoncernen har inte rådighet över alla transporter och resor, men kan bidra stort som nätverkare, pådrivare och



kunskapshöjare inom en mängd områden. Krafttag behövs både när det gäller att få fram klimatsmarta drivmedel, energieffektiva fordon och skapa det transportsnäla samhället⁵. Det finns inte ett drivmedel eller en teknik som löser hela frågan och alla bra bidrag kommer behövas. En sannolik trendbild är elektrifiering för lätta fordon och att det på den globala planet kommer vara konkurrens om biobränslen. Att producera biogas från restprodukter är mycket klimatsmart och bör gynnas genom tydlig strategi och politik där transportsektorn är ett möjligt användningsområde⁶. Det finns många åtgärder för att minska trafikmängden. Dessa åtgärder ska väljas med omsorg för att vara effektiva och inte skapa orättvisor.

Eftersom det kommer hända mycket inom detta område framöver så är det extra viktigt för kommunkoncernen att identifiera och nyttja befintliga nätverk och ta rollen som pådrivare och kunskapshöjare inom en mängd områden: miljökrav på godstransporter, policys kring fordon och resande, elektrifiering (laddning), stödja hållbart resande för anställda (tjänsteresor och pendling), drivmedelsmarknaden (kunskapshöjning), upphandlingskrav, egen bil i tjänst, mätning och uppföljning, biobränslen och biogas, parkeringar, osv.



Klimatpåverkan från vägtrafiken (territoriella utsläpp) i Strängnäs (ton CO₂-ekv). Källa: RUS Nationella Emissionsdatabas.

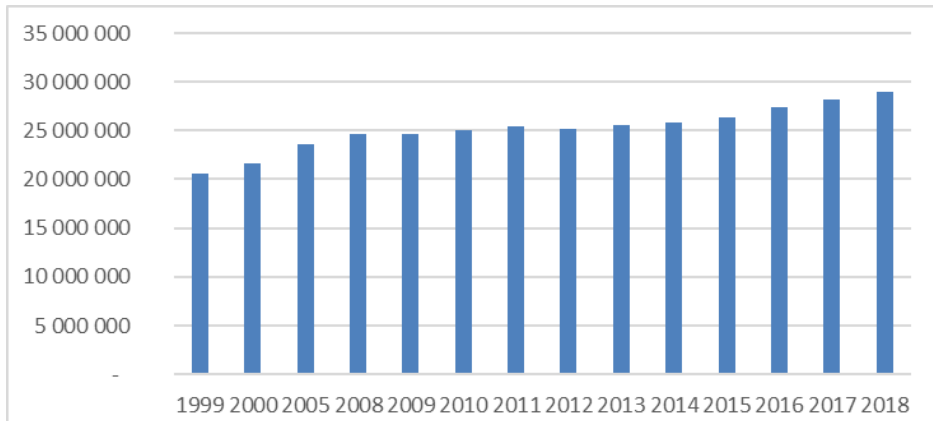
⁵ Trafikverket, Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser, 2016:043

⁶ Livscykelanalys av biogas från Restprodukter, rapport SGC 257, <http://www.sgc.se/ckfinder/userfiles/files/SGC257.pdf>



1.1 Klimatsmart vardagsresande där fler väljer att gå, cykla och åka kollektivt

Denna satsning handlar om att ta ett samlat grepp och arbeta för att minska mängden daglig vägtrafik. Det är åtgärder som går ut på att undvika bilresor och gynna cykling, gång och kollektivtrafik på olika sätt. Relevanta relaterade planer och mål är exempelvis Trafikstrategin, Cykelplanen och Översiktsplanen.



Totalt antal körda mil med bilar registrerade i Strängnäs oavsett om de körts inom eller utanför kommunens gränser. Källa: SCB och Trafikanalys

Delmål 1.1:

Invånarnas bilkörning har ökat stadigt sedan år 1999, både totalt sett och per invånare. Denna trend ska brytas genom kraftfulla åtgärder där Strängnäs är visionär och förebild för andra pendlingskommuner. Den totala mängden körda mil ska kulminera senast 2022 och 2030 ska den totala körsträckan understiga 25 miljoner mil. År 2040 ska antalet mil fortsatt understiga 25 miljoner.

Viktiga aktörer som har identifierats är: lokaltrafiken, bilpoolsaktörer, bostadsrättsföreningar, fastighetsägare, företag i kommunen, Fyra Mälarstäder (4M) och regionaltrafiken, SJ, Naturskyddsföreningen, regionalt Mobility Management-nätverk, kommuninvånare då stor del av personbilar körs av privatpersoner, Elever/barn och lärare/pedagoger (ökar kunskapen underifrån i den växande populationen), Energikontoret i Mälardalen.

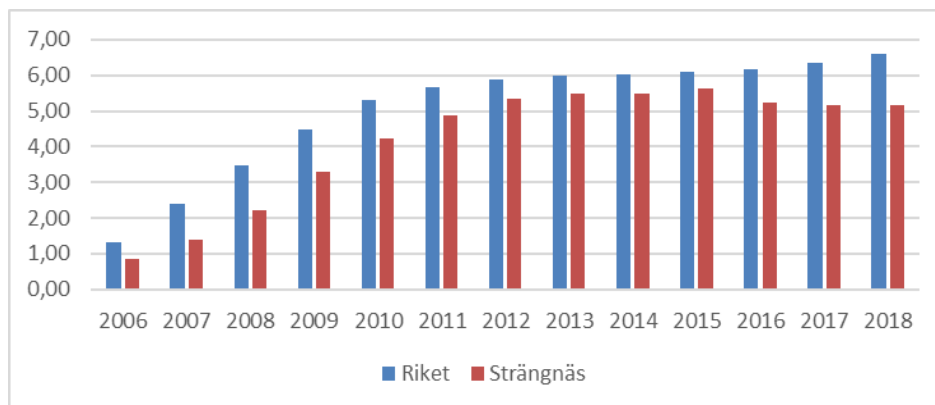
Hinder och viktiga förutsättningar: Rättviseaspekten och folklig förankring, avvägning mellan att försvåra och att erbjuda bättre alternativ, befintliga planer och mål kan behöva skärpas, möjlighet



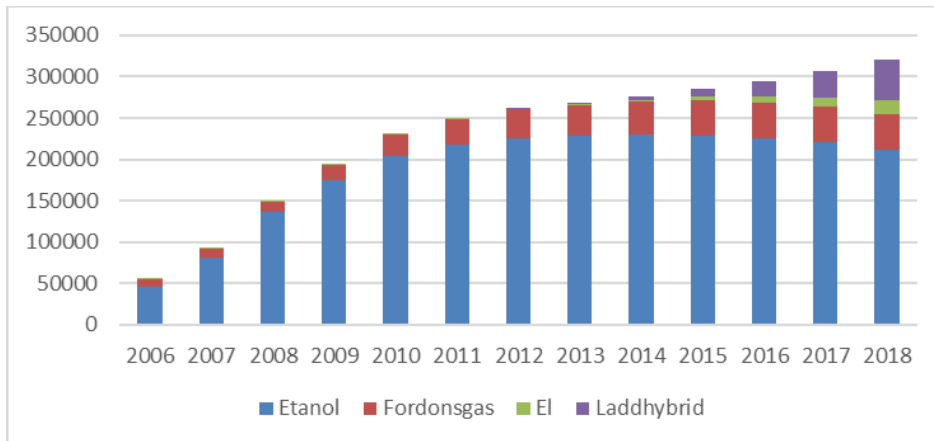
att nyttja järnvägsspår från Åkers styckebruk, tydlig återkoppling till invånarna, rådgivning över genomfartstrafiken, infrastruktur för alternativa färdmedel, om fler ska gå och cykla krävs bra gång- och cykelbanor, kollektivtrafiken bör vara välutvecklad för de som pendlar till andra städer, kunskap om individers val av transportmedel för att planera effektiva åtgärder,

