

Kansliheten
Helena Edenberg
Kanslichef
0156-520 06
helena.edenberg@trosa.se

Kallelse
Datum
2023-10-31



Tid: Måndagen den 6 november 2023 kl. 15:00
Plats: Trosa kommunhus

Kallelse till sammanträde med hållbarhetsutskottet

Ärende

1. Energi- och klimatplan för Trosa kommun
2. Internbudget 2024
3. Ansökan om medel ur Trosa kommuns miljö- och folkhälsopott
4. Sammanträdesplan 2024
5. Övriga frågor

Dnr

KS 2023/37
KS 2023/116
KS 2023/117
KS 2023/115

Thomas Jansson (C)
Ordförande

Helena Edenberg
Sekreterare

1

Ekologienheten
Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten
0156-520 24
elin.vandooren@trosa.se

Tjänsteskrivelse
Datum
2023-10-30
Diarienummer
KS 2023/37



Revidering av Energi- och klimatplan för Trosa kommun

Förslag till beslut

Hållbarhetsutskottet godkänner samrådsredogörelsen för Energi- och klimatplan för Trosa kommun.

Hållbarhetsutskottet förslag till kommunfullmäktige:
Kommunfullmäktige antar Energi- och klimatplan för Trosa kommun.

Ärendet

Hållbarhetsutskottet ansvarar för att revidera kommunens Energi- och klimatplan. Syftet med Energi- och klimatplanen är att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål. På så sätt medverkar Trosa kommun även till att de regionala och nationella energi- och klimatmålen uppnås. Energi- och klimatarbetet i kommunen följs kontinuerligt upp och bygger på samverkan och helhetssyn. Målsättningen är att kunskap, medvetenhet och samverkan ska leda till en säker, effektiv och långsiktigt hållbar energianvändning och minskade utsläpp av växthusgaser.

Planen omfattar energi- och klimatfrågor inom hela kommunens geografiska område. Framtidsbilder för Trosa 2030 pekar ut riktningen för energi- och klimatarbetet i kommunen. Till framtidsbilderna är en åtgärdsplan kopplad. Åtgärderna i planen genomförs utav Trosa kommun och de kommunala bolagen. Åtgärdsplanen består av totalt 46 åtgärder som ska utföras under 2024-2026.

I samrådsredogörelsen redovisas inkomna synpunkter och yttranden som inkommit remissprocessen och hur dessa har beaktats och tagits hänsyn till i utformningen av Energi- och klimatplanen.

Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten

Bilagor

1. Energi- och klimatplan för Trosa kommun
2. Samrådsredogörelsen för Energi- och klimatplan för Trosa kommun

Energi- och klimatplan för Trosa kommun



Antagen av: Kommunfullmäktige 2023-xx-xx § x (Dnr KS 2023/37)

Dokumentkategori: Styrdokument

Dokumenttyp: Plan

Innehållsförteckning

Inledning	2
Syfte och omfattning.....	2
Utmaningen	2
Kommunens roll	3
Hur energi- och klimatplanen har tagits fram	4
Resultat av energi- och klimatarbetet 2018–2023.....	4
Framtidsbilder för Trosa kommun 2030	4
Kommunala organisationen som föregångare	4
Hållbara transporter och samhällsplanering	5
Förnybar energi.....	5
Hållbart företagande	5
Hållbar konsumtion och beteende	5
Energi- och klimatmål	6
Kommunfullmäktiges mål	6
Regionala mål	6
Nationella mål	7
Globala mål	7
Energi- och klimatplanen i förhållande till andra styrande dokument	8
Uppföljning	9
Ansvar	9
Nyckeltal	10
Åtgärder.....	10
Bilaga 1. Åtgärdsplan 2024–2026	11
A. Framtidsbild Kommunala organisationen som föregångare.....	11
B. Framtidsbild Hållbara transporter och samhällsplanering	14
C. Framtidsbild Förnybar energi	16
D. Framtidsbild Hållbart företagande.....	16
E. Framtidsbild Hållbar konsumtion och beteende.....	17
Bilaga 2. Miljöbedömning av Trosa kommuns Energi- och klimatplan	20
Potentiella effekter utav framtidsbilderna.....	20
Samlad miljöbedömning	21
Bilaga 3. Nulägesanalys - Energisituationen i Trosa kommun	25
Inledning	25
Måluppfyllelse för Energi- och klimatplan antagen 2018.....	25
Genomförda åtgärder 2018–2022	26
Energi- och klimatstatistik för Trosa kommun	28

Inledning

Syfte och omfattning

Syftet med Energi- och klimatplanen är att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål. På så sätt medverkar Trosa kommun även till att de regionala och nationella energi- och klimatmålen uppnås. Energi- och klimatarbetet i kommunen följs kontinuerligt upp och bygger på samverkan och helhetssyn. Målsättningen är att kunskap, medvetenhet och samverkan ska leda till en säker, effektiv och långsiktigt hållbar energianvändning och minskade utsläpp av växthusgaser.

Planen omfattar energi- och klimatfrågor inom hela kommunens geografiska område. För att nå målen måste alla som bor, vistas och verkar i kommunen medverka i energi- och klimatarbetet. Kommunen ska bidra till att skapa goda förutsättningar för det. Åtgärderna i planen genomförs utav Trosa kommun och de kommunala bolagen.

Åtgärder i planen kan utöver planens huvudsyfte även bidra positivt till andra områden, så som elberedskap och klimatanpassning. Klimatanpassning hanteras dock företrädesvis inom kommunens Översiktsplan och elberedskap som en del av kommunens krisberedskap. Tillsynsfrågor hanteras inom ordinarie tillsynsplan.

Utmaningen

Energianvändning är en av de största miljöbelastningarna och klimatförändringar är en av vår tids stora utmaningar. Dessutom har energiläget i Sverige och Europa markant förändrats under senare år. Energisituationen förväntas periodvis vara fortsatt ansträngd under kommande år med risk för effektbrist i det svenska elsystemet, med fränkoppling och elbortfall som följd. Energianvändningen står även för en övervägande del av utsläppen av klimatpåverkande växthusgaser. Hur stor miljöpåverkan blir beror på hur mycket energi som används, vilket energislag och vilken teknik som används för att omvandla energin.

Klimatförändringarna kommer med största sannolikhet att få betydande konsekvenser för Sverige eftersom temperaturen i Skandinavien bedöms stiga mer än det globala genomsnittet. Om inte insatser för klimatet genomförs så är risken stor att översvämningar, ras, skred, värmeböljor, stormar och skogsbränder blir allt vanligare. Effekterna av klimatförändringarna berör alla oavsett var utsläppen sker. Det är därför viktigt att arbeta med klimatfrågan på ett målinriktat och långsiktigt sätt inom alla områden i samhället.

Trosa är en växande kommun i en expansiv region. Den vackra naturen och skärgårdsmiljön kombinerat med närheten till Stockholm bidrar till att många bosätter sig i kommunen och befolkningsökningen har varit stor de senaste åren. Det byggs nya bostäder och fritidshus omvandlas till permanentbostäder. En stor del av kommunens småhus värms fortfarande med direktverkande el. Energianvändningen per invånare i Trosa kommun minskade med över 30 % mellan

2015–2020, men har sedan under 2021 istället ökat något. En trend som gäller både småhus, flerbostadshus och fritidshus. De stora utmaningarna i Trosa kommun inom energi- och klimatområdet är att energianvändningen fortfarande är hög, att mycket el används till uppvärmning samtidigt som den lokala elproduktionen fortfarande är liten, att det körs förhållandevis mycket bil och att transportererna drivs till övervägande del av fossila bränslen.

Lokala energitillgångar utgör idag en mindre del av energiförsörjningen i kommunen. Det finns två fjärrvärmeverk som drivs helt med förnybart bränsle. Det finns många som har anlagt bergvärme i kommunen. Matavfall från kommunen transporteras till grannkommun för rötning till biogas. Vindenergi nyttjas mycket lite och det finns endast ett fåtal vindkraftverk i kommunen. Energimyndigheten har definierat ett område i havet ca 1 mil söder om Askö som riksintresseområde för vindbruk och ett företag undersöker möjligheterna för att anlägga en havsbaserad vindpark i området. Intresset för solenergi i form av solfångare och solceller är stort och produktionen av solceller har ökat fjorton gånger om de senaste fem åren.

Kommunens roll

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska det i alla kommuner finnas en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi. Kommunen har en viktig roll att spela inom energi- och klimatarbetet, inte minst genom sitt ansvar för fysisk planering, bygglov, tillsyn, teknisk försörjning och infrastruktur. Kommunen kan också verka som föregångare genom energieffektivisering av den egna verksamheten. Samverkan mellan förvaltningar och externa aktörer skapar förutsättningar för ett effektivt energi- och klimatarbete. Som upphandlare av varor och tjänster har kommunen även möjlighet att påverka marknaden i en mer hållbar riktning. Det är dessutom viktigt att medvetenheten om energi- och klimatfrågor, samt det egna beteendet vad gäller boende, transport och konsumtion ökar i samhället. Där har kommunen goda möjligheter att påverka utvecklingen genom sitt ansvar för information, utbildning och rådgivning. Kommunen anordnar årligen hållbarhetsevent av olika slag med fokus på bland annat energi- och klimatfrågor. Trosa kommun erbjuder kostnadsfri och opartisk energi- och klimatrådgivning till invånare, företag och föreningar. Sedan 2018 tillhandahåller kommunen även en solkarta som visar potentialen för solceller och solfångare.

Elberedskap

Under 2022 bidrog flera faktorer på kort tid till att skapa en situation i landet med reell risk för kapacitetsbrist med elbortfall som följd. Myndigheter, regioner och kommuner fick i uppdrag att minska sin elförbrukning för att undvika elbortfall. I Trosa aktiverades en förvaltningsövergripande projektgrupp med målbilden att minska energiförbrukningen i kommunal verksamhet för att undvika elbortfall samt att vid ett eventuellt elbortfall kunna upprätthålla samhällsviktig verksamhet. Trosa kommun har arbetat med att energieffektivisera sina verksamheter under lång tid och de av staten föreslagna åtgärderna var därför sedan länge genomförda. Men två övergripande inriktningar för ytterligare åtgärder identifierades, tekniska

insatser och beteendeförändringar inom energiintensiva verksamheter. Detta genomfördes med goda resultat såväl inom energieffektivisering som åtgärder för att skapa en mer robust kommun. Risken för effektbrist är sedan senvintern 2023 låg enligt Energimyndigheten, men bedömningen är dock att risken kan gå upp till reell igen vilket gör att Trosa kommun anser det motiverat att fortsätta arbetet med samma målinriktning som tidigare och som en del av krisberedskapsarbetet. Under 2024 kommer uppdraget inom den kommunala energi- och klimatrådgivningen dessutom utvecklas till att även omfatta civil energiberedskap. I samband med planering och etablering av ny verksamhetsmark förs dialog med nätägare om utvecklingen kring kapaciteten i elnätet i förhållande till framtida behov.

Hur energi- och klimatplanen har tagits fram

Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott ansvarar för revidering av planen. Ordföranden samt 1:a och 2:a vice ordföranden i tekniska nämnden och planutskottet har bjudits in att jämte hållbarhetsutskottet delta som politisk referensgrupp. Utifrån de utmaningar som kommunen står inför och som visualiseras i nulägesanalysen har ett antal framtidsbilder tagits fram som beskriver visionen för Trosa 2030. Efter en översyn har de framtidsbilder som togs fram i Energi- och klimatplanen 2018 bibehållits med mindre justeringar. Till varje framtidsbild har ett åtgärds paket tagits fram. I en förvaltningsövergripande åtgärdsworkshop som genomfördes under revideringsprocessen framkom flera åtgärdsförslag. Den åtgärdslista som presenteras i bilaga 1 är de åtgärder som prioriterats fram utifrån en bruttolista. I samband med uppföljning av planen kan nya åtgärder läggas till. Samtliga förvaltningar och bolag har bjudits in till att medverka i åtgärdsplanens framtagande.

Resultat av energi- och klimatarbetet 2018–2023

Planen uppdaterades senast under 2018. Då togs fem framtidsbilder fram som pekade ut riktningen för energi- och klimatarbetet, samt en tillhörande åtgärdsplan. Uppföljning av åtgärderna har årligen redovisats till kommunfullmäktige och nya åtgärder har tillkommit under den årliga uppdateringen av planen. Resultat och nulägesbeskrivning finns i bilaga 3.

Framtidsbilder för Trosa kommun 2030

Följande framtidsbilder har tagits fram för att peka ut riktningen för energi- och klimatarbetet i Trosa kommun. De är baserade på nulägesanalysen och temaområden som bedöms vara viktiga för att kommunfullmäktiges hållbarhetsmål ska kunna uppnås. Till framtidsbilderna är en åtgärdsplan kopplad. Åtgärderna presenteras i bilaga 1.

Kommunala organisationen som föregångare

Kommunen verkar som förebild genom att kontinuerligt arbeta med energieffektiviseringsåtgärder inom den egna organisationen. I kommunens

byggnader används endast förnybar energi till uppvärmning och el. Vid nybyggnation anläggs solceller på alla lämpliga kommunala byggnader. Poolbilarna drivs med el eller förnybart drivmedel. I kommunens verksamheter serveras hållbara måltider med låg klimatpåverkan. Kommunen verkar pådrivande i utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle genom att ställa höga miljökrav i upphandlingar.

Hållbara transporter och samhällsplanering

De bostäder som byggs i Trosa kommun är energieffektiva och uppvärms med förnybar energi. Energieffektiviseringsåtgärder och bränslekonverteringar genomförs i stor utsträckning. Det finns en hög medvetenhet hos exploatörer och det byggs hållbart. Det finns ett väl utvecklat fjärrvärmenät och nya flerbostadshus ansluts. Trosa kommun är ett föregångsexempel inom energieffektiv hållbar stadsplanering. Hållbara färdstätt är normen. Täta tågavgångar med matartrafik anpassad efter tågtiderna samt flera direktbussar till strategiska platser gör att en majoritet av arbetspendlarna väljer att åka kollektivt. Gång- och cykelstråken inom och mellan tätorterna är väl utbyggda och det finns flera centralt placerade cykelparkeringar.

Förnybar energi

Produktionen av förnybar energi har ökat i kommunen. Det finns ett stort antal solceller, både på offentliga och privata byggnader. Fjärrvärmen är helt förnybar och väl utbyggd. Vindkraft är ett väl etablerat energislag i kommunen. Matavfall från kommunen rötas till biogas. Det finns ett stort utbud av olika sorters förnybara drivmedel i kommunen och goda laddningsmöjligheter för elbilar. Majoriteten av alla bilar i kommunen drivs av förnybara bränslen eller el.

Hållbart företagande

Det finns ett gott företagsklimat som skapar goda arbetsmöjligheter och gör att fler väljer att arbeta i kommunen istället för att pendla till andra orter. Medvetenheten om energi- och klimatfrågor hos företagare är hög och lokala initiativ till hållbart företagande lyfts fram. Goda relationer mellan kommun och företag möjliggör kunskapsutbyte och samverkan inom energi- och klimatområdet. Det finns etablerade nätverk för hållbart företagande vilket skapar nya möjligheter för minskad klimatpåverkan.

Hållbar konsumtion och beteende

Utbud och efterfrågan av lokalproducerade, miljömärkta och rättvisemärkta produkter i kommunen är god. Kommunens invånare är motiverade och medvetna om sin konsumtions miljöpåverkan. Många väljer att odla en del av vardagsmaten själva och det finns ett gott utbud av tillgängliga odlingsytor i kommunen. Kommunen uppmuntrar till lokala initiativ för hållbar konsumtion. Avfallsmängderna minskar stadigt och produkter återanvänds, repareras och återvinns i stor utsträckning.

Energi- och klimatmål

Syftet med Energi- och klimatplanen är att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål. Genom det bidrar Trosa kommun även till att uppfylla regionala och nationella energi- och klimatmål. I kommunfullmäktiges hållbarhetsmål ingår även att verka för uppfyllelse av de globala Agenda 2030-målen.

Kommunfullmäktiges mål

Energi- och klimatplanens huvudsakliga syfte är att uppfylla de delar av kommunfullmäktiges hållbarhetsmål som avser energianvändning och utsläpp av växthusgaser. Kommunfullmäktiges mål om Hållbarhet och folkhälsa, anger att kommunens omställning till ett hållbart samhälle (ekonomiskt, socialt och miljömässigt) ska tillhöra landets mest framgångsrika. Agenda 2030 har 15 övergripande mål som mäts på kommunnivå. Trosa mäter de 13 mål som är relevanta och följer upp utvalda nyckeltal. Målet uppfylls om Trosa tillhör de 25 % bästa kommunerna i landet i minst 11 av de valda Agenda 2030-målen. Följande berör energi- och klimatområdet:

- Mål 7 Hållbar energi för alla
Nyckeltal: Slutanvändning av energi totalt inom det geografiska området (Mwh/inv.)
- Mål 12 Hållbar konsumtion och produktion
Nyckeltal: Ekologiska livsmedel i kommunens verksamhet (%)
- Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna
Nyckeltal: Utsläpp av luft till växthusgaser totalt (ton CO₂-ekv/inv.)
Fossiloberoende fordon i kommunorganisationen (%)

Regionala mål

I Klimat- och energistrategi för Södermanland anges följande vision för Södermanland 2045:

År 2045 bidrar inte Södermanlands län med några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Vi är oberoende av fossila bränslen och energianvändningen är effektiv och i huvudsak baserad på förnyelsebara energikällor. Samhället präglas av en cirkulär ekonomi där restprodukter från en samhällsfunktion vidareutnyttjas i en annan.

Länsstyrelsen har låtit ta fram en koldioxidbudget för Södermanlands län för perioden 2020–2040. Den visar att länet i sin helhet, för att leva upp till Parisavtalet, årligen måste minska sina utsläpp av koldioxid med 16 procent.

Nationella mål

Trosa kommuns energi- och klimatplan ska utöver att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål även bidra till att Sveriges energi- och klimatmål uppnås. Nedan redovisas de nationella mål som Energi- och klimatplanen ska bidra till att uppnå.

- Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.
(Negativa utsläpp innebär att utsläppen av växthusgaser från verksamheter i Sverige är mindre än t.ex. 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 % lägre än utsläppen år 1990).
 - Utsläppen av växthusgaser ska vara 63 % lägre 2030 jämfört med 1990 (gäller verksamheter som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter).
- Målet år 2040 är 100 % fossilfri elproduktion.
(Detta är ett mål, inte ett stoppdatum som förbjuder kärnkraft och innebär inte heller en stängning av kärnkraft med politiska beslut).
- Energianvändningen ska vara 50 % effektivare 2030 jämfört med 2005 (genom minskad energiintensitet).
- Utsläppen för inrikes transporter exklusive inrikes flyg ska vara 70 % lägre år 2030 jämfört med 2010.