1.2 Accelererad omställning till energieffektiva och fossilfria fordon

I denna satsning tar kommunkoncernen en pådrivande roll för att ställa om så att den egna fordonsparken blir klimatriktig, fossilfri och effektiv. Förutom att ställa om den egna fordonsparken och verkligen se till att rätt drivmedel används, så är infrastruktur som laddning för elbilar och tankställen för biogas viktiga åtgärder. För att inte orsaka ökade utsläpp eller skadlig miljöpåverkan utanför Strängnäs och Sveriges gränser behövs god kunskap om möjligheterna med övriga biobränslen.



Andelen (i procent) fossilberoende personbilar enligt miljöbarometerns definition. I dagsläget gäller detta etanol (E85/ED95), biogas och el. Laddhybrider räknas som fossilberoende, men ej elhybrider utan laddmöjlighet. Inga personbilar med dieselmotor är godkända för RME. Personbilar med dieselmotor som är godkända för HVO räknas inte som fossilberoende på grund av den osäkra tillgången till ren HVO. Källa: Miljöbarometern (B1C)



Antal fossilberoende personbilar i trafik per typ för hela riket. Källa: Miljöbarometern (B1E)

Delmål 1.2

Strängnäs ska driva omställningen till energieffektiva och fossilfria fordon genom att ligga i framkant. Dels genom att alla nyinköpta bilar i kommunkoncernen från och med 2021 drivs med el, biogas eller är laddbara elhybrider, där det är tekniskt möjligt, eventuella avsteg kräver särskild motivering och hållbarhetsbedömning. Senast 2025 ska hela kommunkoncernens fordonspark vara fossilfri. De som inte hunnit bytas ut ska då vara konverterade och i en övergångsperiod drivas med alternativa hållbara biodrivmedel. Dessutom ska invånare redan från 2025 ha tillräcklig kunskap och tack vare en väl utbyggd infrastruktur känna sig trygg med att investera i en fossilfri bil.

Viktiga aktörer som har identifierats: el- och bränsleleverantörer, bilpoolsaktörer, 4M, Fossilfritt Sverige, hämta inspiration från Västra Götalands strategiarbete gällande kunskapslyft med befintliga nätverk, SEVAB, fordonsproducenter, SKR kommentus, energi- och klimatrådgivningen, Energikontoret i Mälardalen

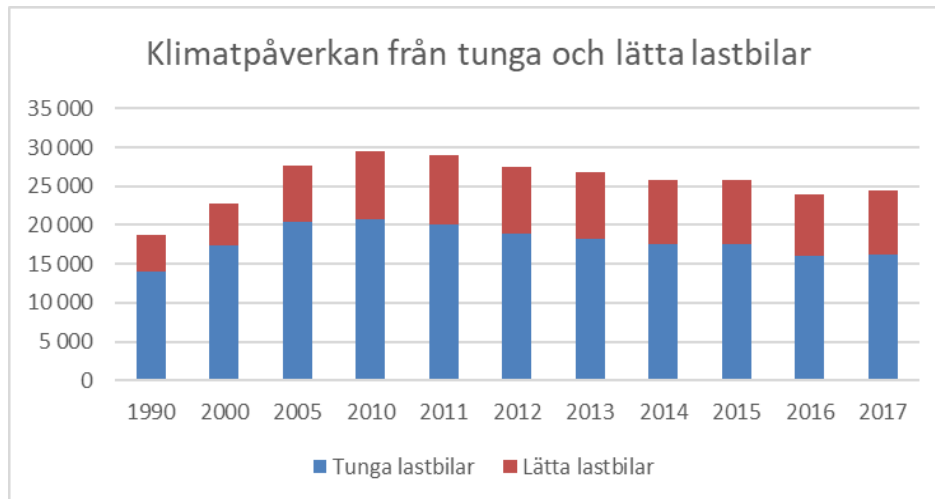
Hinder och viktiga förutsättningar: Det finns inte en teknik eller ett bränsle som löser hela utmaningen, trafikmängderna måste hållas nere. Utbyggnad av alternativa bränslen. Elnätet måste kanske förstärkas och effektproblematiken ska hanteras. Det kommer krävas nationella insatser och lagändringar för att fordonsparken ska bli helt fossilfri. Exempelvis kommer många av de bilar som kör på Strängnäs gator idag vara i trafik 2030 och den del av trafikflödet som är på genomfart har kommunkoncernen ingen rådighet över. Översyn av kommunkoncernens nuvarande beslutade utbytestakt av fordon behöver ske. Tillgång på infrastruktur som möjliggör



laddning av elbilar och tankning av förnybara drivmedel, säkerställd tillgång till effekt vid ökad elektrifiering, Regional plan för väginfrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel

1.3 Effektiva och fossilfria varutransporter

Kommunens varutransporter kan ofta effektiviseras och i samhällsplaneringen så är e-handel en ny företeelse som bör hanteras.



Klimatpåverkan (territoriella utsläpp) från tunga och lätta lastbilar i Strängnäs (ton CO₂ekv).
Källa: RUS

Delmål 1.3:

Senast 2025 ska alla varutransporter utförda av kommunkoncernen vara fossilfria. Alla av kommunkoncernen upphandlade varutransporter ska vara fossilfria senast 2030.

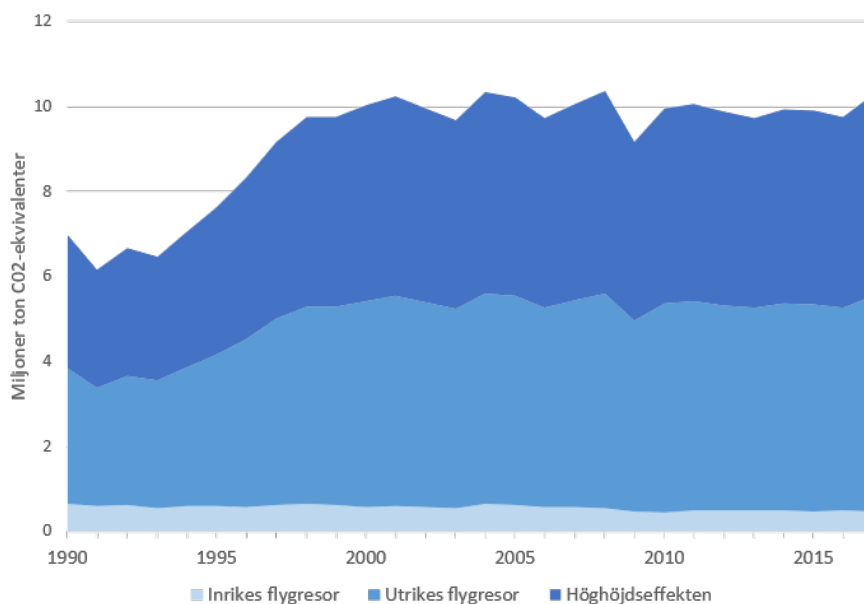
Viktiga aktörer som har identifierats är: Fyra Mälarstäder, företag som kommunkoncernen har avtal med, Transportörer, tillverkare av transportbilar

Hinder och viktiga förutsättningar: Ekonomi, tillförlitlighet att varor kommer fram i tid, planera inköp efter säsong, skattelättnad för företag som väljer miljövänligt transportalternativ. Kommunkoncernens rådighet över genomfartstrafiken. Nationellt centrum för samordnad varudistribution kan bidra med kunskap och inspiration, att vara ensam om att ställa tuffa miljökrav kan bli väldigt dyrt eller leda till att anbud uteblir – samordning med andra är därför nödvändigt



1.4 Klimatvänliga möten och semestrar

Medelsvenskens flygresor står för ca 10 procent av klimatpåverkan (inklusive höghöjdseffekten) vilket motsvarar utsläppen från personbilstrafiken på nationell nivå. Ökningen av antalet internationella flygresor sedan 1990 medför att klimatpåverkan nästan har fördubblats sedan 90-talet. Utsläppen är cirka 1 ton per person och år, vilket motsvarar en flygresor till södra Spanien. I Sverige flyger vi fem till sex gånger så mycket som det globala genomsnittet. Fördelningen uppskattas till 80 procent privatresor och 20 procent tjänsteresor⁷. Beräkningar visar att även på sikt då hållbara flygtekniker har utvecklats så behöver svenskarnas totala mängd flygande begränsas till en tredjedel av dagens mängd⁸. Att minska flygresandet är rent tekniskt en väldigt enkel åtgärd att genomföra då den inte kräver några stora investeringar eller liknande. Det är normskiften och acceptans som måste till där tidsmässigt korta resor på fjärran orter byts ut mot tidsmässigt längre resor på närmare håll. Inrikesresandet har på senare tid minskat vilket skulle kunna tyda på att detta är på gång. Kommunkoncernen kan stötta utvecklingen genom att vara en föregångare och en kunskapshöjare samt visa på bra alternativ.



Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor. Källa: Naturvårdsverket

⁷ Rapport: Klimatpåverkan från svenska befolkningens flygresor 1990-2017, Anneli Kamb och Jörgen Larsson vid Chalmers Tekniska Högskola,

⁸ Utförda vid Kungliga Tekniska Högskolan, Strategiska Hållbarhetsstudier. Forskningsledare: Jonas Åkerman

**Delmål 1.4:**

Det ska under 2021 tas fram en klimatsmart mötes- och resepolicy för kommunkoncernens möten och tjänsteresor som prioriterar digitala möten och förordrar att lokala resor i första hand ska ske genom kollektivtrafik, gång och cykel, och att längre resor i första hand ska göras med tåg. Flyg får endast användas i väl definierade undantagsfall. Uppföljning av efterlevnad ska göras löpande och ambitionen är att kommunkoncernens tjänsteresor ska vara fossilfria från och med 2025. Kommunkoncernen tar ett utåtriktat ansvar som kunskapshöjare och arbetsgivare för att gynna klimatsmarta semesterresor som därför 2030 är den gängse normen.

Viktiga aktörer som har identifierats: SJ, resebyråer (vanliga samt tågspecialister), Fyra Mälarstäder, Klimatväxling i Skåne via Region Skåne, Fossilfritt Sverige, Initiativ som ”Tågsemester” och ”Resareko”. Kunskapskällor: KTH och Chalmers. Lokala aktörer som arbetar inom turismnäringen, Regionalt Mobility Management- nätverk, energi- och klimatrådgivningen, Sörmlandstrafiken

Hinder och viktiga förutsättningar: Kunskap och acceptans för att få till ett normskifte och ändrade beteenden. Prisbilden – flyg har undantag från moms, koldioxidskatt och energiskatt är ofta billigare än tåg. Digitala möten som alternativ för arbetsresor, fiberutbyggnad i hela kommunen, rutiner för beställningar av färdbiljetter, tillgång till cykel i arbetet, skötsel av gång- och cykelbanor

2. Klimatsmart mat

Produktion och konsumtion av livsmedel har stor påverkan på miljö och klimat. En tredjedel av hushållens konsumtionsbaserade klimatpåverkan⁹ kommer från maten, och den största delen av utsläppen kommer från köttkonsumtionen. En omläggning av kosten till mer vegetarisk mat är den viktigaste åtgärden för att minska matens klimatpåverkan. Att minska matavfallet och matsvinnet har också betydande påverkan på klimatutsläppen och gynnar dessutom resurseffektivitet. En ytterligare aspekt som bör vävas ihop med detta arbete är att möta kommande förändringar och förbättra matsäkerheten genom att gynna ett lokalt hållbart jordbruk. Förutom klimatet finns det andra miljömässiga och

⁹ <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-iSverige/Uppdelat-efter-omrade/Konsumtion-och-produktion/Hallbar-mat/>



etiska aspekter som en hållbar matproduktion innebär – en ökad biologisk mångfald, minskad användningen av kemiska bekämpningsmedel och minskad användning av antibiotika samt djurens välfärd.

Offentliga aktörer som kommuner har en stor påverkan på området: varje dag serveras tre miljoner måltider i offentlig sektor i Sverige, och upphandling är egentligen det enda styrmedlet som direkt kan påverka organisationers miljöarbete och produktion i andra länder. Detta genom bland annat minskat svinn, ökade ekologiska inköp, samverkan med lokala producenter och mer växtbaserad mat och energisnåla kök.

2.1 Minskat matsvinn

Av all mat som produceras är det bara två tredjedelar som äts upp. En tredjedel förfärs i livsmedelskedjan; sorteras bort av producenten, slängs av grossisten/leverantören/butiken eller av restauranger och konsumenter¹⁰. Det finns många orsaker till att matsvinnet är stort. En av dem är att mat idag är relativt billigt och därför inte alltid värdesätts. Största mängden matsvinn uppkommer idag hos konsumenter: därför är information och utbildningsinsatser, och att ge barn och unga kontakt med råvaror och hur de produceras viktiga åtgärder. Ett annat område att arbeta med att minska matsvinn är att fokusera på att hindra mat att bli för gammal/otjänlig, eller är att utnyttja de råvaror som idag sorteras bort redan i produktionen på grund av för låg efterfrågan. Exempelvis frukt/grönsaker med estetiska brister, grön blast från rädisor, betor och morötter, värphöns och mjölkkor.