Sveriges miljö kvalitetsmål

Sverige har 16 miljö kvalitetsmål, varav målet för Begränsad Klimatpåverkan anses vara relevant för den här planen. Riksdagen definition av miljömålet lyder:
Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.

Globala mål

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, en universell agenda för hållbar utveckling som innehåller 17 globala mål som ska uppnås till 2030, se figur 1. Syftet med målen är att till år 2030 avskaffa extrem fattigdom, minska ojämlikheter och orättvisor i världen och att lösa klimatkrisen.



Figur 1. FN:s Globala mål för hållbar utveckling.

Energi- och klimatplanen har stark koppling till flera av de Globala hållbarhetsmålen, bl.a. följande:

- Mål 7. Hållbar energi för alla
Säkerställa att alla har tillgång till tillförlitlig, hållbar och modern energi till en överkomlig kostnad.
- Mål 11. Hållbara städer och samhällen
Städer och bosättningar ska vara inkluderande, säkra, motståndskraftiga och hållbara.
- Mål 12. Hållbar konsumtion och produktion
Främja hållbara konsumtions- och produktionsmönster.
- Mål 13. Bekämpa klimatförändringen
Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser.

Energi- och klimatplanen i förhållande till andra styrande dokument

Trosa kommun har sedan bildandet arbetat utifrån Fastlagd kurs för Trosa kommun. För Energi- och klimatplanen är framförallt tre mål tydliga vägvisare.

- Miljöhänsyn skall genomsyra den kommunala verksamheten vid planering och beslutsfattande.
- Kommunens verksamhet skall präglas av ett helhetsperspektiv och bygga på samordning/samverkan mellan resurser inom och utom kommunen. Kommunen ska uppmuntra samarbete, okonventionella och alternativa lösningar.
- Kommunen skall verka för utökad kollektivtrafik såväl lokalt som regionalt.

Utöver Fastlagd kurs för Trosa kommun har energi- och klimatplanen koppling till en rad andra styrdokument. Däribland Riktlinjer för Trosa kommuns miljöledningssystem, Översiktsplan, Kollektivtrafikplan, VA-plan, Rese- och fordonspolicy, Avfallsplan och Måltidspolicy.

Uppföljning

Utvecklingen går stadigt framåt inom energiområdet, nya möjligheter öppnas genom att mer energieffektiva produkter tas fram, nya lösningar uppenbaras och nya samarbetsmöjligheter tar form. Det är därför viktigt att energi- och klimatarbetet ständigt fortgår och utvecklas i takt med förändrade förutsättningar och möjligheter.

Framtidsbilderna för hur ett energi- och klimatsmart Trosa ser ut år 2030 pekar ut riktningen för det fortsatta energiarbetet. Åtgärdslistan däremot hålls levande och följs upp årligen. Energi- och klimatplanen i sin helhet revideras en gång per mandatperiod. Hållbarhetsutskottet ansvarar för revideringen.

Hållbarhetsutskottet ansvarar för årlig uppföljning av Energi- och klimatplanen och redovisning till kommunfullmäktige med start 2025. I redovisningen framgår nyckeltal, status för åtgärder samt nya åtgärdsförslag. Respektive åtgärdsägare är ansvariga för att årligen rapportera till energi- och klimatplansgruppen, som består av kommunekolog, energi- och klimatrådgivare, samhällsbyggnadschef och teknisk chef. Därutöver ska samtliga förvaltningar vara delaktiga i energi- och klimatplansarbetet. Detta för att skapa ett brett forum för idéutveckling och samverkan. Berörda nämnder ansvarar för att åtgärderna genomförs och lyfts in i respektive mål och budgetdokument samt verksamhetsplaner.

Ansvar

Uppföljning och redovisning till kommunfullmäktige
Ansvarig: Hållbarhetsutskottet

Uppföljning och utvärdering av åtgärder samt framtagande av nya åtgärdsförslag
Ansvarig: Ekologienheten med stöd av övriga i energi- och klimatplansgruppen.

Genomförande av åtgärder
Ansvarig: Respektive åtgärdsansvarig. Berörda nämnder ansvarar för att åtgärderna genomförs och lyfts in i mål, budget och verksamhetsplan.

Revidering av Energi- och klimatplanen
Ansvarig: Hållbarhetsutskottet

Nyckeltal

Följande nyckeltal redovisas vid uppföljning.

- Energianvändning/invånare
- Andel förnybar energi
 - inkl. el (uppskattning baserat på nationella andelen förnybar el)
 - exkl. el (visar på effekt från lokala åtgärder)
- Andel förnybar energi i transportsektorn
- Utsläpp av växthusgaser/invånare
- Koldioxidutsläpp/invånare
- Antal resor med kollektivtrafik/invånare
- Körsträcka/invånare

Åtgärder

I uppföljningen kategoriseras åtgärdernas status som klart (grönt), pågående (gult) eller ej påbörjat (rött). Till varje åtgärd följer en förklarande text om status för åtgärden.

Bilaga 1. Åtgärdsplan 2024–2026

I Energi- och klimatplanen målas ett antal framtidsbilder för Trosa kommun upp, vilka pekar ut riktningen för energi- och klimatarbetet till år 2030. Till varje framtidsbild har ett antal åtgärder tagits fram. Många av åtgärderna bidrar dock till att uppfylla fler än en framtidsbild. Åtgärderna ska genomföras under perioden 2024–2026 och kommer att följas upp och utvärderas årligen. Nya åtgärdsförslag kan tas fram under genomförandetiden. Åtgärderna i planen genomförs utav den kommunala verksamheten och de helägda kommunala bolagen.

Utöver de åtgärder som nu pekas ut specifikt i planen så sker det ett kontinuerligt arbete i kommunen för att uppnå framtidsbilderna och ett mer hållbart samhälle. Det kan handla om allt från energieffektivisering av egna lokaler, utbyggnad av gång- och cykelvägar, kollektivtrafik, miljö- och energifrågor inom utbildningsuppdraget och att tillhandahålla kostnadsfri energi- och klimatrådgivning som att ta till vara på möjligheter som dyker upp längs vägen, tex i form av olika samverkansprojekt med näringsliv, föreningar eller myndigheter. Genom en särskild Miljö- och folkhälsopot kan kommun också ge bidrag till projekt som bidrar till hållbar utveckling. På hemsidan informeras löpande om hållbarhetsarbetet i Trosa kommun.

A. Framtidsbild Kommunala organisationen som föregångare

Kommunen verkar som förebild genom att kontinuerligt arbeta med energieffektiviseringsåtgärder inom den egna organisationen. I kommunens byggnader används endast förnybar energi till uppvärmning och el. Vid nybyggnation anläggs solceller på alla lämpliga kommunala byggnader. Poolbilarna drivs med el eller förnybart drivmedel. I kommunens verksamheter serveras hållbara måltider med låg klimatpåverkan. Kommunen verkar pådrivande i utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle genom att ställa höga miljökrav i upphandlingar.

Nr	Åtgärder - Kommunala organisationen som föregångare	Precisering	Ansvar	Tidsplan
A.1	Tekniska handböcker till VA, gata/park och fastighet som omfattar energikrav, LCA och materialval tas fram.	Genomförd när samtliga handböcker är klara och vedertaget används i berörda verksamheter.	Tekniska	2025
A.2	Vid nybyggnation av kommunala byggnader ställs krav på minst energiklass B, dvs. 25–50 % energieffektivare än lagkrav.	Följs upp inför nästa nybyggnation.	Tekniska	Vid nybyggnation

Nr	Åtgärder - Kommunala organisationen som föregångare	Precisering	Ansvar	Tidsplan
A.3	Solelspotentialen i kommunens och Trobos befintliga fastighetsbestånd inventeras och solceller installeras på lämpliga platser.	Genomförd när solceller installerats på fler platser jmf med 2023.	Tekniska Trobo	2026
A.4	En handledning för ett systematiskt arbete med LCA/LCC-analyser i byggprojekt tas fram.	Genomförd när handledningen är klar och används.	Tekniska	2025
A.5	En översyn av de krav på kemiskt innehåll som ställs vid ny- och ombyggnation av kommunala byggnader genomförs. Vid behov förstärks kraven.	Genomförd när en översyn är klar och kraven har bedömts som tillräckliga eller har förstärkts.	Tekniska	2025
A.6	Undersöka möjligheter till återbruk av byggmaterial samt utvärdera de pilotprojekt som genomförts.	Genomförd när en rapport har tagits fram innehållande utvärdering av pilotprojekt och möjliga lösningar.	Tekniska	2026
A.7	Ett pilotprojekt genomförs där miljöcertifieringskrav används som underlag för standardiserat arbete med byggnader i drift och förvaltning.	Genomförd när pilotprojekt är klart och resultatet sammanställt.	Ekologi Tekniska	2025
A.8	Succesivt koppla på kommunens och Trobos byggnader till det övergripande styrsystemet för att effektivisera energiuppföljning och ta fram prioriterade åtgärder.	Genomförd när alla lämpliga byggnader är påkopplade.	Tekniska Trobo	2024– 2026
A.9	Ta fram en genomförandeplan och kontinuerligt genomföra prioriterade åtgärder enligt A.8	Genomförd när en plan är framtagen och prioriterade åtgärder succesivt genomförs.	Tekniska Trobo	2024– 2026
A.10	Installera ett energibesparande styrsystem för gatubelysningen.	Genomförd när ett styrsystem är installerat.	Tekniska	2026

Nr	Åtgärder - Kommunala organisationen som föregångare	Precisering	Ansvar	Tidsplan
A.11	Utöka antalet laddplatser för elbil i anslutning till kommunens verksamhetslokaler, både för intern verksamhet och för anställda/besökare till kommunen (mot avgift).	Genomförd när antalet laddplatser motsvarar verksamheternas behov. Samt att laddplatser för anställda/besökare finns i anslutning till minst två av kommunens verksamheter.	Tekniska	2024–2026
A.12	Tillsätta en övergripande fordonsgrupp för att utreda och planera för hur kommunens fordonsflotta (inkl. cykel och andra färdmedel) ska se ut framåt utifrån klimat, beredskap och verksamhetsbehov.	Genomförd när fordonsgruppen har startat upp och satt formerna för det fortsatta arbetet.	Driften/ fordon Resp. förvaltning med fordon Upphandling	2024
A.13	Genomföra en intern resvaneundersökning om resor i tjänsten samt till och från arbetet. Resultatet utvärderas som underlag för att kunna vidta åtgärder som underlättar miljövänliga resvanor.	Genomförd när resvaneundersökningen är klar och resultatet utvärderats.	Kommunikation Ekologi SBK/ kollektivtrafik	2024
A.14	Genomföra en översyn av livscykelhanteringen av IT-produkter och genomföra insatser för att öka andelen återanvända och återvunna enheter.	Genomförd när en översyn är klar och minst en prioriterad insats är utförd.	IT Ekologi	2024
A.15	Måltidernas upphov till växthusgasutsläpp mäts och följs upp. En handlingsplan tas fram för att minska utsläppen, inkl. från matsvinn.	Genomförd när handlingsplanen är klar.	Driften/ måltid	2024
A.16	Genomföra en riktad informationsinsats med skolpersonal, elever och föräldrar för att skapa delaktighet och acceptans för måltider med låg	Genomförd när minst en informationsinsats har nått ut till de utvalda målgrupperna.	Driften/ måltid Skolkontoret	2025

Nr	Åtgärder - Kommunala organisationen som föregångare	Precisering	Ansvar	Tidsplan
	klimatpåverkan.			
A.17	Årligen informera om kommunens hållbarhetsarbete, mål och åtgärder för att öka personalens och invånarnas kunskap och delaktighet.	Genomförd när minst en informationsinsats per år har genomförts.	Ekologi Kommunikation	2024–2026
A.18	Kommunen deltar i regional utbildningsinsats om miljö och klimat i upphandling.	Kommunen medverkar i åtgärd HS 8. <i>Riktad utbildningsinsats; Upphandling miljö och klimat</i> inom Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö.	Upphandling	2024–2026

B. Framtidsbild Hållbara transporter och samhällsplanering

De bostäder som byggs i Trosa kommun är energieffektiva och uppvärms med förnybar energi. Energieffektiviseringsåtgärder och bränslekonverteringar genomförs i stor utsträckning. Det finns en hög medvetenhet hos exploatörer och det byggs hållbart. Det finns ett väl utvecklat fjärrvärmenät och nya flerbostadshus ansluts. Trosa kommun är ett föregångsexempel inom energieffektiv hållbar stadsplanering. Hållbara färdstätt är normen. Täta tågavgångar med matartrafik anpassad efter tågtiderna samt flera direktbussar till strategiska platser gör att en majoritet av arbetspendlarna väljer att åka kollektivt. Gång- och cykelstråken inom och mellan tätorterna är väl utbyggda och det finns flera centralt placerade cykelparkeringar.

Nr	Åtgärder – Hållbara transporter och samhällsplanering	Precisering	Ansvar	Tidsplan
B.1	Genomföra resvaneundersökning med syfte att kartlägga val av transportmedel till skolor/förskolor. Resultatet utvärderas som underlag för att kunna vidta åtgärder för att få fler att gå eller cykla till skolan.	Genomförd när resvaneundersökningen är klar och resultatet utvärderats.	Skolkontor Kommunikation Tekniska Ekologi SBK/kollektivtrafik	2025
B.2	Genomföra prioriterade åtgärder i GC-analysen.	Genomförd när prioriterade åtgärder är utförda.	Tekniska SBK	2024–2026

Nr	Åtgärder – Hållbara transporter och samhällsplanering	Precisering	Ansvar	Tidsplan
B.3	Tydliggöra befintliga GC-vägar med enhetliga skyltar.	Genomförd när minst en prioriterad GC-sträcka har märkts upp.	Tekniska Kommunikation	2025
B.4	Genomföra en riktad insats per år för att främja hållbart resande och minskad biltrafik.	Genomförd när minst en insats per år har genomförts.	SBK/kollektivtrafik Ekologi	2024–2026
B.5	Anpassa busstrafiken till och från Vagnhärads station till Nyköpings-tågtiderna.	Genomförd när det finns bussar till och från Vagnhärads station som är anpassade till Nyköpings-tågtiderna.	SBK/kollektivtrafik	2025
B.6	Ta fram en katalog med lämpliga krav att utgå från vid markanvisning; innehållande bl.a. krav på anläggande av GC-väg, busshållplats, laddningsinfrastruktur, anslutning till fjärrvärme och energikrav på byggnader.	Genomförd när en markanvisningskatalog är framtagen.	SBK	2024
B.7	Utöka möjligheter till elbilsaddning i anslutning till kommunala bostäder.	Genomförd när antalet laddplatser har utökats jmf med 2023.	Trobo	2024–2026
B.8	Kommunen deltar i regionalt forum för att vidareutveckla arbetet med metoder och verktyg för klimatmålen i planprocessen.	Kommunen medverkar i åtgärd BK 6. <i>Metoder och verktyg för klimatmålen i planprocessen</i> inom Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö.	SBK	2024–2026
B.9	Kommunen deltar i regionalt forum kring insatser för att främja hållbart resande.	Kommunen medverkar i åtgärd BK 8. <i>Insatser för att främja hållbart resande</i> inom Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö.	SBK	2024–2026
B.10	Kommunen deltar årligen i Sörmlands klimatvecka.	Kommunen medverkar i åtgärd BK 13. <i>Klimatvecka Södermanland</i> inom Åtgärdsprogram för	Ekologi	2024–2026

Nr	Åtgärder – Hållbara transporter och samhällsplanering	Precisering	Ansvar	Tidsplan
		Södermanlands miljö.		

C. Framtidsbild Förnybar energi

Produktionen av förnybar energi har ökat i kommunen. Det finns ett stort antal solceller, både på offentliga och privata byggnader. Fjärrvärmens är helt förnybar och väl utbyggd. Vindkraft är ett väl etablerat energislag i kommunen. Matavfall från kommunen rötas till biogas. Det finns ett stort utbud av olika sorters förnybara drivmedel i kommunen och goda laddningsmöjligheter för elbilar. Majoriteten av alla bilar i kommunen drivs av förnybara bränslen eller el.

Nr	Åtgärder - Förnybar energi	Precisering	Ansvar	Tidsplan
C.1	Krav ställs på förnybara bränslen/eldrift i upphandlingar av transporttjänster och driftentreprenader.	Genomförd när krav på förnybara bränslen/eldrift finns med i relevanta upphandlingar.	Upphandling Resp. förvaltning som genomför relevant upphandling.	2024–2026
C.2	Visualisera och kommunicera kommunens solelsproduktion som inspiration till invånare/företag samt hänvisa till Trosa kommuns solkarta.	Genomförd när kommunens solelsproduktion kan följas och hänvisning till solkartan finns.	Tekniska Kommunikation Ekologi	2024
C.3	Uppmuntra byggentreprenörer att alltid föranmäla solcellsplanering till elnätsbolag för planering och anpassning av elnätet.	Genomförd när byggentreprenörer rutinmässigt informeras om fördelarna med att föranmäla solcellsplanering.	SBK	2024–2026

D. Framtidsbild Hållbart företagande

Det finns ett gott företagsklimat som skapar goda arbetsmöjligheter och gör att fler väljer att arbeta i kommunen istället för att pendla till andra orter. Medvetenheten om energi- och klimatfrågor hos företagare är hög och lokala initiativ till hållbart företagande lyfts fram. Goda relationer mellan kommun och företag möjliggör kunskapsutbyte och samverkan inom energi- och klimatområdet. Det finns etablerade nätverk för hållbart företagande vilket skapar nya möjligheter för minskad klimatpåverkan.

Nr	Åtgärder - Hållbart företagande	Precisering	Ansvar	Tidsplan
D.1	Undersöka och visualisera vilka företagskategorier som saknas i kommunen som ett led i att minska pendlande till andra kommuner.	Genomförd när undersökningen är klar och resultatet åskådliggjorts.	Näringsliv	2024
D.2	Undersöka möjligheten för måltidsverksamheten att kunna ta in utsorterat frukt och grönt från lokala livsmedelsbutiker samt frukt och grönt från trädgårdar i serveringen.	Genomförd när undersökningen är klar och resultatet sammanställt.	Driften/ måltid	2024
D.3	Genomföra ett hållbarhetsevent för och med lokala företagare. Resultatet utvärderas för att se behov och efterfråga på återkommande event eller andra typer av nätverksstöd från kommunen i hållbarhetsfrågor.	Genomförd när temadag har genomförts och resultatet utvärderats.	Näringsliv Ekologi	2024
D.4	Delta i förundersökning av energigemenskap (närliggande byggnader sammankopplade i ett system där man kan producera och dela energi) och bevaka möjligheterna att ingå i en sådan gemenskap.	Genomförd när kommunen deltar i förundersökningen.	Näringsliv Tekniska	2024– 2026
D.5	Kommunen deltar i regionalt forum för att stärka en hållbar lokal livsmedelsproduktion.	Kommunen medverkar i åtgärd BK 11. <i>Insatser för att stärka hållbar lokal livsmedelsproduktion inom Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö.</i>	Kostenhet en	2024– 2026

E. Framtidsbild Hållbar konsumtion och beteende

Utbud och efterfrågan av lokalproducerade, miljömärkta och rättvisemärkta produkter i kommunen är god. Kommunens invånare är motiverade och medvetna om sin konsumtions miljöpåverkan. Många väljer att odla en del av vardagsmaten själva och det finns ett gott utbud av tillgängliga odlingsytor i kommunen. Kommunen uppmuntrar till lokala initiativ och samverkan för hållbar konsumtion. Avfallsmängderna minskar stadigt och produkter återanvänds, repareras och återvinns i stor utsträckning.