Delmål 2.1:

<i>För alla offentligt serverade måltider i Strängnäs kommunkoncern ska mängden matsvinn hållas på en miniminivå. Matsvinnet ska mätas och påbörja definitionen av vad miniminivån är under 2021.</i>

Viktiga aktörer som har identifierats är: Privatpersoner, SBAB/SFAB, Culinary Craft. SEVAB, Restauranger, Måltidsservice, tillsammans med skolor, samt vård och omsorg. Lantbruksskolor i länet. Lär upp vuxna, pedagoger och andra som kan påverka och göra möjligt för barn att vara delaktiga, avtalsleverantörer, lokala lantbrukare, livsmedelsföretag

¹⁰ Matavfall i Sverige - Uppkomst och behandling 2016

<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-88118.pdf?pid=22466>



Hinder och viktiga förutsättningar:

Livsmedelslagstiftningarna. Redovisning av kommunens matsvinn - se till så att uppgifterna fylls i och redovisas. Bra att veta att de gröna påsarna sorteras som plast och återvinns. Bra att medborgarna får lämna in frukt till kommunens kök. Inom produktion och handel uppstår också målkonflikter mellan hur mycket det kostar i tid och pengar att genomföra preventiva åtgärder och den relativt lilla ekonomiska förlust det innebär när vissa livsmedel kastas. Affärsmodeller, livsmedelslagstiftning och attityder hos konsument och handel har också visat sig ha betydelse för uppkomst av matsvinn. Möjlighet till sortering av matavfall i anslutning till enheternas verksamhetslokaler, etappmål kopplat till cirkulär ekonomi på nationell nivå med fokus på matsvinn kan ge vägledning, säker och god hantering av mat som går att återvinna, insyn och kontinuerlig uppföljning

2.2 Mer växtbaserat på tallriken

Servera mindre kött och inför mer vegetariskt. Att minska konsumtion av kött och mjölkprodukter samt äta mer växtbaserad mat är en av de viktigaste åtgärderna för att reducera den konsumtionsbaserade klimatpåverkan. Mer vegetariskt behöver inte handla om enbart vegetarisk matlagning utan också om köträtter med mindre kött i och att lägga mindre andel kött på tallriken.

Delmål 2.2:
<i>Klimatpåverkan (totalt och per kg) från kommunkoncernens inköpta livsmedel ska minska. Mängden kött i de offentliga måltiderna ska till 2023 minska till hållbara nivåer. På kommunkoncernens anordnade möten, event och konferenser serveras uteslutande vegetariskt från 2021.</i>

Viktiga aktörer som har identifierats är: Vårdnadshavare. Verksamheter där barn och unga finns. Culinary Craft, äldreomsorg, Fyra Mälarstäder, måltidsservice. Pedagogisk personal, alla som anordnar möten, event och konferenser i kommunkoncernen, barn och elever

Hinder och viktiga förutsättningar: risk för motstånd bland elever och brukare, samt deras anhöriga, kunskapshöjande insatser och beteendeförändring är mycket viktiga, Kunskapsstödjande insatser, för ökad acceptans och förståelse. Vissa föräldrar kan vara oroliga för sina barns näringsintag. Det krävs tydlig information om exempelvis protein- och



näringsinnehåll så att både vuxna och barn förstår att vegetarisk mat fungerar bra. Samtidigt kan det vara bra att koppla de nya kostvalen till hur mycket mindre utsläppen blir osv så att kunskapen kring klimatförändringarna samtidigt ökar. Odling året om i Sverige/använda säsongsurval. Vår köttpott per vecka räcker inte till att varje dag ha en alternativ kött rätt plus vegetariskt. Se till så att det finns tillräckligt med tillagad vegetarisk mat, inte bara rå. Det behövs tillgång till resurser kring kommunikation insatser inom måltidsservice, kommunikatör, grafisk design, utredare, mm.

2.3 Främja klimatsmart lantbruk

Ett liv inom planetära gränser kräver ett hållbart lantbruk – både lokalt och globalt. Ett hållbart lantbruk bidrar till artrikedomen, men sprider inte växt- och insektsgifter, utarmar ändliga resurser, bördiga jordar och skövlar skogar. Upphandling är ett viktigt instrument för att säkerställa att den mat som konsumeras i offentlig regi är så klimatsmart som möjligt. För att stödja producenter behövs dialog: Vad behöver de för att kunna ställa om och minska sin klimatpåverkan, och hur kan kommunen säkerställa att de finns kvar i framtiden? För att minska matens klimatpåverkan ytterligare bör vi större utsträckning än idag äta efter säsong, men framförallt i ökad utsträckning ta hand om, och lagra/konservera frukt och grönsaker så att dessa kan ätas också under vinterhalvåret. Detta kräver spridning av kunskap och utveckling av infrastruktur för lagring och förädling/konservering av lokala råvaror.

Livsmedelshanteringen bidrar till runt hälften av den totala övergödningen samt 20-25 procent av Sveriges totala klimatpåverkan. Upphandling är ett väldigt viktigt instrument för att säkerställa att den mat som konsumeras i offentlig regi är så klimatsmart som möjligt och produceras på ett hållbart sätt. Detta kräver kunskap av den som upphandlar: men att upphandla ekologisk mat är en enkel väg att minska matens klimatpåverkan.

Delmål: 2.3
<i>Kommunkoncernen främjar lantbrukets omställning till fossilfrihet och klimatneutralitet.</i>

Viktiga aktörer som har identifierats är: Fyra Mälarstäder, Lantbrukarna, Länsstyrelsen, Stolt mat i Sörmland. Culinary Craft, Nämnderna, Naturskyddsföreningen Strängnäs, Fossilfritt Sverige, LRF, Ekologiska lantbrukarna, drivmedelsproducenter, producenter av lantbruksmaskiner, aktörer som arbetar med konvertering av fossildrivna arbetsmaskiner och fordon, Reko-



ringar, energi- och klimatrådgivningen, Energikontoret i Mälardalen

Hinder och viktiga förutsättningar: LOU, både hinder och förutsättning. Tillgång på producenter - särskilt frukt och grönt. Tillgång på vilt - där finns det ett hinder. Fossilfritt lantbruk handlar inte bara om upphandling utan om att underlätta för befintliga aktörer att ställa om till fossilfritt, oavsett vem de säljer till, samverkan och dialog

3. Hållbar konsumtion

Vår konsumtion ger betydande klimatavtryck – framförallt i andra länder. Den viktigaste åtgärden inom området är att konsumera mindre, då detta skulle ge störst effekt på våra utsläpp av växthusgaser. Ledorden för arbete inom området följer avfallstrappans logik och bör vara: *konsumera mindre, men bättre* (mer hållbara material, produkter med längre livslängd, designade för reparation/återanvändning/återvinning/tjänster). *Dela*: mycket av de resurser vi har idag är underutnyttjade (bland annat står privatägda bilar still i snitt 95% av tiden). Delning av resurser som ytor, fordon, kläder, verktyg, friluftsutrustning och teknisk utrustning är ett sätt att möjliggöra tillgång till det som inte används hela tiden, men minska resursanvändning och klimatavtryck från dessa. Att *laga och förlänga livet* på våra saker, och att *möjliggöra återanvändning* är också viktiga ledord för att minska klimatavtrycket från konsumtionen. Sist i raden av ledord är att *återvinna materialet* i det som ändå blir avfall.

3.1 Minskade men bättre inköp

Minskad konsumtion är den enskilt viktigaste och effektivaste åtgärden för att minska påverkan från konsumtionsområdet. Två produktkategorier som idag genererar mycket koldioxidutsläpp är exempelvis elektronik och textilier¹¹. Att förebygga produktion och avfall från dessa kategorier är därför en bra startpunkt och första åtgärd. Att låta bli att tillverka en mobiltelefon gör att vi minskar utsläppen motsvarande 460 km bilkörning.