Nr	Åtgärder - Hållbar konsumtion och beteende	Precisering	Ansvar	Tidsplan
E.1	Projektet Odlas vardagsmaten utökas till att även omfatta kommunens verksamheter, t.ex. förskola och särskilda boenden.	Genomförd när projektet utökats till att även omfatta kommunala verksamheter.	Näringsliv Ekologi	2024
E.2	Möjliggöra mark för fler odlingslotter.	Genomförd när fler odlingslotter finns med i detaljplan.	SBK	2024– 2026
E.3	Undersöka möjligheterna att upplåta kvartersmark för odling. Även privata bostadsbolag i kommunen involveras.	Genomförd när undersökning är klar och resultatet är sammanställt.	Tekniska Trobo	2024
E.4	Utveckla ÅVC till förmån för återbruk och materialåtervinning.	Genomförd när möjligheterna till återbruk och materialåtervinning på ÅVC har utökats jmf med 2023.	Tekniska	2026
E.5	Genomföra insatser för att minska vattenförbrukningen i kommunen i enlighet med VA-planen.	Genomförd när minst en insats per år utförts.	Tekniska/ VA	2024– 2026
E.6	Verka för att Fritidsbanken öppnar i kommunen och tillhandahålla utlåning av sport- och friluftsutrustning till invånare, skolor och besökare.	Genomförd när Fritidsbanken eller motsvarande finns etablerad i kommunen.	Kultur- och fritid	2024– 2026
E.7	Sätta upp avfallskärl med fler fraktioner i välbesökta offentliga miljöer, tex badplatser, idrottsplatser mm.	Genomförd när prioriterade platser försetts med avfallskärl med fler fraktioner.	Tekniska Kultur- och fritid	2025
E.8	Genomföra minst en riktad insats per år om hållbar konsumtion och beteende för boende i Trobos fastigheter.	Genomförd när minst en insats per år har genomförts.	Trobo	2024– 2026
E.9	Se över och uppdatera kommunens hemsida med mer information om hur man kan leva hållbart, inkl. stöd och bidrag.	Genomförd när relevanta delar av hemsidan setts över och uppdaterats.	Kommun- ikation Ekologi	2024

Nr	Åtgärder - Hållbar konsumtion och beteende	Precisering	Ansvar	Tidsplan
E.10	Tillhandahålla energiväska för utlåning till kommuninvånare. Energiväskan ska innehålla mätinstrument för enkel mätning av husets klimatskal.	Genomförd när energiväska finns för utlåning på minst ett av biblioteken i kommunen.	Ekologi Bibliotek	2024

Bilaga 2. Miljöbedömning av Trosa kommuns Energi- och klimatplan

Enligt miljöbalken 6 kap 11§ och förordningen (1998:905) ska en miljöbedömning göras när en kommun upprättar en ny energiplan. Syftet med miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen för att främja en hållbar utveckling.

Trosa kommuns Energi- och klimatplan bygger på ett antal önskvärda framtidsbilder. Till varje framtidsbild har ett antal åtgärder tagits fram. Åtgärderna ska genomföras under perioden 2024–2026 och kommer att följas upp och utvärderas årligen. Nya åtgärdsförslag kan tas fram under genomförandetiden, medan Energi- och klimatplanen gäller för en längre tidsperiod.

Den här miljöbedömningen lyfter fram potentiella effekter av den förändring av energisystemet i Trosa kommun som avses med de framtagna framtidsbilderna. Miljöbedömningen följer de 16 nationella miljömålen som beslutades av riksdagen 1999. Energi- och klimatplanen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken 6 kap. 11 § och därför görs heller ingen miljökonsekvensbeskrivning enligt bestämmelserna i miljöbalken. Där så krävs görs en miljökonsekvensbeskrivning för specifika åtgärder i samband med att dessa detaljplaneras.

All energiomvandling för produktion av el och värme påverkar miljön i någon form och utsträckning. Energieffektivisering och övergång till förnybara bränslen innebär i normalfallet en minskad användning av fossila bränslen och/eller kärnenergi. Minskad energianvändning har generellt sett även en positiv effekt på människors hälsa genom minskade utsläpp till luft. Vid en jämförelse med nollalternativet, att framtidsbilder och åtgärder inte skulle genomföras, så bedöms planalternativet ge väsentligt bättre förutsättningar för en bättre miljö.

Potentiella effekter utav framtidsbilderna

Framtidsbilden "Kommunala organisationen som föregångare" syftar främst till att minska utsläpp från fordon, minska energianvändningen, öka produktionen av förnybar energi, att färre resurser förbrukas och att utsläpp från livsmedel minskar.

Framtidsbilden "Hållbara transporter och samhällsplanering" syftar främst till att minska utsläpp från fordon genom övergång till kollektivtrafik och cykel, att fler förnybara drivmedel tillgängliggörs samt att minska energianvändningen. Bebyggelsestrukturen har stor betydelse för transportbehov och energianvändning och samhällsplaneringen är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser.

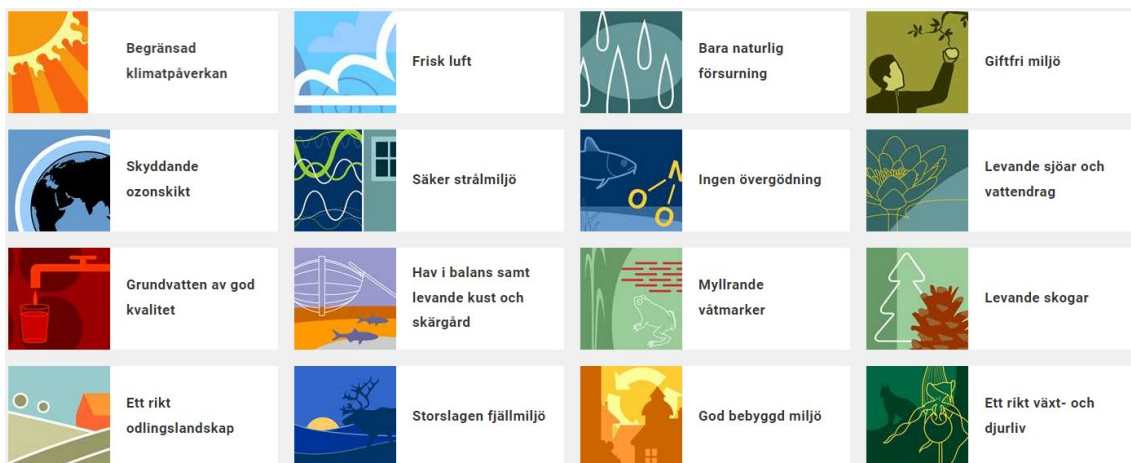
Framtidsbilden "Förnybar energi" syftar främst till att öka el- och värmeproduktion baserad på sol, vind och bioenergi i kommunen samt att fler förnybara drivmedel tillgängliggörs och att andelen fossilfria bilar i kommunen ökar.

Framtidsbilden "Hållbart företagande" syftar främst till att höja kunskapsnivå, intresse och erfarenhetsutbyte kring energi- och klimatfrågor hos företagare i kommunen samt att genom goda arbetsmöjligheter i kommunen minska bilpendlandet.

Framtidsbilden "Hållbar konsumtion och beteende" syftar främst till att höja kunskapsnivå och intresse för energi- och klimatfrågor hos kommunens invånare, öka odlingsintresset samt att minska avfallsmängderna.

Samlad miljöbedömning

Då miljöpåverkan av framtidsbilderna i många fall går ihop, görs en samlad miljöbedömning baserad på effekter från samtliga framtidsbilder och åtgärder med utgångspunkt från Sveriges miljökvalitetsmål. Se figur 1.



Figur 1. Sveriges 16 miljökvalitetsmål.

Energieffektivisering

Energieffektiv bebyggelse leder till mindre elanvändning, ett minskat behov av användning av fossila bränslen, biobränslen och uran och därmed också mindre restprodukter från bränslepannor och kärnkraftverk. Fossila bränslen och uran är ändliga resurser. Förändringen innebär i viss mån att mer material går åt till isolering och/eller styrsystem. Denna ökade resursanvändning är dock liten sett till byggnadens livslängd. Om fler ansluter till fjärrvärmesystemet kan det innebära ökade lokala utsläpp av framförallt kväveoxider och partiklar. Värmeverken har idag rökgasrening som minskar utsläppet av partiklar till luft. Utsläpp relaterade till elproduktion, t.ex. koldioxid minskar eftersom fjärrvärmesystemet är helt förnybart i Trosa kommun.

Påverkan på miljökvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, God bebyggd miljö.

Eventuell negativ påverkan: Frisk luft.

Minskad biltrafik

Biltrafiken är en av de största utmaningarna i kommunen. Om fler väljer att cykla eller åka kollektivt istället för att ta bilen minskar användningen av fossila bränslen vilket leder till minskade utsläpp av växthusgaser till atmosfären. Effekten blir särskilt stor eftersom Sörmlandstrafiken kör på förnybart bränsle. Minskad förbränning av kol och olja bidrar också till minskade utsläpp av svaveloxid och kväveoxider som bidrar till försurning och övergödning. Minskad biltrafik innebär också minskade partikelutsläpp från bl.a. däckslitage.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Flera förnybara drivmedel

Den miljöpåverkan det innebär att tillgängliggöra fler förnybara drivmedel i kommunen beror på vilka bränslen som tillkommer. Idag finns etanol, HVO och laddningsmöjligheter för elbilar tillgängligt i kommunen. Förnybara bränslen innebär att användningen av ändliga resurser minskar och leder till mindre utsläpp av koldioxid. Inget drivmedel är perfekt och den bästa milen ur miljösynpunkt är den som inte körs alls. Etanol är ett förnybart drivmedel som oftast tillverkas av odlade grödor. De vanligaste råvarorna till den etanol vi använder som drivmedel i Sverige är majs, vete, sockerrör och sockerbetor. Etanol E85 består av 85 % etanol och 15 % bensin. Att köra på etanol E85 istället för på bensin minskar utsläppen av växthusgaser med nästan 50 procent. Etanol har låga utsläpp av växthusgaser, men kan i vissa fall konkurrera med matproduktion. HVO är ett dieselbränsle som framställs från vegetabiliska oljor och animaliska fetter och fungerar kemiskt snarligt vanlig diesel. HVO förekommer som inblandad i fossil diesel i olika hög grad beroende på tankbolag. Att köra på HVO100 (100-procentig HVO) istället för på vanlig diesel minskar utsläppen av växthusgaser med nästan 80 procent.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning.

Fler elbilar

Antalet elbilar och laddhybrider i kommunen ökar i snabb takt. Elmotorer är avsevärt mycket effektivare på att omvandla energi än förbränningsmotorer. Hur resurseffektiva elbilar är beror även på elens ursprung. Ju mer förnybar elproduktion som kommer in i energisystemet, desto effektivare kommer elbilarna bli ur ett resursperspektiv. Klimatpåverkan vid biltillverkning är dock högre för elbilar än för konventionella bilar. Det beror på att det krävs mycket fysiska resurser och energi för att tillverka elbilsbatteriet. Trots det ger en elbil mindre koldioxidutsläpp än en motsvarande fossilbil ur ett livscykelperspektiv. Studier visar att om bilen drivs på genomsnittlig europeisk el blir en elbil nästan 30 % renare under sin livscykel jämfört med de mest effektiva fordonen med förbränningsmotor (ICCT). Då Sveriges elmix innehåller mer förnybar energi än snittet i Europa blir de

positiva effekterna än större. Skillnaderna i utsläpp vid tillverkning minskar dessutom i takt med att batteritillverkningen optimeras och batteriåtervinning kommer igång. Inom EU håller ett regelverk på att tas fram som ska säkerställa hållbar batteritillverkning och återvinning.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Eventuell negativ påverkan: Gifrfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Fler solceller/solpaneler

Att ersätta eluppvärmning med solvärme innebär minskad användning av fossila bränslen. Miljöpåverkan från solfångare är väldigt liten. De medför inga nämnvärda utsläpp vid driften och den miljöpåverkan som uppstår när solfångarna produceras är försumbar i förhållande till deras livslängd och den energi som de kan ersätta i ett värmesystem. Inte heller solceller ger upphov till nämnvärda utsläpp vid drift. Men till skillnad från solfångare kan miljöpåverkan i samband med produktionen av solcellerna vara betydande.

Den negativa miljöpåverkan från solceller störst vid tillverkningen. Det beror bland annat på att de allra flesta solceller som produceras idag innehåller kisel. Kisel är vanligt förekommande i jordskorpan men mycket energikrävande att utvinna och rena. Ur ett livscykelperspektiv väger dock klimatnyttan med att sätta upp solceller högre och den energi som gått åt under tillverkningsfasen tjänas vanligtvis in under ett par år.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Eventuell negativ påverkan: Gifrfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Mer vindkraft

Vinden är en betydande och förnybar resurs och den lämpar sig dessutom bra tillsammans med vattenkraft som vi har mycket av i Sverige. Förändringen bidrar till minskad efterfrågan på fossila bränslen, biobränslen och uran och därmed också mindre restprodukter från fastbränslepannor och kärnkraftverk. Det leder till minskade utsläpp av bland annat koldioxid, partiklar, flyktiga organiska ämnen, dioxiner, kväveoxider och svavelföreningar. Efterfrågan på de ändliga naturresurser som krävs för att bygga ett vindkraftverk ökar dock.

Vindkraftverk kan få negativa konsekvenser för fåglar och fladdermöss som riskerar att dödas genom att flyga in i vindkraftverket. Rovfåglar är särskilt sårbara. Om vindkraftverken placeras i sjöar eller till havs kan monteringen riskera att skada den marina miljön. Genom att tidigt utreda artförekomster, flygstråk och övriga naturvärden i förhållanden till placering av vindkraftverk kan risken för dessa skador minskas. För att undvika kollisioner kan en åtgärd för vindkraftverk inom flygstråk för fladdermöss vara att stoppa vindkraftsanläggningen vid vindstyrkor

mindre än 4 meter per sekund under den årstid då mest fladdermusaktivitet förekommer. Vindkraftverk ger upphov till buller som kan upplevas som störande för de som bor och vistas nära vindkraftverken. Vindkraftverk anses av vissa ha en förfulande effekt på landskapsbilden och kan även ge upphov till ljusreflexer som kan upplevas som störande för närboende. Det är därför viktigt att närboende som kan påverkas av vindkraftsetableringar erbjuds delaktighet i planeringen av sådana i ett tidigt skede.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Eventuell negativ påverkan: God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Mer lokalproducerad och ekologiska livsmedel

Satsning på lokalproducerade och ekologiska livsmedel med låg klimatpåverkan stimulerar till omställning på den lokala marknaden vilket leder till minskad användning av bekämpningsmedel och ökad biologisk mångfald. Om fler väljer att odla en del av vardagsmaten själv minskar också transportbehovet.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv, Begränsad klimatpåverkan.

Mindre avfall

Minskade avfallsmängder leder till mindre energiförbrukning vid tillverkning och återvinning, färre transporter och mindre resursanvändning.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö.

Ökade kunskaper om energi- och klimatfrågor

Flera av åtgärderna syftar till långsiktigt informations- och utbildningsarbete, såväl i den kommunala organisationen som hos kommuninvånare och företagare. Det är svårt att bedöma effekterna av detta. Men ökade kunskaper och insikter om vilken miljöpåverkan som ens handlingar och beteenden ger upphov till leder sannolikt till ett ökande intresse att minska den miljöpåverkan. I många fall krävs också djupare kunskap om ett område för att kunna veta vilka val som är de bästa ur ett miljöperspektiv.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan.

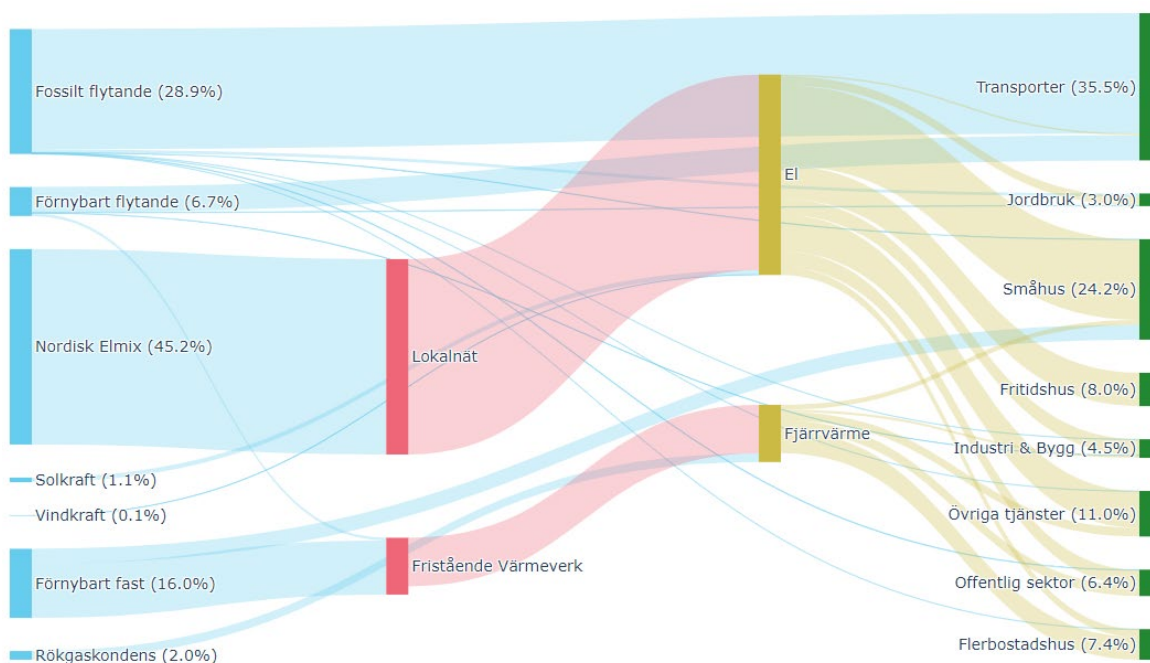
Sammanfattning av miljöbedömningen

Vid en jämförelse med nollalternativet, dvs. att framtidsbilder och åtgärder inte skulle genomföras, så bedöms energi- och klimatplanen inklusive åtgärdsplanen ge väsentligt bättre förutsättningar för en bättre miljö med utgångspunkt från Sveriges miljö kvalitetsmål.