Delmål 3.1:
<i>Under 2021 ska en inventering påbörjas av kommunkoncernens inköp som kan minskas/bytas ut och uppföljningsbara mål ska arbetas fram. Kommunkoncernen ska sprida sina erfarenheter till invånare och andra relevanta aktörer i kommunen.</i>

¹¹ Miliute-Plepiene et al. 2019

<https://www.ivl.se/download/18.2299af4c16c6c7485d0cda/1567683302567/B2356.pdf>



Viktiga aktörer som har identifierats är: Externa: SKR, Kommuninvest, Upphandlingsmyndigheten, Second hand-butiker, enskilda engagerade företagare. Kommunkoncernens olika verksamheter, Fyra Mälarstäder, Fritidsbanken, Barn/Elever, Energikontoret i Mälardalen

Hinder och viktiga förutsättningar: Kompetensen behöver höjas och invanda mönster brytas. Ta hjälp av tankesättet kring cirkulär ekonomi, nyttja de nationella etappmålen kopplat till cirkulär ekonomi, tid för förändring, samverkan, Barn/Elever (bör vara delaktiga för att lära sig återvinna-, reparera-, dela- saker etc. detta leder till mindre behov av inköp), Ibland svårt/omöjligt att förlänga en produkts livslängd, t.ex. att det är relativt dyrt (billigare att köpa nytt) och/eller svårt/omöjligt att hitta reservdelar,

3.2 Hållbar delning av saker och ytor

Delningsekonomi handlar om att ge varandra tillgång till underutnyttjade resurser – det kan vara exempelvis mark, lokaler, fordon, tid, data och kompetens. Delning kan ske kommersiellt och med eller utan vinstsyfte och i många fall utan ägarbyte. Senare decenniernas digitala utveckling har gjort möjligheten till delning större – personer eller organisationer kan idag erbjuda system som underlättar för deltagare att dela, byta eller återbruka resurser med varandra. Det kan också handla om plattformar som utför tjänster i samband med delningen.

Inom en kommunorganisation kan delning ske genom att olika kommunala verksamheter ger varandra tillgång till resurser som idag underutnyttjas: en bilpool kan användas av flera verksamheter och lokaler och utrustning kan delas mellan verksamheter. Delning kan också ske mellan kommunkoncern och invånare genom att kommunkoncernen delar med sig av sådant som resurser som lokaler, odlingsmark, verkstäder eller att kommuninvånare erbjuds en plattform för att dela med sig av sina resurser till kommunkoncernens verksamheter – som läxhjälp och språkcafé. Det kan också innebära kommunalt stöd till delning mellan invånare genom att erbjuda plattformar för delning, cykelpool, fritidsbank och klädbytdagar. För att undvika negativa effekter av delning är det viktigt att utforma och styra delning på rätt sätt: ta hjälp av forskning på området.

Delmål 3.2:
<i>Kommunkoncernen ska under 2021 ta fram riktlinjer för sitt interna arbete med delning.</i>



Viktiga aktörer som har identifierats är: Sociala nätverk (köp/sälj/byt), föreningar, studieförbund, nätverk som Klimatinitiativ Strängnäs, Interna (kommunala bolag): SEVAB, SFAB

Hinder och viktiga förutsättningar: Svårigheter att fördela ekonomiska risker mellan parter (t ex delning av (skol)lokal, fordonspooler etc.), Kultur (beteenden) – våga upplåta lokaler, rädsla för skicket på lokaler och prylar. Kompetens (behöver höjas). Varje enhet köper in saker på egen budget vilket skapar mitt och ditt. Håller på grejer ifall de skulle behövas. Man har kanske inte kompetens att ta hand om grejerna. IT fixar bara vissa. Fråga: ”I händelse av kris, är vi ändå säkra om vi ska tänka hållbart ur klimatperspektiv bara?” Medborgardialog, Att hitta parter som kan och vill driva detta operativt

3.3 Förläng livet på saker och återanvändning

Klimatavtryck och resursåtgång minskar om vi kan förlänga livet på våra saker och se till att återanvändning – inte bara återvinning - är möjlig. Svårigheten ligger idag ofta i att infrastruktur och aktörer med tillräcklig kapacitet för återanvändning/repairation av de mängder det rör sig om saknas. Det finns också kunskapsbrister i många organisationer om vad man får återanvända och skänka vidare, och hur man kan göra detta.

Delmål 3.3:
<i>Under 2021 ska kommunkoncernen utreda hur återanvändning och lagning kan utvecklas internt och hur externa initiativ kan stöttas och spridas.</i>

Viktiga aktörer som har identifierats är: Externa: Region Sörmland, studieförbund, föreningar, second hand-butiker, Klimatinitiativ Strängnäs etc, hantverkare och egna företagare, Skolan-Barn/elever, Skolverket. Interna kommunala bolag, SEVAB, Upphandlingsenhet, Fritidsbanken, Alla enheter med olika maskin- och teknikparker.

Hinder och viktiga förutsättningar: system för återbruk av t.ex. kontorsmöbler mm. Det görs till viss del men på olika håll, behöver samordnas, Att det saknas ekonomiska-, praktiska-, och etiska incitament, Medborgardialog. Alla goda idéer som beslutas ska in i riktlinjer och policydokument. ”Så ska vi jobba!” ”Alla har inte koll på allt”. Kommunikation. Kursplaner för skola och förskola i slöjd och hemkunskap med hållbarhetsperspektiv (individoberoende), ta hjälp av nationella etappmål kopplat till cirkulär ekonomi, Inventera. (utförande och kunskapsöverföring),



röja hinder för och utöka samverkan med föreningar, återanvändning

3.4 Hållbara finanser

Klimat- och miljöbelastningen från sparkapital som placerats i kol, olja och gasföretag är stora. Bara svenska folkets sparkapital i dessa sektorer utgör mångmiljardbelopp, och svenskarnas sparande orsakar lika stora klimatutsläpp som hela Sverige.¹² Hur pengar investeras spelar därför stor roll för om vi kommer att kunna nå uppsatta klimatmål. Detta gäller inte minst för kommuner vars finansverksamhet förvaltar både kapital och skulder. Att placera kapital och låna kapital är två sidor av samma mynt. För att hållbara placeringar av kapital ska kunna göras måste någon annan göra investeringar till nytta för miljö- och klimat som de behöver pengar till. Investerare med kapital måste också finnas – annars blir inte investeringen av (Arnesson 2015)¹³.

En utmaning på området är att det är svårt att veta hur man praktiskt gör för att investera hållbart. När det gäller kommuners kapitalförvaltning så har kommunekonomer historiskt sett varit duktiga på redovisning, men haft begränsade kunskaper i finansiell ekonomi. Den pressade arbetssituationen gör det i många fall svårt att hinna kompetensutveckla sig inom området. Det finns dock goda exempel på kommuner som arbetat målmedvetet med detta område. Samverkan har också visat sig vara en framgångsfaktor: flera kommuner har gått samman i nätverk och grupper som givit möjlighet att stärka kompetens och förhandlingsstyrka¹⁵.