Bilaga 3. Nulägesanalys - Energisituationen i Trosa kommun

Inledning

Syftet med nulägesanalysen är att på ett överskådligt sätt kartlägga de övergripande energiflödena i Trosa kommun och få ett faktaunderlag som visar var möjligheterna och behoven finns. Den ligger sedan till grund för det fortsatta energi- och klimatarbetet i kommunen. Se figur 1 nedan som visar energiflöden i Trosa kommun.



Figur 1: Energiflöden i Trosa Kommun 2021. Källa: Energikontoret i Mälardalen.

Statistik är inhämtad från Statistiska Centralbyrån (SCB), Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet (RUS), Energikontoret i Mälardalen, Sörmlandstrafiken, Sveriges Ekokommuner, Kolada och det lokala fjärrvärmebolaget. Senast tillgänglig statistik är använd, vilket varierar något mellan olika områden. Inom vissa områden släpar statistiken efter med flera år. Sammanställning av energi- och klimatstatistik bygger på data som hämtas från undersökningar som primärt är avsedda att redovisas på riksnivån och bör därför användas med viss försiktighet på kommunal nivå.

Måluppfyllelse för Energi- och klimatplan antagen 2018

Kommunens tidigare energi- och klimatplan antogs 2018 och syftade till att bidra till att de nationella energi- och klimatmålen till 2020 skulle uppnås. Nedan följer en sammanställning av måluppfyllelse för Trosa kommun och för Sverige. Observera att det är den totala förändringen och inte per capita som anges i tabellen. Trosa kommun uppnådde målet om minst 10 % förnybar energi i transportsektorn och

var nära att uppnå målet om 40 % minskning av utsläppen av klimatgaser. De övriga nationella målen uppnåddes inte i Trosa kommun. Nationellt uppnåddes tre av de fyra målen (tabell 1, källa SCB).

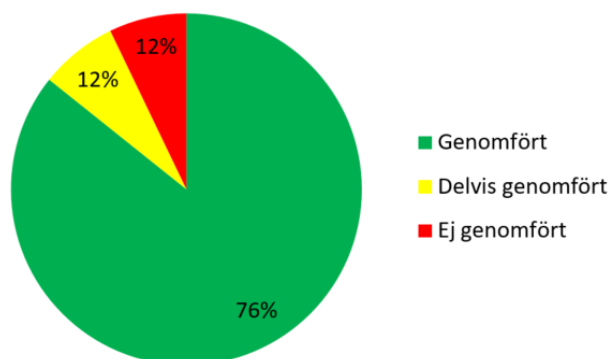
Tabell 1. Måluppfyllelse nationella energi- och klimatmål till 2020.

Nationella mål	Trosa kommun	Sverige
40 % minskning av utsläppen av klimatgaser (jämfört med 1990)	Ej uppnått. 1990–2020: - 37 %	Ej uppnått. 1990–2020: - 35 %
Andelen förnybar energi i förhållande till den totala energianvändningen ska vara 50 %	Ej uppnått. 2020: 24 %	Uppnåddes. 2020: 60 %
20 % effektivare energianvändning (jämfört med 2008)	Ej uppnått. 2008–2020: - 10 %	Uppnåddes. 2008–2020: - 23 %
Minst 10 % förnybar energi i transportsektorn	Uppnåddes. 2020: 15 %	Uppnåddes. 2020: 24 %

Genomförda åtgärder 2018–2022

Av de totalt 42 åtgärder som var planerade att utföras under tidsperioden 2018–2022 har 76 % genomförts; 12 % har delvis genomförts och 12 % har ej genomförts (figur 2).

Måluppfyllelse 2018-2022



Figur 2. Måluppfyllelse av åtgärder 2018–2022.

Genomförda åtgärder:

Kommunala organisationen som föregångare

- Kommunens fordonsflotta byts successivt ut mot fossilfria fordon och körs

- med förnybara drivmedel.
- Höga miljökrav ställs vid upphandlingar av transport, tillverkning, livsmedel, drift mm.
 - Fler solceller/solpaneler anläggs på lämpliga kommunala byggnader, t.ex. Safiren.
 - Fler solceller/solpaneler anläggs på lämpliga byggnader tillhörande Trobo.
 - Ställa energikrav vid anvisning av kommunal mark.
 - Hushållsnära återvinning underlättas, bl.a. genom fler återvinningsstationer.
 - Återvinning genom fastighetsnära sortering i samarbete med FTI undersöks.
 - Matsvinn i måltidsverksamheterna vägs och synliggörs.
 - Undersöka hela matsvinnskedjan i de kommunala verksamheterna och åtgärda där behovet är störst.
 - Fortsatt energi- och klimatrådgivning och ytterligare informationsinsatser.
 - Skolprojekt inom energi- och klimatområdet genomförs.
 - Möjliggöra och förenkla för personalen att anordna och delta i resfria möten samt öka den interna kompetensen genom utbildning.

Hållbara transporter och samhällsplanering

- Nyexploatering genom förtätning. Exploatering inifrån och ut där det är möjligt.
- Verka för lokal biogasmack, t.ex. genom riktad information om bidragsmöjligheter.
- Undersöka antalet tågtrafikanter för att få en bättre bild av kollektivtrafikresandet.
- Fortsätta utveckla snabbbusstrafiken samt införa matartrafik anpassad efter tågtiderna.
- Kontinuerlig uppdatering av GC-analys.
- Komplettera med fler GC-vägar och cykelparkeringar centralt, bl.a. ett utökat cykelstall vid resecentrum.
- Informera om var det finns samåkningsparkeringar.
- Kollektivtrafik byggs ut längs Stensundsvägen med nya hållplatslägen och anslutande GC-infrastruktur.
- Ta fram en kollektivtrafikplan med konkreta åtgärdsförslag.

Förnybar energi

- Informera om miljövinster utav insamling av matavfall i gröna påsen.
- Informera om energi- och klimatrådgivning och möjligheter till förnybar energiproduktion vid bygglov.
- Införa solcellsguide på kommunens hemsida.

Hållbart företagande

- Fortsatt verka för ett gott företagsklimat genom goda relationer och snabba handläggningstider.
- Information och utbildning till företagare, bl.a. genom uppsökande energi- och klimatrådgivning.
- Medverka på företagsfrukostar och informera om energi- och klimatfrågor.

- Skapa goda förutsättningar för lokala initiativ med fokus på närproducerat, t.ex. "Torgtorsdagar".

Hållbar konsumtion och beteende

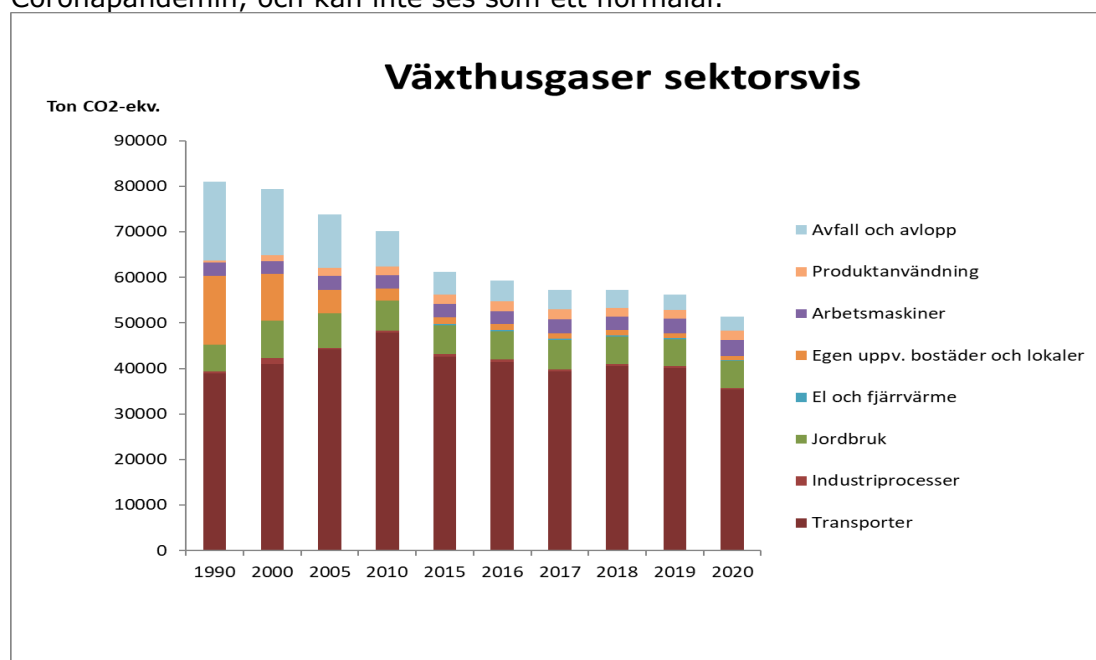
- Genomföra informationskampanjer om konsumtion och svinn.
- Utnyttja informationskanaler, t.ex. skolor för att främja hållbar konsumtion och ändrade beteenden.
- Presentera information, tips och idéer om hållbar konsumtion på kommunens och Turistcenters hemsidor.
- Delta i Minimeringsmästarna 2.0

Energi- och klimatstatistik för Trosa kommun

Som ett underlag för energi- och klimatarbetet i kommunen och framtagandet av ny Energi- och klimatplan följer en beskrivning av energisituationen i Trosa kommun med senast tillgängliga statistik.

Utsläpp av växthusgaser

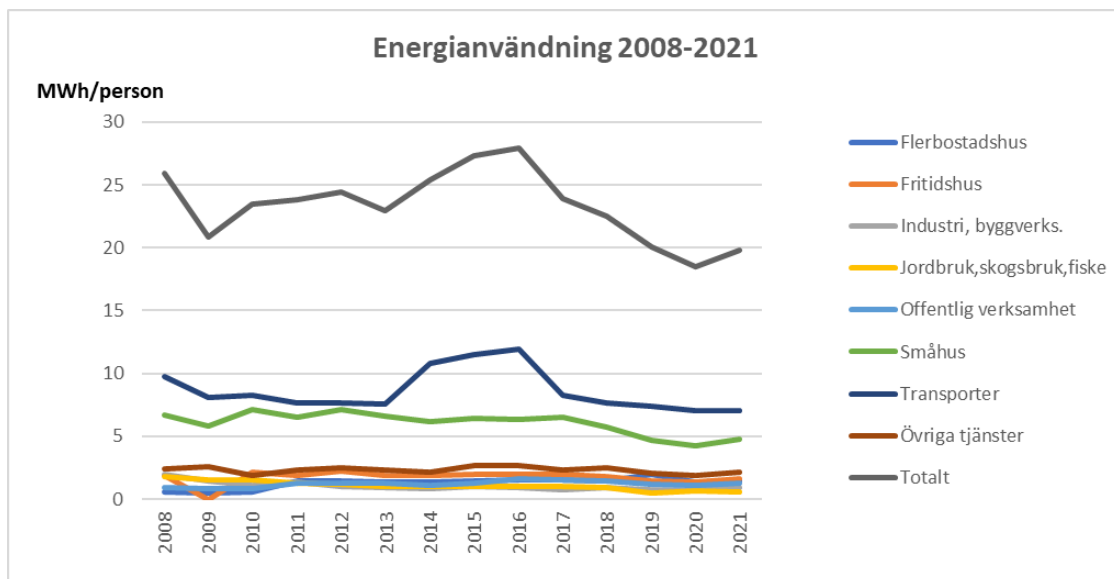
Den totala mängden utsläpp av växthusgaser i Trosa kommun har minskat med totalt 37 % mellan 1990 och 2020 (figur 3). Det nationella målet för 2020 att minska utsläppen med 40 % jämfört med 1990 var nära, men uppnåddes inte. Det är framför allt utsläppen från uppvärmning av bostäder och lokaler samt avfall och avlopp som har minskat i Trosa kommun. Transporter är den sektor som står för de klart största utsläppen av växthusgaser. Utsläppen från transporter i kommunen ökade mellan 1990 och 2010, men har sedan 2010 en minskande trend. Minskningen har sedan dess fortgått, så att det 2020 var mindre utsläpp än referensåret 1990. Observera att år 2020 var ett år som präglades av Coronapandemin, och kan inte ses som ett normalår.



Figur 3. Utsläpp av växthusgaser i Trosa kommun uppdelat per sektor 1990-2020. Källa: SMHI.

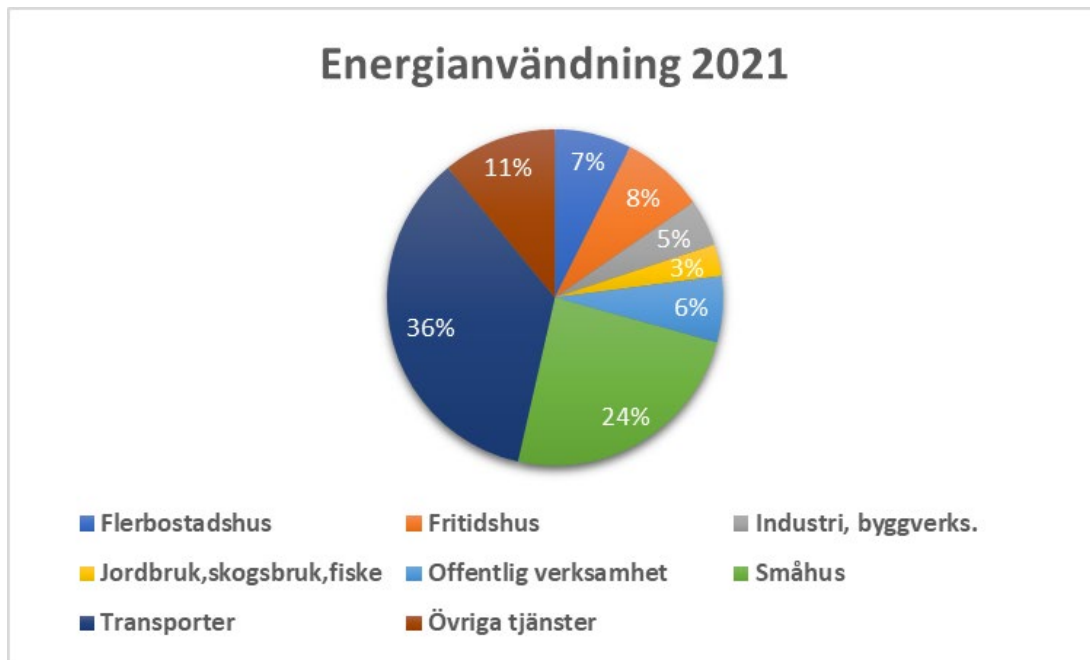
Energianvändning i Trosa kommun

Energianvändningen per invånare har minskat med 10 % mellan 2008 och 2020 (figur 4). Det nationella målet till 2020 ska vara 20 % effektivare jämfört med 2008, uppnåddes inte. Observera att den totala energianvändningen ökade 2021. Transporter och bostäder står för den största delen av energianvändningen i kommunen. Transportsektorns energianvändning ökade mellan 2014–2016. Småhusens energianvändning har minskat något från 2016 till 2020.



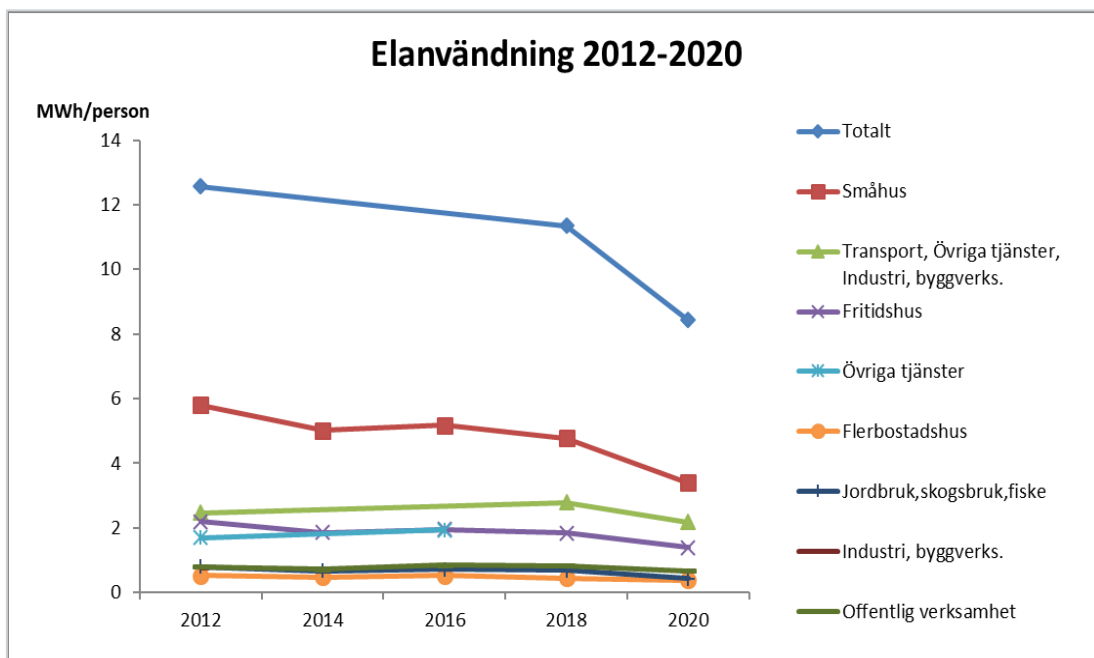
Figur 4. Sektorsvis energianvändning 2008–2021. Källa: Energikontoret Mälardalen

Sammanlagt så står hushållen (småhus, fritidshus och flerbostadshus) för 40 % av kommunens totala energianvändning. Transporter, industri och byggverksamhet står för ytterligare 40 % (figur 5). På grund av att viss information är sekretessbelagda så kan inte transportsektorn redovisas separat.



Figur 5. Energianvändningen i Trosa kommun 2021 uppdelat sektorsvis. Källa: Energikontoret Mälardalen

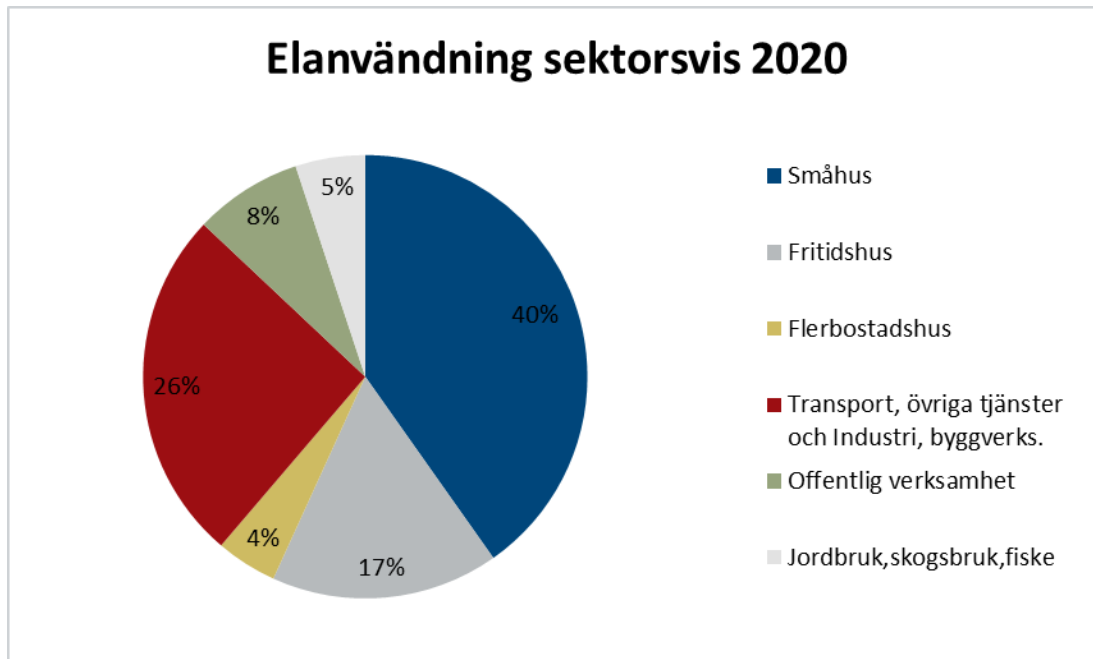
Elanvändningen per invånare har minskat med 33 % mellan 2012 och 2020 (figur 6). Småhus och transporter står för den största delen av elanvändningen i kommunen och har minskat något sedan 2012.



Figur 6. Sektorsvis elanvändning 2012–2020. Källa: SCB

Hushållen (småhus, flerbostadshus, fritidshus) står för den klart största elanvändningen i kommunen med 61 % (figur 7). Därefter följer transporter, övriga

tjänster (restauranger, kontor och affärer) och industri med 26 %. En stor del av elanvändningen går till uppvärmning.

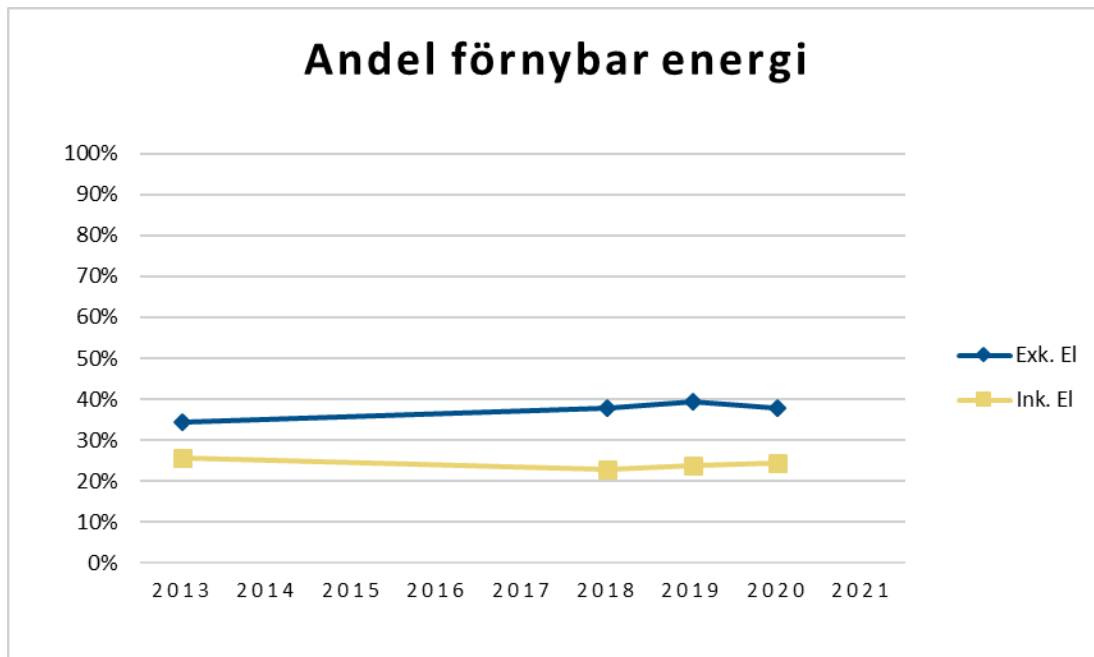


Figur 7. Elanvändningen 2020 uppdelad sektorsvis. Källa: SCB

Tätorterna i kommunen är anslutna till elnätet via två fördelningsstationer varifrån matning sker till de olika transformatorstationerna. De elnätanläggningar som finns inom kommunen behövs för att möjlighet ska finnas att upprätthålla en fullgod leveranssäkerhet och leveranskvalitet. Elnätanläggningarna måste underhållas och förnyas. Då nya eller förändrade verksamheter och boenden blir aktuella kan elnätanläggningarna behöva byggas om och byggas till. Kommunen för en dialog med Vattenfall om utvecklingen kring kapaciteten i elnätet.

Förnybar energi

Som förnybar energi räknas t.ex. E85, etanol, biogas, FAME, bioolja, träbränsle, flis, bark, spån, briketter och pellets. Icke förnybar energi är bl.a. diesel, bensin, eldningsolja, naturgas, och gasol. Andel förnybar energi exklusive el i Trosa kommun har ökat från 34 % till 38 % mellan 2013 och 2020. Andel förnybar energi inklusive el har däremot minskat något från 26 % till 24 % (figur 8). Andelen förnybar el baseras på den nordiska elmixen, vilket varierar årligen och är svårt att påverka lokalt. På nationell nivå var målet 50 % förnybar energi till 2020. Trosa kommun uppnådde inte det målet.



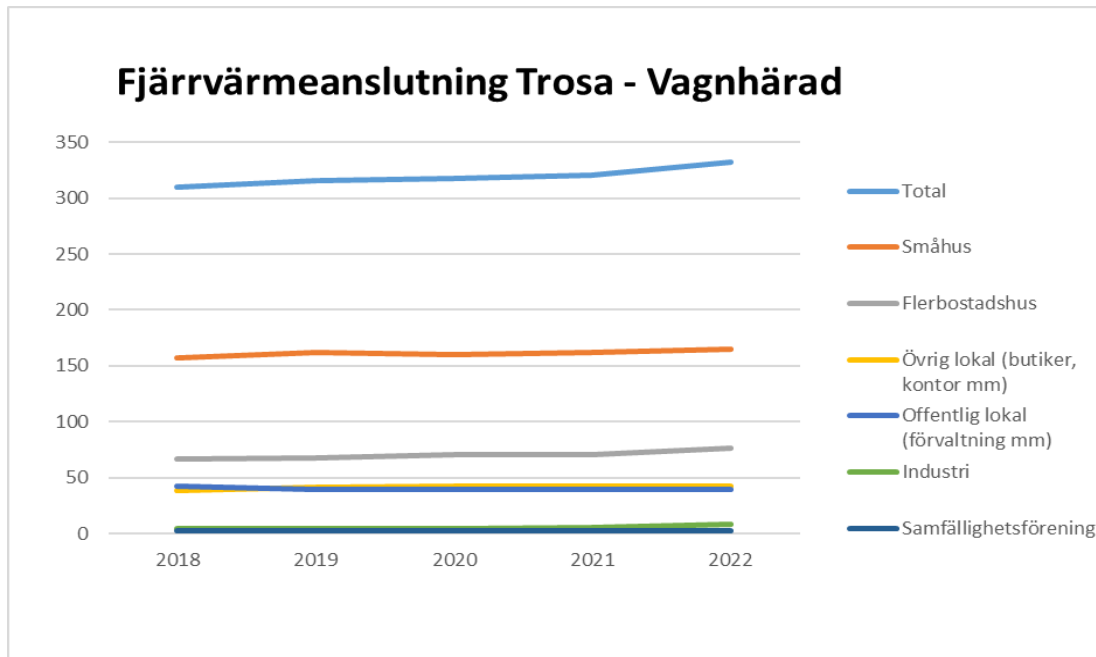
Figur 8. Andel förnybar energi i Trosa kommun 2018–2020 exklusive och inklusive el. Källa: SCB.

I dagsläget finns två mindre anläggningar för vindenergi i kommunen. Intresse har funnits för flera men av olika skäl har dessa inte genomförts ännu. Kommunen är generellt positiv inställd till förnybar energiproduktion i form av exempelvis vindkraft, men menar att varje enskilt projekt måste prövas utifrån såväl lagstiftning som rådande riksintresseområden samt andra intressen. Kommunen vill därför inte uttala sig generellt om något område som särskilt lämpligt eller olämpligt för etableringar.

Under 2023 har ett vindkraftsbolag ansökt om tillstånd för en havsbaserad vindkraftspark som berör kustområdet i kommunerna Trosa, Nyköping, Oxelösund, Norrköping och Söderköping. Det aktuella området är utpekad som riksintresse för energiproduktion, men omfattas även av flera andra riksintressen såsom naturvård, friluftsliv, sjöfart, högexploaterad kust och rörligt friluftsliv. Norr om projektområdet finns riksintressen för kulturmiljö och för totalförsvaret. I anslutning till projektområdet finns flera naturreservat, Natura 2000-områden samt fågel- och sälskyddsområden. Kraftverkens kustnära placering, omfattning samt utformning med inverkan på natur, riksintressen och totalförsvaret är de främsta motiven till att kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige att avstyrka den del av projektansökan som ligger inom Trosa kommun. Ärendet behandlas i kommunfullmäktige under november 2023.

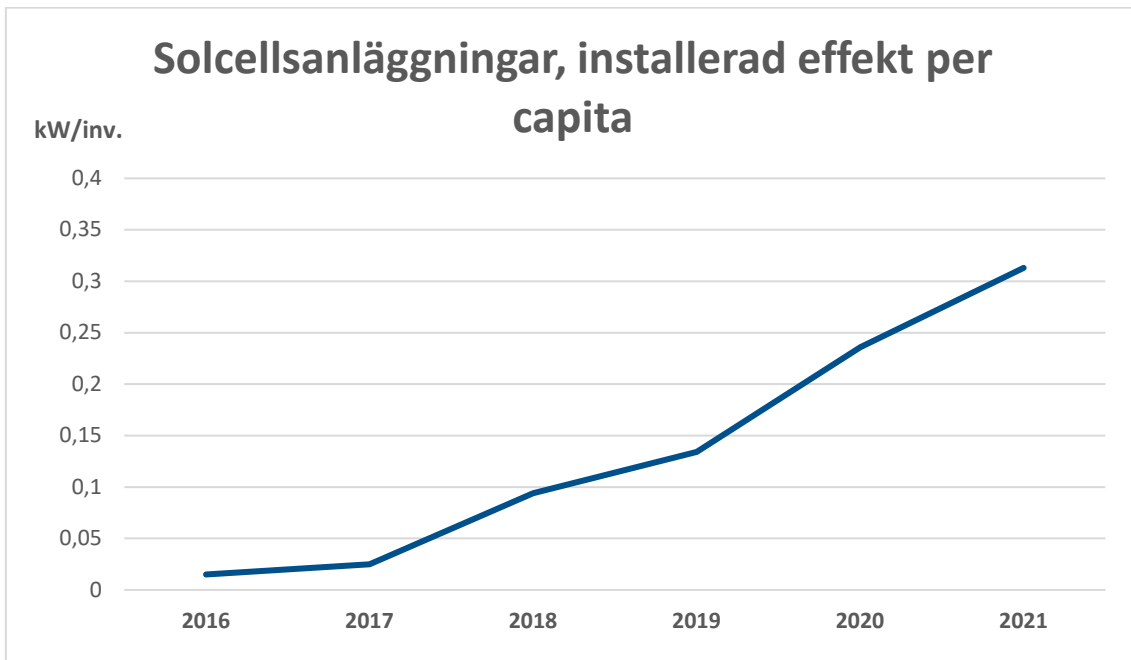
Idag finns två fjärrvärmeverk i Trosa kommun, ett i Trosa och ett i Vagnhärad. Dessa samt ledningsnätet ägs av Statkraft. Utbyggnad av fjärrvärme är positivt ur ett klimatperspektiv eftersom fjärrvärmens i Trosa kommun sedan 2019 har en produktionsmix som är 100 % förnybar (källa Statkraft). Anslutning till fjärrvärme i kommunen har ökat något mellan 2018–2022 (figur 9). Men fortfarande står

fjärrvärmens endast för en liten del av den totala uppvärmningen i kommunen och finns bara tillgänglig i och omkring tätorterna. För att underlätta vidare utbyggnad är planering för värmetäthet nödvändig då investeringskostnaden är förhållandevis hög för utbyggnad av ledningsnätet. Kommunen för en nära dialog med företaget i syfte att få till stånd en fortsatt utbyggnad av fjärrvärmensnätet.



Figur 9. Fjärrvärmeanslutning i Trosa kommun angett som antal kundabonnemang. Källa: Statkraft.

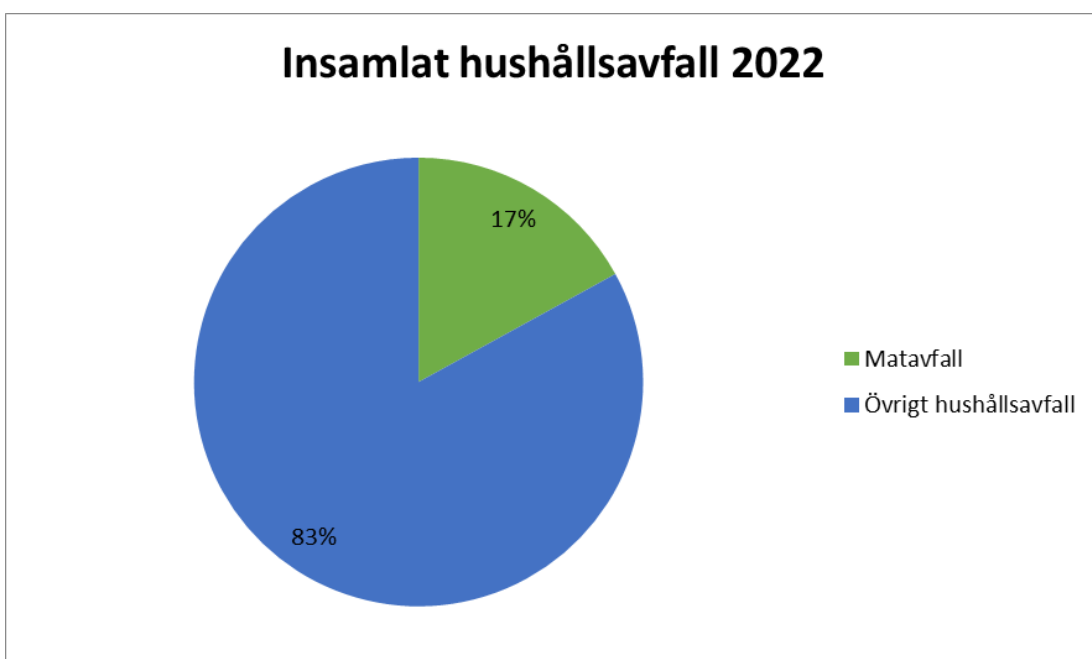
I Trosa kommun var den installerade effekten utav solceller 0,313 kW/inv. år 2021. (figur 10). Sedan 2017 har installerad effekt från solceller ökat markant.



Figur 10. Solceller, installerad effekt per capita 2016–2021.

Källa: Gröna nyckeltal, SEKOM.

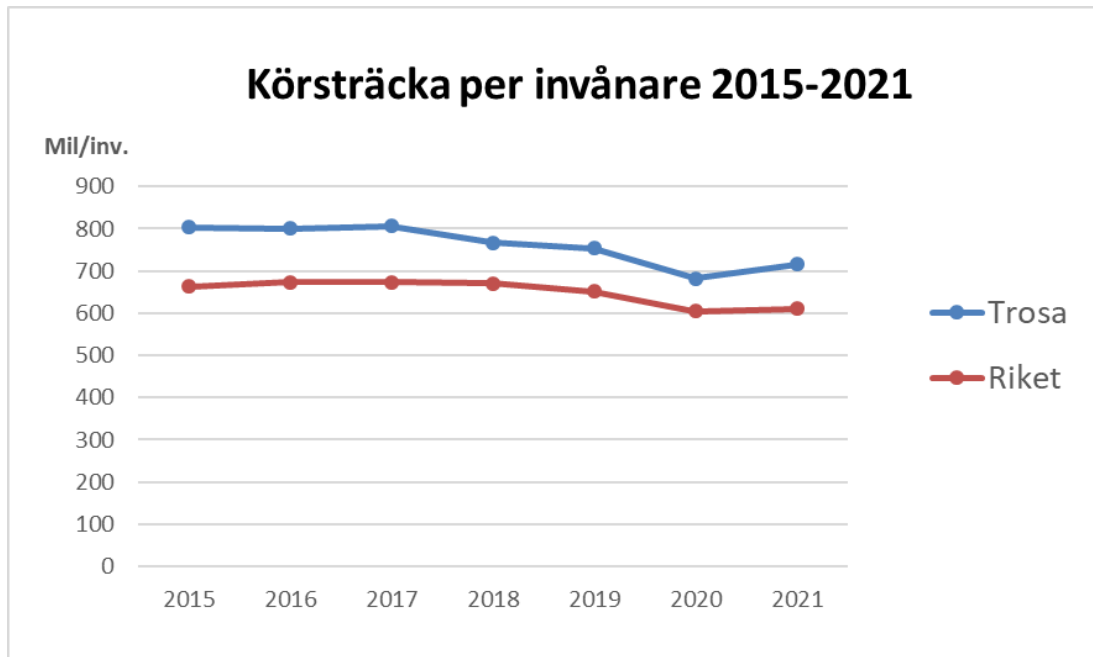
I Trosa kommun samlas matavfall in i gröna påsen och rötas till metangas som i sin tur används för uppvärmning. Det sker dock utanför kommunen. Insamling av matavfall var 2022 17 % av totalt insamlat hushållsavfall (figur 11). Andelen insamlat matavfall har legat på ungefär samma nivå de senaste åren. Verksamhetsavfall räknas inte in i de här siffrorna.