Delmål 3.4:
<i>Kommunkoncernens finansverksamhet ska bidra till minskad klimatpåverkan genom sin kapital- och skuldförvaltning. Klimatbelastningen från kommunkoncernens kapitalförvaltning ska beaktas vid placeringar, med ambitionen att kapitalförvaltningen ska vara klimatneutral 2030. Dessutom ska grön finansiering väljas för den externa låneskulden där så är möjligt.</i>

¹² Från Arnesson 2015 som refererar till: PWC, 2014; Världsnaturfonden 2014 och 2015

¹³ Arneson, Hanna (2015). Grön ekonomi - Omställning till en klimatvänlig, resurseffektiv och socialt inkluderande ekonomi genom kapitalförvaltning. ¹⁵ Kommunpuls 2018;

<https://www.ohman.se/nyheter/2018/hallbara-finanser/>



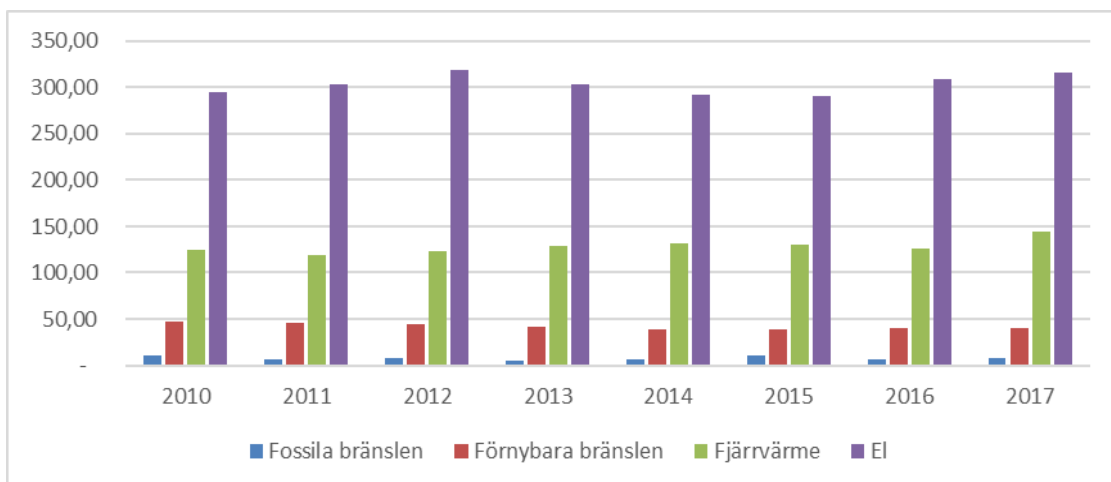
Viktiga aktörer som har identifierats är: Externa: Pensionsmyndigheten, SKR, 4M (Fyra Mälarstäder-samarbetet där Strängnäs i år är ordförande), Kommuninvest, Upphandlingsmyndigheten, andra kommuner som jobbar aktivt med frågan, banker och kreditinstitut. Interna: Ekonomiavdelningen
Hinder och viktiga förutsättningar: Lagen om offentlig upphandling som hinder och möjlighet. Kompetenshöjning

4. Energi- och resurseffektiv bebyggelse och markanvändning

I Sverige står byggindustrin som helhet för en femtedel av Sveriges klimatpåverkan (produktion av byggmaterial, transporter, byggandet, mm) och vår bostads- och tjänstesektor står för nästan 40 procent av landets energianvändning. Vårt energisystem är överlag koldioxidsnålt, men för att frigöra resurser åt exempelvis transportsektorn är energieffektiviseringar viktiga. Och för att hantera mer el från sol och vind och fler elbilar i elsystemet och undvika spetsolja i uppvärmningen är effektproblematiken något som bör hanteras för både el och värme även på byggnadsnivå.

När det gäller miljöbelastningen som uppstår vid materialtillverkning och produktion av nya byggnader så händer mycket inom detta område. Om två år börjar en ny lag gälla som innebär att det blir obligatoriskt att redovisa byggnaders klimatpåverkan vid nybyggnation. Nu arbetar beställare, byggherrar och entreprenörer med att utveckla metoder för att beräkna och kunna ställa krav på koldioxidsnåla byggmaterial och byggmetoder, vilket är en förutsättning för en fossilfri och konkurrenskraftig svensk basindustri.

Möjligheten att höja kolinlagringen i våra marker är ett relativt nytt område i klimatsammanhang som seglat upp som en möjlighet för att bromsa klimatförändringarna så vi hinner ställa om samhället.





Energianvändning inom Strängnäs bostads- och servicesektor (GWh). Källa: SCB:s Kommunala och Regionala Energistatistik

4.1 Ny bebyggelse som är energi- och resurseffektiv

När det byggs nytt bör det göras med byggmaterial som har låg klimatpåverkan. Det handlar också om att minska mängden byggmaterial och cirkulera byggmaterial och produkter genom återbruk. Bostäderna och lokalerna ska också vara energieffektiva, ha klimatsmart uppvärmning, vara flexibla, yteffektiva och främja ett transporteffektivt samhälle. Effektstyrning är något som bör övervägas vid nybyggnation. En framgångsfaktor i denna satsning kommer vara framförhållning och att frågorna behandlas tidigt i processen.

Delmål 4.1:

Kommunkoncernens byggnadsbestånd ska ha 30 procents lägre specifik energianvändning till 2030 (räknat från år 2009). Enerikraven i nya byggnader kommer att uppfyllas med hjälp av låga värmeförlusttal och effektåtgärder ska bidra till ett stabilt och klimatsnålt energisystem även framöver. Kommunkoncernen ska från 2021 ställa drivande klimatkrav i samband med upphandling av alla nya byggnader för att minska klimatbelastningen som uppstår vid materialtillverkning och produktion av en byggnad. Strängnäs kommer särskilt driva utvecklingen för klimatneutrala småhus.

Viktiga aktörer som har identifierats är: Kommunkoncernens egen lokalbeställning. SFAB, mark- och exploaterings- samt projektenheten, energi- och klimatrådgivningen. Statliga myndigheter med markintressen såsom, Statens fastighetsverk, Forsvarsmakten. Det pågår just nu utvecklingsprojekt för att ta fram kostnadseffektiva klimatkrav vid nybyggnation där Sveriges Allmännyttan, Kommuninvest, Fossilfritt Sverige, Sveriges byggindustrier. Byggsektorns Miljöberäkningsverktyg.

Hinder och viktiga förutsättningar: Omvärldspaning och dialog med marknaden (olika exploitörer), Byggbranschen styrs av upphandlingskrav och har ofta hårda tidskrav vilket ofta kräver att beställaren styr via upphandlingen. En framgångsfaktor i denna satsning kommer vara framförhållning och att frågorna behandlas tidigt i processen. Kunskapsuppbyggnad behövs när det gäller hållbara byggmaterial. Ägardirektiv som styr olyckligt. Krav i upphandlingar när våra egna bolag bygger. Strategiska



markinköp och markbyten. Markanvisningar. Tydlighet i översiktsplanen. Osäkerhet kring kommunala särkrav. Fjärrvärme bidrar också till fossilfri elproduktion. Energi- och resurseffektivitet i nybyggnation kan, och bör, definieras i mätbara termer. Nära-nollenergibyggnader (NNE) krav vid nybyggnation. Kommuninvest arbetar just nu fram lånevillkor som är mer fördelaktiga om man bygger mer förmånligt för klimatet.

4.2 Renovering och omställning av befintlig bebyggelse

Att undvika att bygga nytt innebär stor klimatnytta. Därför bör befintlig bebyggelse tas om hand, rustas upp och vid behov varsamt energirenoveras. Utemiljöer och områdets karaktär och mobilitetsåtgärder är åtgärder som kan förlänga livslängden och öka trivsamtalen i äldre områden. När tillfälle ges kan effektstyrning vara bra att införa.