Figur 11. Andelen insamlat matavfall 2022 av totalt invägt hushållsavfall till sorteringsverket. Källa: Telge återvinning AB.

Transporter

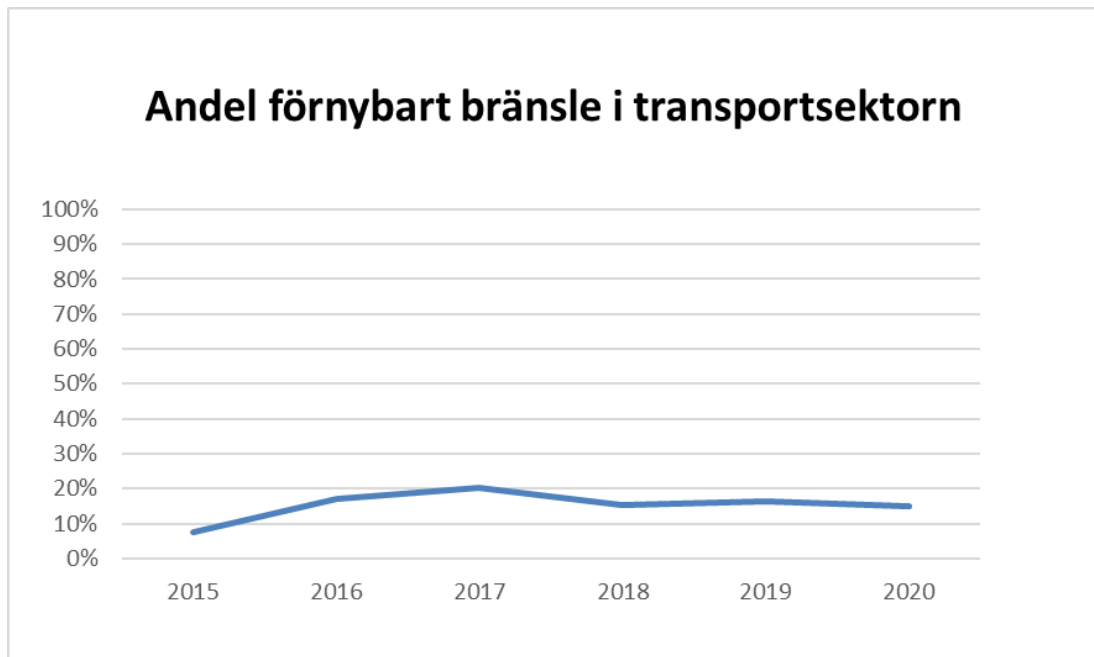
Minskade transporter är av högsta vikt för att nå målen för minskade koldioxidutsläpp och minskad energianvändning. Trosa är en pendlarkommun och trosaborna kör jämförelsevis mer än genomsnittet i landet (figur 12). Körsträcka per invånare har minskat något de senaste 6 åren. År 2020 var det en markant minskning, troligen beroende på COVID19 pandemin. Men år 2021 så återgick det till ungefär samma nivå som det var innan pandemin.



Figur 12. Körda mil per inv. i Trosa kommun och riket 2015-2021.

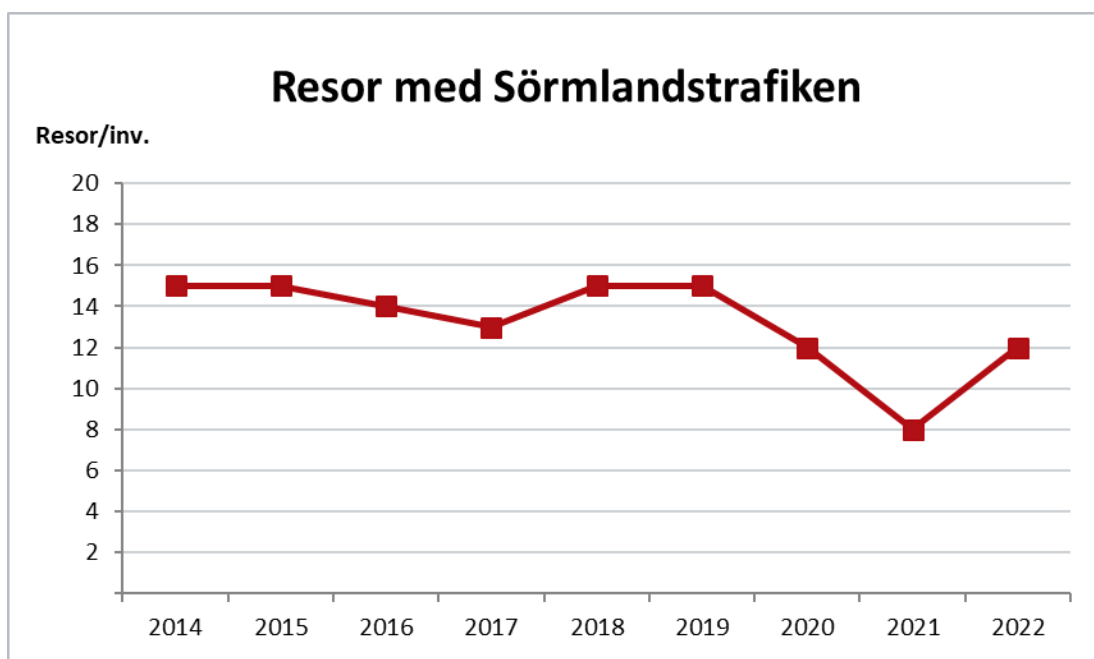
Källa: SCB.

Andelen förnybara transportbränslen i kommunen har ökat från 7 % till 15 % mellan 2015 och 2020 (figur 13). Det nationella målet att andelen förnybar energi i transportsektorn skulle vara minst 10 % till år 2020, vilket uppnåddes för Trosa kommun med marginal.



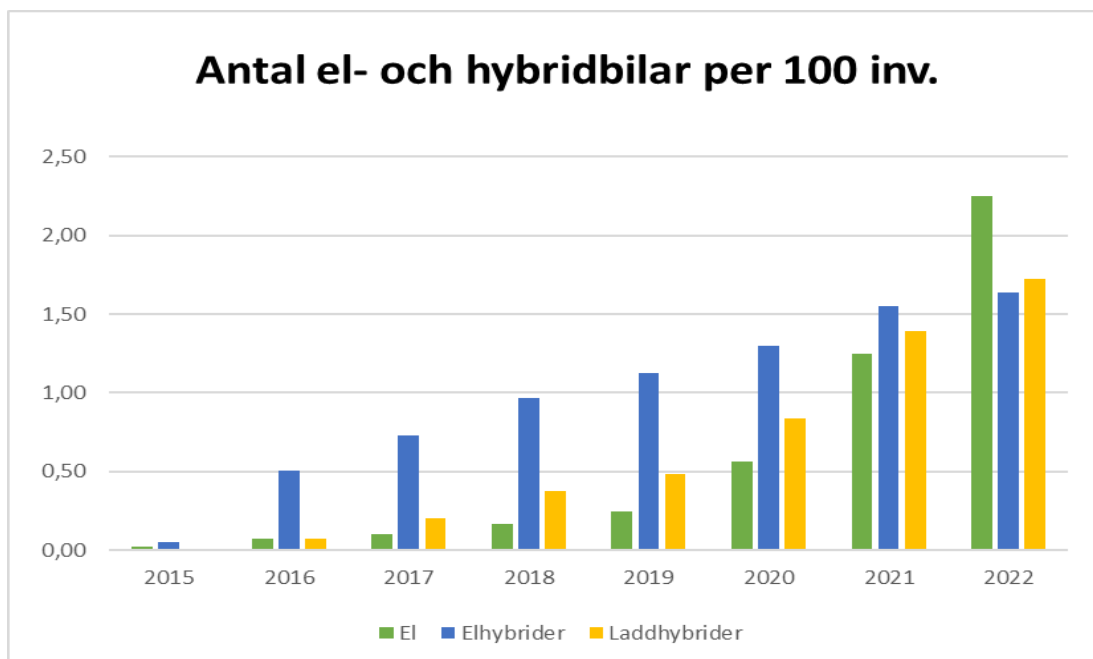
Figur 13. Andel förnybara transportbränslen i Trosa kommun 2015-2020. Källa: SCB

Resande med Sörmlandstrafiken har minskat något sedan 2014 (figur 14). Resor med tåg är ej medräknade på grund av sekretess och det är möjligt att viss busstrafik har gått över till tåg. År 2021 var det en markant minskning, troligen beroende på COVID19 pandemin. Men år 2022 så återgick resandet till ungefär samma nivå som det var innan pandemin.



Figur 14. Antal resor per invånare med Sörmlandstrafiken i Trosa 2014-2022. Källa: Sörmlandstrafiken.

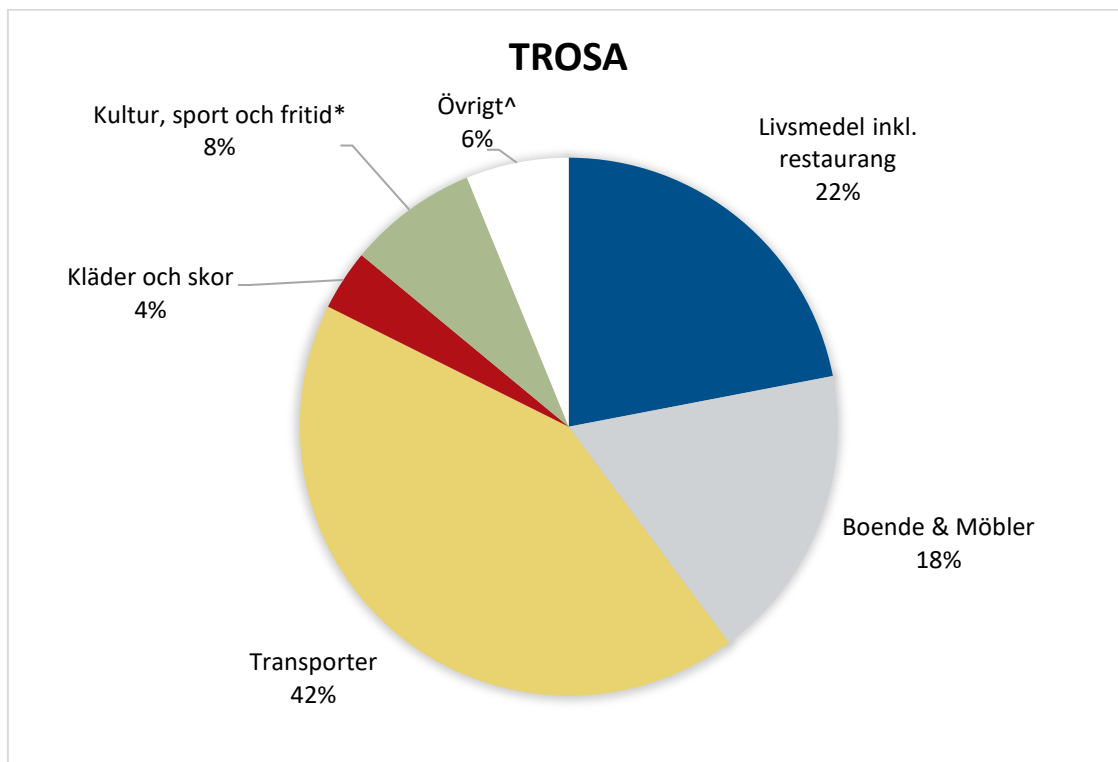
Antal el och hybridbilar per invånare har de senaste åtta åren ökat markant, och i synnerhet elbilar mellan 2021 och 2022 (figur 15). Totalt antal fordonregistrerade bilar i Trosa kommun 2022 är 7652 stycken, där andelen el och hybridbilar står för 11 %. Trosa kommun har de senaste åren installerat publika laddplatser för laddning av el- och hybridbil på flera platser i kommunen. Under 2023 så tillkom ytterligare platser i Trosa och Vagnhärad vilket för totalen till 34 uttag. Fler platser undersöks och kan komma att ingå i framtida satsningar på utökade laddplatser. Aktuell nulägesbild av befintliga och planerade fossilfria tank- och laddstationer går att hitta på [Drivmedla.se](https://www.drivmedla.se) - Omställningskarta Trosa.



Figur 15. Antal el och hybridbilar per 100 invånare i Trosa kommun 2015-2022.
Källa: Trafikanalys

Hållbar konsumtion

Statistik över hushållens konsumtionsbaserade koldioxidutsläpp (figur 16) visar att transporter står för den klart största delen (42 %) följt av livsmedel inklusive restaurang (22 %) och boende och möbler (18 %). Medelvärdet i Sverige för konsumtionsbaserade utsläpp per person ligger på 6 272 kg CO₂-ekvivalenter/år. I Trosa kommun är utsläppen dock högre och ligger på 6 538 kg CO₂-ekvivalenter/år (SEI Konsumtionskompassen).



Figur 16. Utsläppen från hushållens konsumtion i Trosa kommun fördelas i olika kategorier 2022. *Inkl. trädgård, husdjur, paketresor mm. ^Inkl. tex telefontjänster, försäkringar, finansiella tjänster, personlig omvårdnad, smycken och tjänster som frisör och tandläkare. Källa: SEI Konsumtionskompassen

Samrådsredogörelse för Trosa kommuns Energi- och klimatplan

Trosa kommun uppskattar att så pass många tagit sig tid att lämna synpunkter på Energi- och klimatplanen och har tagit till sig många bra synpunkter. Remisperioden har varit drygt tre månader. Remissen har skickats ut till beslutade remissinstanser och annonserats på hemsidan. Frågor och synpunkter har också hanterats via öppet hus på biblioteken i Trosa och Vagnhärad.

Under remisstiden har följande skrivelser inkommit:

Nr	Datum	Remissinstans	Synpunkter
1.	2023-08-18	Privatperson	Synpunkter
2.	2023-09-28	Energikontoret i Mälardalen AB	Synpunkter
3.	2023-09-28	Vänsterpartiet i Trosa kommun	Synpunkter
4.	2023-09-29	Länsstyrelsen i Södermanlands län	Synpunkter
5.	2023-09-29	Privatperson	Synpunkter
6.	2023-09-30	Privatperson	Alternativ plan
7.	2023-09-30	Miljöpartiet de Gröna Trosa Kommun	Alternativ plan
8.	2023-10-01	Socialdemokraterna i Trosa	Alternativ plan
9.	2023-10-08	Naturskyddsföreningen Trosabygden	Synpunkter
10.	2023-10-12	Region Sörmland	Synpunkter

Synpunkter

Inkomna synpunkter återges nedan endast i text. Yttranden som innehåller diagram, tabeller, bilder och bilagor återges som bilaga till redogörelsen.

Privatperson

Jag har läst er energi och klimatplan och menar att man kanske ska visa se hur nettosiffrorna för växthusgaser ser ut. Bör man inte se till både utsläpp och upptag av växthusgaser? I Sveriges nationella databas hos Naturvårdverket så är de nationella siffrorna kul att läsa.

1990 släppte Sverige ut ca 71,47 Mton växthusgaser.

Samtidigt tog markanvändning, skog, natur upp ca -46,33 Mton växthusgaser.

Summa 1990 25,14 Mton

2021 släppte Sverige ut ca 47,7 Mton växthusgaser

Markanvändning, skog och natur tog upp ca -41,7 Mton växthusgaser

Summa 2021 6 Mton.

En minskning med 73%!

Fortsätter minskningen i denna takt kommer vi att vara nettopositiva snart och det är iofs på lång sikt inte bra heller.

Bemötande

Tack för ditt engagemang och dina frågor och förslag angående remisshandlingen av Energi- och klimatplan för Trosa kommun. Det går att räkna på både upptag och utsläpp av växthusgaser. I din uträkning ser vi att "Markanvändning, förändrad markanvändning och skogsbruk" från människans utsläpp inte ingår i underlaget vilket gör att statistiken blir missvisande. För att det ska kunna vara jämförbart med andra kommuner och för uppföljning av kommunens energi- och klimatmål så anges i planen endast det vedertagna värdet för utsläpp av växthusgaser.

Energikontoret i Mälardalen AB*

**Yttrandet innehåller diagram och återfinns i sin helhet som bilaga till samrådsredogörelsen.*

- Bra grundstruktur och omfattning för en kommun av Trosas storlek.
- Bra rubrik med "Kommunala organisationen som föregångare". Tydlig rubriksättning i tabellen
- Energikontoret tar årligen fram energistatistik till sina ägarkommuner som passar ypperligt att ta med i Energiplaner. Exempelvis så saknas ett Sankeydiagram över energiflödena i kommunen som i högsta grad är relevant att visa i en Energiplan. Detta diagram finns att hämta på vår hemsida.
- Sid 11: Beskrivningen under rubrik "Hållbara transporter och samhällsplanering" borde tydligare belysa utmaningen med personbilstrafik, som är den största posten för energianvändning och växthusgasutsläpp i Trosa kommun.
- Sid 14, Hållbar konsumtion och beteende
"Utbud och efterfrågan av lokalproducerade, miljömärkta och rättvisemärkta produkter i kommunen är god. Kommunens invånare är motiverade och medvetna om sin konsumtions miljöpåverkan." Det behöver anges hur det mäts och vilken källan är.
- Sid 18, Minskad biltrafik
Lyft gärna fler nyttor med till exempel ett bilfritt centrum och ett samhälle med mindre biltrafik. Ha med "ett transporteffektivt samhälle" i arbetet med översiktsplan och detaljplaner. Förespråka digitala möten inom kommunkoncernen och - där det är lämpligt - inom vård och omsorg.
- Sid 24, det bör göras en notering om att år 2020 var ett år som präglades av Coronapandemin, varför det året inte kan ses som ett normalår.
- Sid 25, Diagram 2 - energianvändning för Transportsektorn bör kunna visas även för år 2014 och framåt. Oklart varför den skulle vara sekretessbelagd?

- Enligt vår statistik finns detta att finna (bifogat diagram).
- Saknar något om effekt- och kapacitetsläget. Hur ser det ut i Trosa kommun nu och i framtiden?
 - Hur ska dialog föras med nätägare för att säkerställa trygghet och säker eltillförsel för Trosa kommun?
 - Hur avser kommunen "bidra till att Sveriges energi- och klimatmål uppnås"?

Bemötande

Tack för era synpunkter och förslag på remissbehandlingen av Energi- och klimatplan.

Nulägesanalysen uppdateras med Sankeydiagram rörande energiflöden. När statistik hämtas från SCB är vissa delar sekretessbelagda, det är inte något som kommunen beslutar om. Men nulägesanalysen kompletteras och uppdateras med nya data, bland annat från Energikontoret. Ett förtydligande om coronaepidemins inverkan på utsläppen läggs till i nulägesanalysen.