Delmål 4.2:

Kommunkoncernens byggnadsbestånd ska ha 30 procents lägre specifik energianvändning till 2030 (räknat från år 2009). I den befintliga bebyggelsen ska fokus ligga på att anpassa och rusta upp områden samt klimatsmart och varsamt renovering av lokaler och bostäder.

Viktiga aktörer som har identifierats är: De kommunala bolagen SFAB, SEVAB, Allmännyttans klimatinitiativ, energi- och klimatrådgivningen, Langnebo i Trosa (Ett kollektiv hyresrättshus som är en ekonomisk förening), Göteborg för inspiration inom återbruk, Energikontoret i Mälardalen

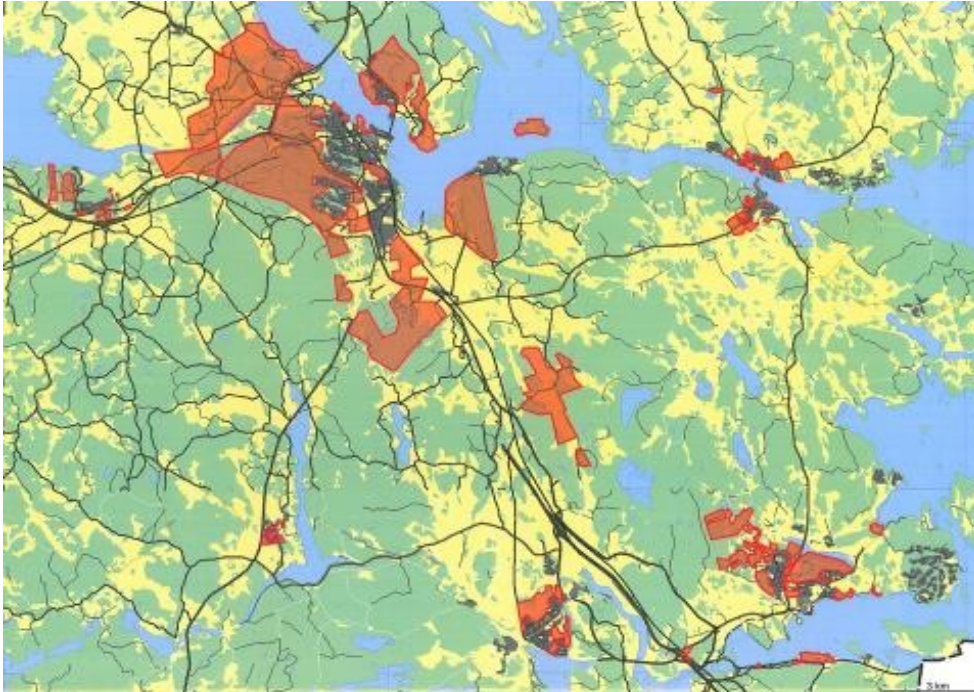
Hinder och viktiga förutsättningar: Framförhållning och tidigt inne i processen är en framgångsfaktor. PBL för bland annat rivningsbeslut. Att SFAB och verksamheter planerar tillsammans för flexibla lösningar, mm. Förenkla återbruk för byggmaterial (ex Göteborg). Vid återbruk bör garantier utredas. Energi- och resurseffektivitet i nybyggnation kan, och bör, definieras i mätbara termer.

4.3 Markanvändning med ökad kolinlagring

Våtmarker binder stora mängder koldioxid och spelar en viktig roll för biologisk mångfald. Många våtmarker i Sverige har dikats ur. Att restaurera och anlägga nya våtmarker är därför en viktig och konkret klimatinsats. Biokol och ökad mullhalt i skog och mark är också åtgärder som ökar kolinlagringen. Detta är ett relativt nytt forskningsområde där



potentialer och möjligheter utreds på många håll just nu. Detta gäller att bevaka och förmedla kunskap och förstå hur kommunkoncernen kan bidra inom detta område.



Kommunen äger ca 3000 ha varav produktiv skogsmark 1465 ha, inägomark (åker och bete) 358 ha, väg och kraftledning 83 ha, impediment – myr 65 ha, impediment – berg 56 ha och övrig areal 1000 ha. Källa: MEX

Delmål 4.3:

Se över våtmarksfrågan inom ramen för översiktsplanarbetet och kartlägg potentialer för biokol och ökad mullhalt i mark och skog. Detta ska bli klart för vidare beslut under 2023.

Viktiga aktörer som har identifierats är: Stora fastighetsägare, både privata och statliga. Strängnäs stift, Länsstyrelsen, LRF, Naturskyddsföreningen Strängnäs, Projektenhet, MEX, VA- och återvinningsstrateg, Miljöenhet, SEVAB/ESEM

Hinder och viktiga förutsättningar: Se till att ha kunskap om kompletterande åtgärder för att uppnå klimatneutralitet genom kollager, mm – finns forskning och nationella potentialstudier. Våtmark som sedan får strandskydd. Att använda åkermark till annat. Skilj på reversibelt och irreversibelt. Så länge man inte hårdgör ytor kan det återställas till åkermark. Kan lätt bli projekt som inte hanteras över tid. Några identifierade målkonflikter är a) täcka depositionen och uppföra solcellspark b) mullhöjande åtgärder och rekreationsområden. Kommunens grönplan, Stärka kunskaper



i ämnet, stödja miljöorganisationer lokalt, ekologiska jordbruk, kolmilan i Åker, kommunens vattenplan, VA-plan och dagvattenpolicy

4.4 Samhällsplaneringsprocess med klimatfokus

Det krävs en samhällsplanering som gynnar ett gott, klimatsmart liv. Åtgärder ska tas fram som säkrar att planeringsprocessen har ett övergripande klimatfokus. Framförhållning och tidiga processer är viktiga bitar. Ett viktigt underlag i denna satsning utgörs av den övergripande utvecklingsstrategin i översiktsplanen för Strängnäs kommun. Denna anger bland annat var framtida bostadstillväxt skall ske. Huvuddelen av bostadsbyggnationerna skall ske kring järnvägsstationerna i Strängnäs stad och Läggesta. Ett avstånd på fem kilometer från dessa anges som stationsnära lägen och lämpar sig för bebyggande med tanke på hållbarhetsaspekter.

Delmål 4.4:

Få till en planprocess som stödjer den samhällstransformation som krävs för fossilfria transporter till 2030 och uppnå klimatneutralitet till 2040.

Viktiga aktörer som har identifierats är: Dialoger med invånare. Regionen är en mycket viktig spelare. Processplanerarna i kommunen. Andra kommuner som har en bra planprocess. Trafikverket, Planenheten, kommunikationsavdelningen

Hinder och viktiga förutsättningar: Utbildningsinsatser. Målkonflikter måste lyftas för bedömning/avdömning. Utvecklingsstrategin i kommunens översiktsplan.

5. Lokal förnybar energiförsörjning

Sveriges energisystem har överlag redan låg klimatpåverkan. Detta tack vare koldioxidsnål elproduktion och en omställning av fjärrvärmesystemet med hjälp av lagstiftning och koldioxidskatt. Dock så står nu energisystemet inför förändringar. I och med införseln av vindkraft, solel och elfordon så kommer effektfrågan behöva hanteras. Det kommer tidvis bli trångt i elnätet. Dessutom är det viktigt att frigöra så mycket fossilfria bränslen som möjligt till bland annat transportsektorn, en målkonflikt som gör att resurseffektivitet blir en viktig fråga. Att hitta lokala resurser och var de ska användas samt att se till att det händer är något en kommun kan göra för att gynna detta.



5.1 Fossilfri och resurseffektiv uppvärmning

Uppvärmningen bör först och främst vara fossilfri vilket den i stort sett är. I Strängnäs fjärrvärmeproduktion används idag fossil olja som spetsbränsle och detta bör avvecklas. Det bör också undersökas ifall det går att ta tillvara på restprodukter och gynna lokal produktion av biobränslen¹⁴. En annan åtgärd som kan leda till bra resurshushållning är att ta tillvara på lokal spillvärme för att koppla på fjärrvärmerna. Solvärme kan passa bra i vissa typer av anläggningar.

Delmål 5.1:

Till 2030 ska all uppvärmning i kommunen som geografiskt område vara fossilfri, framtidssäker och ha hög resurseffektivitet.

Viktiga aktörer som har identifierats är: SEVAB, SFAB, industrier och stora energianvändare, arrendatorer, markägare, hästgårdar, exploitörer, Boverket, LRF, Agro etanol, Kommunens Projektenhet, Inköpsenhet samt Mark- och exploateringsenhet

Hinder och viktiga förutsättningar: Centrala värmelösningar som fjärrvärme och närvärme, kan minska nyttjandet av elnätet. Prisbilden är idag en bromsande faktor för fjärrvärmens utveckling. Oklar potential för återvinning av lokal spillvärme

5.2 Lokal förnybar elproduktion

Sol och vind ger förnybar elproduktion som bör gynnas på olika sätt. Dels genom att kommunkoncernen går före, men även genom att underlätta för invånare och aktörer att investera i förnybart. Det saknas riksintresse för vindbruk i kommunen och det finns en del områden med intressekonflikter. Överlag är det goda vindförhållanden och vindkraft har stor potential att bidra. Sol passar extra bra där det behövs kyla eller för att tillföra el där stora förluster undviks.

Delmål 5.2:

Utse lämplig mark för vindkraft och solcellsparkar och få med detta i planprocessen till 2025, som en del av översiktsplanen. Sätt upp ambitiösa mål för kommunkoncernens fastigheter fram till 2030 och 2040. Framtidssäkra elsystemet för att hela tiden har ett stabilt elsystem som har utrymme för elfordon och förnybar elproduktion. Verka för åtgärder för att säkerställa framtida effektbehov.

¹⁴ Livscykelanalys av biogas från restprodukter,

<http://www.sgc.se/ckfinder/userfiles/files/SGC257.pdf>



Viktiga aktörer som har identifierats är: SFAB, SEVAB, Vindkraftsproducenter/företag och andra marknadsaktörer, exploatörer. Projekten, Inköpsenhet samt Mark- och exploateringsenhet

Hinder och viktiga förutsättningar: lagstiftning, motstående intressen, riksintressen, Försvarmaktens verksamhet kan i olika utsträckning påverkas negativt av uppförande av höga objekt, däribland vindkraftverk. Därav bör Försvarmakten kontaktas i arbetet med att peka ut lämpliga områden för vindkraftsetablering för att undvika eventuella konflikter med Försvarmaktens verksamhet. Uppförandet av solceller kan kräva bygglov inom områden som av myndigheten är utpekade riksintressen enligt 3 kap 9 § miljöbalken. Inom Strängnäs kommun är Härads skjutfält lokaliserat vilket är ett utpekat riksintresse av Försvarmakten. Vid etablering av större solenergianläggningar och vindenergianläggningar krävs sannolikt ombyggnad av befintliga elnätanläggningar och utbyggnad med nya elnätanläggningar. Vid behov av ombyggnad av ledningar inom regionalt elnät vilka är linjekoncessionspliktiga ledningar är det troligt att ny koncession behöver sökas vilket är tidskrävande. I Strängnäs kommun har Svenska kraftnät en 400 kV-ledning (CL3 S5) även kallad Hamra-Åker. Svenska kraftnät har ledningsrätt för kraftledningarna som är av betydelse för rikets elförsörjning. Ledningsrätten innebär att åtgärd/verksamhet som på något sätt inskränker Svenska kraftnäts verksamhet, inte får vidtas på fastighet som belastas av ledningsrätt. Exploatering av mark, till exempel för vindkraft, får inte försämra framkomligheten för framtida transmissionsnätledning längs befintliga stråk. All utbyggnad av elproduktion kräver anslutningsnät. Vid större produktionsetableringar krävs ofta förstärkningar av såväl lokal-, region- som stamnät. Vindkraftverk kräver skydds- och säkerhetsavstånd till kraftledningar. Kommunen är påverkad av hinderytor för följande flygplatser: Stockholm-Arlanda, Stockholm-Bromma, Västerås, Eskilstuna, Uppsala Ärna (Försvarmakten) och Stockholm-Skavsta. Därför ska frågan remitteras till dessa när det gäller eventuell byggnation av objekt, exempelvis vindkraftverk, högre än 20 m.

5.3 Fossilfria drivmedel och distribution

Elektrifiering av lätta fordon är något kommunkoncernen kan stötta på olika sätt där infrastruktur för elbilar där folk bor är en effektiv åtgärd. Dock bör effektfrågan hanteras i samband med detta. Att producera biogas från restprodukter (matavfall, gödsel, mm) är mycket klimatsmart och ska gynnas. Övriga biobränslen är också på frammarsch, men för att undvika bakslag som skövling av regnskog behövs fördjupad kunskap.

Delmål 5.3:



Under 2021 ska det tas fram en plan för laddinfrastruktur och fossilfria bränslen där förutsättningar och kommunkoncernens roller klargörs. I den fysiska planeringen beakta behovet av lämpliga platser för sådana anläggningar.

Viktiga aktörer som har identifierats är: SEVAB, biogasaktörer, andra leverantörer av fossilfria bränslen, kommunens fordonsenhet, kollektivtrafiken, markägare och fastighetsägare, bränsleleverantörer, kommunens Projektenhet, Inköpsenhet samt Mark- och exploateringsenhet, Energikontoret i Mälardalen

Hinder och viktiga förutsättningar: Samordna med andra satsningar inom transportområdet. Håll kunskapsläget uppdaterat. Vid utbyggnad av laddinfrastruktur krävs sannolikt ombyggnad av befintliga elnätanläggningar och utbyggnad med nya elnätanläggningar. Ombyggnad eller flytt av Vattenfalls anläggning ska anmälas i god tid. Ombyggnad/flytt bekostas av den som initierat ärendet, om det inte regleras på annat sätt i avtal. Regional plan för infrastruktur för förnybara drivmedel och elfordon" för Sörmland. Effektproblematiken vid ökad elektrifiering av fordonsflottan behöver belysas i planen för laddinfrastruktur

5.4 Förnybar och resurseffektiv kyla

Behovet av kyla växer i samhället och möjligheterna att utveckla frikyla och fjärrkylanät, mm bör utredas.

Delmål:

Behovsinventering ska genomföras under 2021 och därefter fattas beslut om fortsättningen.

Viktiga aktörer som har identifierats är: SEVAB naturlig aktör.
Samordningsvinster med fjärrvärme?

Hinder och viktiga förutsättningar: Kunskapsnivån inom området är låg och nuläget oklart. Behovsinventering nödvändig.