Texten under "Hållbara transporter och samhällsplanering" samt "Hållbar konsumtion och beteende" beskriver framtidsbilder och inte mätbara mål. Detta förtydligas i Energi- och klimatplanen.

Trosas aktuella Översiktsplan inkluderar planer för ett transporteffektivt samhälle. Digitala möten är ett väl inarbetat arbetssätt i kommunorganisationen och i enlighet med kommunens Rese- och fordonspolicy ska alltid ett övervägande göras om mötet bör ske digitalt eller fysiskt.

Risker för effekt- och kapacitetsbrist samt åtgärder för att motverka och hantera en sådan situation ingår i kommunens krisberedskap genom en särskild förvaltningsövergripande elberedskapsgrupp. Dialog med nätägare sker löpande och vid behov. Inledningen kompletteras med en beskrivning av elberedskapsarbetet.

Planens huvudsakliga syfte är att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål, men genom åtgärder i befintlig energi- och klimatplan, löpande energi- och klimatrådgivning samt kontinuerligt och långsiktigt hållbarhetsarbete bidrar kommunen även till att uppfylla nationella energi- och klimatmål. Planen kompletteras med information om att kommunens hållbarhetsarbete, inklusive energi och klimat, sträcker sig utöver beslutade åtgärder i planen.

Vänsterpartiet i Trosa kommun*

**Yttrandet innehåller diagram, bilder etc. och återfinns i sin helhet som bilaga till samrådsredogörelsen. Förslag till alternativ plan finns som bilaga.*

För att ge ett välgrundat svar på remissen har Vänsterpartiet tillsammans med runt 25 invånare deltagit i tre träffar. Sakkunnig från RUS har hjälpt oss att tolka statistik. Vi har tittat på andra kommuners planer, tagit del av Ekokommunernas diagram och Klimatkommunernas råd. Vi saknade en bredare process där invånare och näringsliv ges möjlighet att engageras och komma med synpunkter och är

glada att Vänsterpartiet tillsammans med MP och S genom fysiska träffar nå fler för att lära och komma med synpunkter. I första hand ställer sig Vänsterpartiet bakom den plan som inspirerats av bland andra Strängnäs kommun. Den planen är tycker vi är bättre men inser att det är svårt att ändra upplägg till denna revidering. Om "strängnäsmodellen" inte gillas denna gång önskar vi att ett arbete initieras för att få bättre ordning på mål och plan för energi- och klimatarbetet i Trosa kommun. I andra hand visar vi på utnyttjade samverkansmöjligheter och lämnar vi här förslag på ändringar och tillägg på remissversionen.

Samverkan i klimatarbetet

Energiminskning och effektivisering bör lyftas tydligare i planen. Samverkan och kommunikation finns med i planen men vi önska visa på några exempel för djup och bredd genom samverkan. Samverkan mellan offentligt, företag och invånare och besökare ger i kvalitet. Låt Klimatprotokollet i Uppsala inspirera.

Att samverka med skolan ger win-win effekt då elever involveras som aktörer och kommunikatörer i energi- och klimatarbete. Illustrationen visar win-win effekten när lärare får pedagogiska verktyg och elever blir delaktiga i klimatarbete lokalt. Fyra lärare samverkar över ämnesgränser. De når 100 elever som i undervisningen når minst fyra vuxna var. Projektet uppmärksammas i lokalmedja och når på så sätt väldigt många ortsbor samtidigt som eleverna blir delaktiga, får kunskap och träning. (Från WWFs utbildningsmaterial Vår stad 2030)

Energi och klimatmål

För att få till en bra Energi- och Klimatplan ska målen vara SMARTA (specifika, mätbara, accepterade, realistiska och tidsatta). Det är beklagligt att vi nu har att förhålla oss till olika måttstockar. Nationellt mål är en minskning av de territoriella utsläppen med 63% 2030. KFs nya Kolada mål som är satta efter hur duktiga vi är i förhållande till andra kommuner. Detta gör ledning och uppföljning svår och luddig att kommunicera. Information har hämtats från sakkunnig på RUS som påpekade att utsläpp inte ska mätas per invånare utan totalen från kommunens geografiska område. Globala mål, nationella mål och lokala mål måste använda samma enhet. Nedan redovisar vi några grafer och anteckningar från RUS (Birgit Nielsen, Miljöstrateg på Lst i Västra Götaland och verksam nationellt inom RUS, Regional Utveckling & Samverkan inom miljömålssystemet).

I Hållbarhetsutskottet och KF har Vänsterpartiet påtalat de oproffsiga målen. Nu blir det svårare att förklara att leda, följa upp och förklara hur vi verkligen lyckas med klimatarbetet.

Åtgärdsplanen

Här följer synpunkter, oklarheter och åtgärder vi saknar samt några frågor, område för område.

A. Kommunala organisationen som föregångare

A1. Ändra precisering till: Genomförd när berörd personal har kännedom och använder handböckerna.

A2. Ändra precisering till: Följs upp inför nästa nybyggnation.

A3. Svårtolkad. Förslag på precisering: Genomförd när ytan solceller ökar årligen.

A4. Genomförd när berörd personal har kännedom och använder handledningen. Vem, vilka skriver handböcker/handledning? Hur finansieras insatserna?

A5. Bra men hör den hemma här?

A12. Åtgärder: Tillsätta en övergripande mobiltetsgrupp för att utreda hur personer och varor kan transporteras på bästa sätt samt hur bilar och andra transportmedel bäst kan användas utifrån klimat, beredskaps och verksamhetsmål.

A16. Åtgärder: Genomföra en insats tillsammans med skolpersonal, elever.... för (stryk servering) måltider med låg klimatpåverkan.

A17. Genom årliga satsningar öka personalen och invånarnas kunskap och delaktighet.

NYTT! A18. Åtgärder: Utvärdera nuvarande utbildningsprogram inom hållbarutveckling för nyanställd personal. Precisering: Genomförd efter utvärdering och revidering.

Den Gröna Guiden för hållbar upphandling har vi hört talas om men osäker på i vilken utsträckning den används eller innehåll.

NYTT! A19. Åtgärder. Revidering av Grön guide. Precisering. Grön guide är välkänd och används vid all upphandling.

B. Hållbara transporter och samhällsplanering

Lägg till först till i inledande text: Översiktsplanen genomsyras av klimattänk där planen underlättar för invånare att leva ett gott liv med minskande klimatpåverkan och där andra transportmedel än egen bil prioriteras.

B4. Åtgärder. Genomföra riktade insatser för att främja hållbart resande och minska antalet bilar.

B6. Precisering: ... är framtagen och tillämpas vid markanvisning.

NYTT! B8. Åtgärder. Samverkan mellan offentliga transporter utreds och testas.

Precisering: Genomförd när utredningen erfarenheter från pilotprojekt är genomförda.

NYTT! B9. Kommunen samverkar och underlättar för befolkningen. Samma som A12. Åtgärder: Tillsätta en övergripande mobiltetsgrupp för att utreda hur personer och varor kan transporteras på bästa sätt samt hur bilar och andra transportmedel bäst kan användas utifrån klimat, beredskaps och verksamhetsmål.

C. Förnybar energi

Här saknar vi åtgärder för att minska energianvändning och effektivisera.

C2. Åtgärder. Visualisera och kommunicera kommunens soletproduktion. Precisering: Digitala skärmar på biblioteken.

D. Hållbart företagande

I kommunen finns många enmansföretag. Vad kan göras så att de kan växa och anställa fler?

D3. Åtgärder: Genomföra hållbarhetsevent för och med lokala företagare. Precisering: Genomförd efter tre år. Då en utvärdering visar vägen för eventuell fortsättning.

Vi tror att event av detta slag ska genomföras tre gånger och skruvas något varje gång. Det tar tid att planera och göra event kända. Årliga utvärderingar förbättrar eventen.

NYTT! D5. Samma som D1. Men med syfte att undersöka vad som behövs för att befintliga företag ska växa och anställa.

NYTT! D6. Åtgärder: Genomföra en förundersökning av klimatsamverkan mellan företag, organisationer och företag. (Typ klimatprotokollet i Uppsala). Precisering. Genomförd när minst 10 förvaltningar, företag och organisationer visar att samarbetet minskar klimatpåverkan och sparar energi.

E. Hållbar konsumtion och beteende

Lyft samverkan med olika aktörer i inledande text.

E1. Lägg till skola i rutan under åtgärder.

E2. Precisering: Genomförd när kolonilottsområden finns med i ÖP och detaljplaner.

E5. Bra men hör inte hemma här.

E6. Precisering: Lägg till efter ... etablerad i kommunen och har en årligen ökande utlåning.

E7. E5. Bra men hör inte hemma här.

E8. Åtgärd: Ändra på näst sista raden i boxen. beteende tillsammans med boende. Genomförd när boende upplever att de är engagerade och delaktiga i arbetet för hållbar konsumtion.

E9. Åtgärder: Turist- och eventarrangörer visar upp hur man arbetar för att minska energiförbrukning och klimatpåverkan. Genomförd: När arrangörer visar progression i sitt energi- och klimatarbete.

Sid 22. Uppföljning av tidigare plan har givit utrymme för tolkning och godtycke. Vad ska ge gul respektive grön plupp? Viktigt att precisera och kvantifiera åtgärderna.

Bemötande

Tack för inkomna synpunkter och förslag på remissbehandlingen av kommunens Energi- och klimatplan. Energi- och klimatplaner kan vara utformade på många olika sätt och ändå uppfylla de krav som ställs. Enligt Länsstyrelsen är förslaget till Energi- och klimatplan för Trosa kommun välarbetat och uppfyller de delar en energi- och klimatplan ska.

Samverkan i klimatarbetet

Samverkan internt inom kommunkoncernen såväl som med organisationer och företag är en förutsättning för ett effektivt energi- och klimatarbete. Samverkan i olika former eftersträvas och sker också kontinuerligt mellan förvaltningar och med externa aktörer. I samband med den förvaltningsövergripande åtgärdsworkshop som genomfördes under revideringsprocessen framkom flera åtgärdsförslag. Den åtgärdslista som presenteras i bilaga 1 är de åtgärder som prioriterats fram utav energi- och klimatplansgruppen, bestående av kommunekolog, energi- och klimatrådgivare, samhällsbyggnadschef och teknisk chef, och stämmts av med den politiska referensgruppen. Inkomna förslag till kompletterande åtgärder sparas. Vid årlig uppföljning kan åtgärdslistan kompletteras med nya åtgärder.

Energi och klimatmål

I en växande kommun som Trosa är det viktigt att visa att förändringar i utsläpp inte enbart har en koppling till den förändrade befolkningens mängden. Därför är det brukligt att ange utsläpp/invånare. Det underlättar dessutom jämförelser med andra kommuner, tex inom Sveriges Ekokommuner där uppföljning av utsläpp alltid anges per invånare.

Åtgärdsplanen

A.1-A.2. Skrivning justeras.

A.3. Skrivningen kvarstår. Det är inte säkert att fler solceller tillkommer varje år för att den totala mängden ändå ska öka till 2026.

A.4. Skrivning justeras. Berörda nämnder ansvarar för att åtgärderna genomförs och lyfts in i respektive mål och budgetdokument samt verksamhetsplaner.

A.5. Genom att ställa krav på kemiskt innehåll vid ny- och ombyggnation läggs grunden för att material ska kunna återbrukas, återvinnas eller energiåtervinnas i högre utsträckning.

A.12. Åtgärden syftar till att i första hand se över kommunens egna fordon, men skulle på sikt även kunna utvecklas till att omfatta varor mm. Skrivningen justeras för att förtydliga att även andra färdmedel än bil inkluderas.

A.16-A.17. Skrivningen justeras.

Förslag A18. Den interna miljöutbildningen ses över och utvärderas i anslutning till ny upphandling.

Förslag A.19. Det interna verktyget Gröna guiden är inte längre aktuell utan hållbarhetskrav vid upphandling hanteras i kommunens Inköspolicy.

B. Översiktsplanens vision för 2040 bygger på bland annat på framtidsbilderna inom Energi- och klimatplanen. Översiktsplanen ska revideras inom gällande mandatperiod och den senaste Energi- och klimatplanen kommer då utgöra ett av underlagen.

B.4. Skrivningen justeras.

B.6. När katalogen är klar så kommer den användas vid markanvisning. Det är dock inte säkert att någon anvisning kommer att ske under tiden för åtgärdsplanen.

Förslag B.8 och B.9. Se förklaring till A.12.

C. Åtgärderna i den här delen handlar specifikt om förnybar energi.

C.2. Skrivningen justeras. På vilket sätt visualiseringen sker beror på vald lösning, vilket inte preciseras i det här skedet.

D. Frågan om att få enmansföretag att växa hänvisas till kommunens näringslivsplan och hanteras inte specifikt inom Energi- och klimatplanen.

D.3. Formuleringen kvarstår. Genom att direkt utvärdera resultatet och vara lyhörd inför vilket stöd som efterfrågas från företagarna kan samverkan snabbare utvecklas i önskad riktning. Under 2024 så kommer även energi- och klimatrådgivningens verksamhet få en tydligare inriktning mot företag. Hur det uppdraget kommer se ut är ännu inte beslutat utav Energimyndigheten men det blir en nationell satsning på ökad företagsrådgivning.

Förslag D.5. Frågan hänvisas till kommunens näringslivsplan.

Förslag D.6. Åtgärden skulle på sikt kunna bli en följd av resultatet från åtgärd D.3.

E. Skrivningen justeras.

E.1. Eftersom skolorna är stängda för lov en stor del av odlingssäsongen innebär det extra utmaningar. Men i åtgärden anges endast exempel på kommunala verksamheter som kan ingå i projektet och andra kan komma att bli aktuella.

E.2. För att fler odlingslotter ska komma till är det framförallt viktigt att områden pekats ut i kommande detaljplaner. När Översiktsplanen revideras kan skrivningar om odlingslotter komma att utvecklas då Energi- och klimatplanen kommer utgöra ett av underlagen.

E.5. Det går åt energi för att producera, distribuera och värma vatten. Att använda mindre vatten är därför ett sätt att minska energianvändningen.

- E.6. Mål för utlåningen sätts lämpligen när verksamheten är på plats.
E.7. Genom att sortera olika sorters avfall separat blir det lättare att återvinna dem. Det sparar både energi, koldioxidutsläpp och naturresurser.
E.8. Skrivningen kvarstår. Finns intresse hos boende att medverka i planeringen av insatsen så välkomnas det, men det är inte ett krav för uppfyllnad av åtgärden.
Förslag E.9. Oklart hur förslaget ska tolkas och vilka arrangörer som avses.

För att underlätta uppföljning av åtgärderna har en kolumn för precisering införts i nuvarande förslag till åtgärdsplan. Åtgärderna kan i uppföljningen kategoriseras klart (grönt), pågående (gult) eller ej påbörjat (rött). Till varje åtgärd följer en förklarande text om status för åtgärden. Detta förtydligas i planen under kapitlet Uppföljning.

Länsstyrelsen i Södermanlands län

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Södermanlands län bedömer att Trosa kommuns energi- och klimatplan är välarbetad och rymmer de delar en energi- och klimatplan bör göra. Planen innehåller en nulägeanalys och problembeskrivning, visioner och mål, åtgärder för energi- och klimatarbetet i kommunen, samt en strategisk miljöbedömning. Utifrån Trosas förutsättningar som en mindre kommun är ambitionsnivån för planen bra. Planens struktur är genomtänkt och i den presenterar kommunen en bra planering för hur den utifrån sin rådighet och sina arbetsområden kan arbeta med energi- och klimatfrågorna, både inom den egna organisationen, inklusive bolag, och med aktiviteter som involverar allmänheten. Länsstyrelsen föreslår ett antal kompletteringar av planen. Förslagen presenteras för varje avsnitt och följer dispositionen av kommunens energi- och klimatplan.

Avsnitt: Inledning

Länsstyrelsen anser att kommunen i avsnitt Inledning bör tydliggöra kopplingarna mellan nulägeanalysen av energisituationen, utmaningarna och de framtidsbilder och åtgärder som presenteras i planen. En kort beskrivning och motivering av varför kommunen valt ut de framtidsbilder och åtgärder som presenteras i planen, i förhållande till nulägeanalysen, kan göra avsnittet mer tydligt. Kommunen skriver i avsnittet att klimatanpassningen hanteras företrädesvis i kommunens översiktsplan och elberedskap som en del av kommunens krisberedskap. Det är positivt att den avgränsningen framgår tydligt. Då det sannolikt gjorts fler avgränsningar, så skulle det för en ökad tydlighet vara positivt om samtliga medvetna avgränsningar som gjort sammanfattas i inledningen av dokumentet.

Avsnitt: Trosa 2030

Länsstyrelsen anser att kommunens energi- och klimatplan väl återspeglar länets regionala klimat- och energistrategi. Planens framtidsbilder har kopplingar till nästan samtliga fem fokusområden i den regionala klimat- och energistrategin, en koppling saknas till fokusområdet Hållbart jord- och skogsbruk. Kommunen kan med fördel komplettera Energi- och klimatplanen med en framtidsbild för energi- och klimatläget inom jord- och skogsbruket i kommunen år 2030.

Vidare föreslår länsstyrelsen att kommunen kompletterar avsnittet med en

beskrivning av kommunens arbete för att minska risker för eleffekt- och elkapacitetsbrist. Mot bakgrund av den snabba förändringen av elsystemet och ökad efterfrågan på el bör dessa delar ingå i en energiplan.

Avsnitt: Energi- och klimatmål

Länsstyrelsen anser att kommunen i avsnittet kan förtydliga sin ambitionsnivå för energi- och klimatplanen. Att kommunen gör en uppföljning av Agenda 2030-målen, och även gör en jämförelse av sitt arbete i förhållande till andra kommuners Agenda 2030-arbete är positivt. Om kommunens ambition däremot är att uppnå de nationella etappmålen inom det klimatpolitiska ramverket, kan det krävas en mer omfattande uppföljning av kommunens åtgärdsarbete samt att en tydligare koppling görs mellan åtgärder och mål. Länsstyrelsen vill också lyfta att även om kommunen inte har identifierat sitt utsläppsutrymme i förhållande till den globala koldioxidbudgeten, kan kommunen ändå använda den regionala koldioxidbudget som beräknats för länet. Den regionala budgeten kan fungera som ett underlag för kommunen att formulera mål för utsläppsminskning i linje med FN:s klimatpanel IPCC:s beräkningar.

Avsnitt: Uppföljning

Länsstyrelsen anser att kommunen tydligt beskriver uppföljningsarbetet av planen. En årlig uppföljning av energi- och klimatplanen (från och med 2025) samt årlig uppföljning av åtgärdsplanen är positivt, samt även att kommunen kopplar uppföljningen till globala och nationella mål i förhållande till kommunens egna mål.

Avsnitt: Bilaga 1. Åtgärdsplan

Länsstyrelsen ser positivt på att kommunen tagit fram en palett av åtgärder inom de olika framtidsbilderna, däremot bör fler åtgärder tas fram för att uppnå framtidsbilderna Förnybar Energi och Hållbara transporter och samhällsplanering. Länsstyrelsen saknar inom framtidsbilden Förnybar energi en beskrivning av, samt åtgärder för, hur kommunen inom sin översiktsplanering arbetar för ökad andel förnybar energi inom kommunen. Särskilt viktigt är att kommunen arbetar med åtgärder för ökad andel vindkraft, till exempel inom översiktsplaneringsprocessen eller genom åtgärder i energi- och klimatplanen.

Länsstyrelsen saknar även åtgärder för hur kommunen arbetar med elförsörjning samt för att minska risker för eleffekt- och elkapacitetsbrist. Kommunen bör komplettera avsnittet med detta. Exempel på åtgärder som kan förebygga dessa risker är samverkan med nätägare samt näringslivet.

Gällande framtidsbild Hållbara transporter och samhällsplanering beskriver kommunen att antalet elfordon ökar i kommunen. Två åtgärder i planen syftar till att utöka antalet laddplatser för elbil i anslutning till kommunens verksamhetslokaler, respektive i anslutning till kommunala bostäder (s.10 respektive s.13). Länsstyrelsen saknar dock en beskrivning av, samt åtgärder för kommunens arbete med publika laddstationer. Under hösten 2023 slutförs en ny uppdaterad version av länets strategiska kunskapsunderlag gällande infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel. Underlaget kan vara en hjälp till kommunens fortsatta arbete inom detta område.

För att stärka kopplingen till den regionala klimat- och energistrategin föreslår länsstyrelsen att kommunen kompletterar avsnittet med åtgärder för att uppnå ett hållbart jord- och skogsbruk i kommunen. Syftet med åtgärderna bör vara ökad kolinlagring eller ökad produktion av förnybar energi. För fler exempel på åtgärder hänvisar länsstyrelsen till den regionala klimat- och energistrategin.

Avsnitt: Bilaga 2. Miljöbedömning av Trosa kommuns Energi- och klimatplan

Länsstyrelsen anser att den strategiska miljöbedömningen är bra, men vill lyfta att det skulle underlätta med en kort sammanfattning av slutsatserna av bedömningen.

Avsnitt: Bilaga 3. Nulägesanalys – Energisituationen i Trosa kommun

I avsnittet beskriver kommunen att transportsektorns energianvändning i kommunen mellan 2012–2014 ökade, samt att SCB:s data över sektorn från och med år 2014 är sekretessmarkerad (s.24). Länsstyrelsen vill uppmärksamma kommunen om att bearbetad energistatistik på regional och kommunal nivå, inklusive transportsektorns energianvändning finns tillgänglig via LEKS hemsida. Länsstyrelsen vill också tipsa kommunen om ett verktyg för uppföljning av konsumtion i kommunen, SEI:s Konsumtionskompassen.

Allmänna synpunkter

Miljöbalken fyller två viktiga funktioner för en kommuns energi- och klimatarbete. Frågan om energihushållning och användningen av förnybara energikällor regleras särskilt i miljöbalken (2 kap 5 §) vilket visar att frågan är av stor betydelse. Dels ska kommunen uppfylla lagkraven i den egna verksamheten, dels bedriver kommunen tillsyn av verksamheter enligt miljöbalken. Kommunens energi- och klimatplan belyser dock inte kommunens tillsynsroll inom det aktuella området och inte heller huruvida kommunen avser nyttja den som ett instrument för att nå målen i energi- och klimatplanen. Om det är en medveten avgränsning att utelämna kommunens tillsyn i energi- och klimatplanen kan den med fördel presenteras som avgränsning.

Bemötande

Tack för inkomna synpunkter och förslag på remisshandlingen av kommunens Energi- och klimatplan.

Avsnitt inledning

Skrivningen i inledningen under rubriken *Hur energi- och klimatplanen har tagits fram* förtydligas vad gäller koppling mellan nulägesanalys, framtidsbilder och åtgärder. Planens avgränsningar förtydligas.

Avsnitt Trosa 2030

Den regionala klimat- och energistrategin har varit ett viktigt underlag i framtagandet av planen. Hållbart jord- och skogsbruk är en viktig fråga ur flera hänseenden och kommunen arbetar med frågan bl.a. inom ordinarie tillsyn men också genom att tex upphandla ekologisk och närproducerad mat, bedriva slåtter och bete på värdefull naturmark och att använda hyggesfria metoder inom

kommunens egna skogar. Övriga exempel på åtgärder i den regionala klimat- och energistrategin är sådana där kommunen inte har rådighet att direkt påverka jord- och skogsföretag. Men ett hållbart jord- och skogsbruk ingår i framtidsbilden för Hållbart företagande, även om det i dagsläget inte finns med åtgärder där dessa företag särskilt pekats ut. I samband med uppföljning av planen kan dock nya åtgärder tillföras.

Trosa kommun arbetar aktivt med elberedskapsfrågor och dessa hanteras huvudsakligen inom beredskap. Inledningen under rubriken *Kommunens roll* kompletteras med en beskrivning av det arbetet.

Avsnitt: Energi- och klimatmål

I avsnittet förtydligas att planens huvudsakliga syfte är att uppfylla kommunfullmäktigemålet. Regionala mål och information om länets koldioxidbudget läggs till.

Avsnitt: Bilaga 1. Åtgärdsplan

Utöver de åtgärder som anges i planen så sker det ett kontinuerligt arbete för att uppnå framtidsbilderna. Det kan handla om allt från utbyggnad av GC-väg, kollektivtrafik och en aktiv energi- och klimatrådgivning till att ta vara på möjligheter som dyker upp längs vägen, tex i form av olika samverkansprojekt. Dessutom finns möjlighet att lägga till åtgärder i samband med uppföljning. Åtgärder som kommunen deltar i inom Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö läggs till i åtgärdslistan.

Trosa kommun är i grunden positivt inställd till förnybar energiproduktion i form av exempelvis vindkraft, vilket anges i Översiktsplanen, men menar att varje enskilt projekt måste prövas utifrån såväl lagstiftning som rådande riksintresseområden samt andra allmänna intressen. Vidare anges i Översiktsplanen att kommunen aktivt ska bidra till att finna lämpliga förutsättningar för att nyttja vindenergi i kommunen för energiproduktion. Det görs i de fall bland annat genom tidig dialog med företag som är intresserade av att anlägga vindkraft i kommunen.

Trosa kommun arbetar aktivt med elberedskapsfrågor och dessa hanteras huvudsakligen inom beredskap. Inledningen under rubriken *Kommunens roll* kompletteras med en beskrivning av det arbetet.

Trosa kommun har de senaste åren installerat publika laddplatser för laddning av el- och hybridbil på flera platser i kommunen. Under 2023 så tillkom ytterligare platser i Trosa och Vagnhärad vilket för totalen till 34 uttag. Fler platser undersöks och kan komma att ingå i framtida satsningar på utökade laddplatser. Länsstyrelsens strategiska kunskapsunderlag gällande infrastruktur för elfordon och förnybara drivmedel är ett bra underlag i det arbetet. Nulägesanalysen kompletteras med underlag om publika laddplatser.

Hållbart jord- och skogsbruk är en viktig fråga ur flera hänseenden och ingår i

framtidsbilden för Hållbart företagande. I befintlig åtgärdsplan ingår inte åtgärder där dessa företag särskilt pekas ut, men i samband med uppföljning av planen kan dock nya åtgärder tillföras. Se vidare förklaring ovan under Avsnitt Trosa 2030.

Avsnitt: Bilaga 2. Miljöbedömning av Trosa kommuns Energi- och klimatplan
Avsnittet kompletteras med en sammanfattning av slutsatserna i bedömningen.

Avsnitt: Bilaga 3. Nulägesanalys – Energisituationen i Trosa kommun
Nulägesanalysen kompletteras med statistik över transportsektorns energianvändning samt uppgifter från Konsumtionskompassen.

Allmänna synpunkter

Kommunens tillsynsroll är en viktig faktor för att nå målen, men dessa frågor hanteras inom ordinarie tillsynsplan. Inledningen kompletteras med den avgränsningen.

Privatperson*

**Yttrandet innehåller tabell och återfinns i sin helhet som bilaga till samrådsredogörelsen.*

Generellt

Målsättningen med Energi- och klimatplanen (Ek-planen) är att "kunskap, medvetenhet och samverkan ska leda till en säker, effektiv och långsiktigt hållbar energianvändning". Enligt min mening är ek-planen diffus och målsättningen är således inte lätt att uppnå. Konkreta exempel saknas. De nationella och globala hållbarhetsmålen får för liten betydelse och kommunfullmäktiges hållbarhetsmål får en oproportionerligt stor betydelse. Åtgärderna, som anges i bilaga 1 A1-A17, Kommunala organisationen som föregångare, är även svåra att begripa för vanliga kommuninvånare och därför kan de inte kommenteras. Jag begränsar mina synpunkter på det som är den största utmaningen för Trosa kommun idag nämligen att minska utsläppen av växthusgaser från bilåkandet. Jag vill också framföra min syn på samhällsplaneringen. Samtidigt som kommunen betonar att "bebyggelsestrukturen har stor betydelse för transportbehov och energianvändning och samhällsplanering är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser" så agerar kommunen tvärtemot genom att planera nya bostadsområden långt ifrån tätorterna. Det behövs en större kunskap och medvetenhet om hållbar konsumtion hos allmänheten. Några idéer om vad kommunen kan göra för att åstadkomma sådana förbättringar ges nedan.

Bilåkandet

Den största utmaningen som Trosa kommun har är att minska utsläppen av växthusgaser från bilåkandet. De åtgärder som Trosa kommuns energi- och klimatplan föreslår för att minska utsläppen av växthusgaser från transporterna är framförallt att försöka få invånarna till att gå eller cykla. När det gäller att öka GC-användningen (gång- och cykel) riktar sig åtgärderna framförallt till barns väg till skolan. Men även för vuxna kan GC uppmuntras genom t ex av kommunen

subventionerad långtidsuthyrning av elcyklar. En elcykel ger även möjlighet till att cykla längre sträckor. För att en sådan uthyrning ska bli framgångsrik bör det vara möjligt att hyra under längre tid (månader/år) och en cykel som man tar med hem till sin bostad.

Kollektivtrafik uppmuntras i ek-planen och då framförallt till pendlare och tågresenärer. Matarbussar till tågtrafik är bra men kan bli bättre.

Utöka antal turer per dag så att bussar går mellan Trosa och Vagnhärads station även på eftermiddag och kväll i anslutning till tågtiderna.

Det är inte bara arbetsresor som görs av kommuninvånarna. Vagnhäradsborna har behov att besöka vårdcentral i Trosa, inköp av olika slag, Systembolaget m m. En gratisbuss som går mellan orterna flera gånger per dag kunde vara ett sätt att minska bilresorna. Ett sätt att få pensionärer att minska bilresandet är att ge pensionärer gratis resor inom Trosa kommun.

Förläng cykelbanan längs Utterviksvägen till Käftudden för att göra det säkrare att färdas på denna väg. (Ändra även utfarten från cykelbanan högst upp nära avfarten mot Viksnäsvägen då sikten är skymd och bilar plötsligt dyker upp i hög fart.)

Daglig busstrafik från och till Trosa längs Utterviksvägen kan minska bilresandet.

Det saknas information om Resväg västra Trosa i ek-planen och de förbättringar som ska göras för att underlätta och förkorta resor med bil/buss och cykel.

Exploateringsavgifter uttas för att finansiera detta så det borde ingå i åtgärdsplanen.

Vaghinder i form av förträngningar orsakar inbromsningar och åtföljande acceleration som ökar utsläppen och energiförbrukningen. Kontrollera i stället hastigheten med kameror.

Det saknas konkreta förslag i ek-planen.

En cykelväg mellan Västerljung och Vagnhärad har diskuterats i åratal. Varför finns inte den i åtgärdsplanen?

Nedanstående tabell från ek-planen visar vilka åtgärder kommunen föreslår för att uppnå hållbart resande (bifogat tabell).

Inget konkret förslag finns, med undantag av anpassningen av busstrafiken till och från Vagnhärads station till Nyköpings tiderna. Detta ska vara klart 2025!

I övrigt ska kommunen göra resvaneundersökningar och analysera resultatet, klart först under 2025. Efter det ska åtgärder vidtas.

Vad menas med "tydliggöra befintliga GC-vägar med enhetliga skyltar"? Anses denna åtgärd så viktig att den kan platsa i listan på åtgärder för att öka användningen av GC-vägarna?

Effekten av den årliga insatsen för att främja hållbart resande ifrågasätts även.

Samhällsplaneringen

Samhällsplaneringen är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser, skriver kommunen i ek-planen. Trots detta planeras sedan flera år tillbaka en massiv exploatering med 100-tals permanentthus och en marina för 100-tals båtar på Tureholmshalvön (Gillbergsvik), som ligger ca 10 km från Trosa tätort. Ekebonäs, där mer än 300 hus planeras, är ett annat exempel på nybyggnation långt från tätortens service. Stoppas inte dessa

exploateringar kommer de att väsentligt öka utsläppen av växthusgaser då de boende och besökare till marinan blir helt bilberoende. Punkt B.6 i listan ovan bör kompletteras med krav på att större exploateringar inte bör förläggas långt ifrån tätortens service.

Hållbar konsumtion och beteende

De flesta av kommuninvånarna har säkert kunskap om vad som är en hållbar konsumtion men handlar inte därefter. Vad beror det på?

En orsak kan vara att lokalproducerade och ekologiska livsmedel för många kommuninvånare är för dyra. För att lösa detta har kommunala initiativ tagits bl a gällande odling för eget bruk och åtgärderna i bilaga 1, E1-E9, är bra men kan inte utnyttjas av alla.

Det finns förslag i översiktsplanen om att bördig jordbruksmark ska bebyggas. Sådana planer ska stoppas, vi behöver all jordbruksmark som finns i kommunen. Ett stopp för byggande på jordbruksmark gynnar utbudet av lokalt producerade livsmedel och minskar transporter. Större samverkan mellan förvaltningarna inom kommunen behövs så att alla arbetar mot samma mål.

En satsning på information till skolelever kan behövas för att visa på sambandet mellan konsumtion och energiförbrukning samt klimatförändringar. Vikten av att inte köpa onödiga saker och att laga och reparera saker som gått sönder. Ge exempel i vardagen, tal om att planetens resurser håller på att ta slut ger ingen effekt. Sådant information behövs även till vuxna men här finns ingen naturlig informationskanal.

Matsvinn är en fråga där det är lättare att agera. De stora livsmedelsförpackningarna (framförallt kött) och mängdrabatter gör att mat blir dålig och måste kastas. En fråga som enkelt skulle kunna lösas. Kommunen söker okonventionella lösningar, så varför kan inte kommunen initiera en dialog med livsmedelshandlare inom kommunen?

Bemötande

Tack för ditt engagemang och dina frågor och förslag angående remisshandlingen av Energi- och klimatplan för Trosa kommun. Det huvudsakliga syftet med planen är att uppfylla kommunfullmäktiges hållbarhetsmål och genom det bidrar kommunen även till att uppfylla de nationella målen. Åtgärderna i planen är kortfattat beskrivna vilket gör att de kan vara svåra att sätta sig in i. Som kommuninvånare är man alltid välkommen att kontakta respektive ansvarig verksamhet för att ta del av mer information kring en åtgärd.

Den åtgärdslista som presenteras i bilaga 1 är de åtgärder som har prioriterats fram under processen med energi- och klimatplanen. Inkomna förslag till kompletterande åtgärder sparas och vid årlig uppföljning kan åtgärdslistan komma att kompletteras med nya åtgärder. Utöver åtgärderna som presenteras i planen så arbetar kommunen kontinuerligt med att bygga ut gång- och cykelvägar och att utveckla kollektivtrafiken i prioriterade stråk.

Projektet Resväg västra Trosa pågår och handlar om att Trosa kommun,

Trafikverket och Region Sörmland arbetar tillsammans för att hitta en hållbar trafiklösning för centrala och västra Trosa.

Kommunen har sedan flera år tillbaka arbetat för att få till en cykelväg mellan Vagnhärad och Västerljung. Men pga. att markägare inte gett tillträde för cykelvägen har det inte varit möjligt att lösa, vilket har gjort att planerna lagts åt sidan tills vidare.

Syftet med en resvaneundersökning är dels att kunna se utvecklingen men framförallt att kunna identifiera prioriterade åtgärder för att kunna utnyttja kommunens resurser på bästa sätt.

Åtgärden att tydliggöra befintliga GC-vägar (gång- och cykelvägar) med enhetliga skyltar syftar till att underlätta för cyklister att hitta rätt, öka tryggheten i trafiken och uppmuntra fler till att välja cykeln genom att sänka tröskeln till att använda cykel som färdmedel i stället för bil. Det är också en viktig del i att marknadsföra cykeln som transportmedel och höja dess konkurrenskraft samt visa att cyklister är en prioriterad målgrupp för kommunen.

Det ingår i kommunens Översiktsplan att skapa förutsättningar för en bebyggelsestruktur som bygger vidare på befintliga orter eller i stråk där man på sikt kan skapa förutsättningar för exempelvis kollektivtrafik och hållbara tekniska försörjningssystem. Det innebär dock inte att viss nybyggnation på landsbygden i anslutning till befintlig bebyggelse inte kan tillåtas.

Att långsiktigt säkra jordbruket inom kommunen har strategiskt betydelse inför framtiden och Trosa kommun har sedan lång tid tillbaka varit tydlig med att produktiv jordbruksmark inte ska omvandlas till bostadsområden. I de fall jordbruksmark påverkas av exploatering handlar det om mindre ytor med lågt brukningsvärde. För kommunens tätorter är en kombination av förtätning, återanvändning av mark och byggande på naturmark nödvändig. På vissa platser kan förtätningar och återanvändning av mark ske, men en del av tätortsutbyggnaden måste ske på naturmark eller icke produktiv jordbruksmark i tätorternas randzoner.

Miljöundervisning och lärande för hållbar utveckling finns inskrivna i svenska läroplanen. Det är inte ett eget ämne i grundskole- och gymnasieutbildningen utan tanken är att miljö- och hållbarhetsperspektiven ska genomsyra all undervisning oberoende av kurs eller ämne. Som ett extra komplement så får skolbarnen i årskurs 4, 5 och 6 i Trosa kommun Natur & Miljöboken, ett lärande material om klimat och hållbar livsstil.

Kommunen har i olika frågor kontinuerlig kontakt med företagare och däribland livsmedelshandlare. Åtgärd D.2 handlar exempelvis om att undersöka möjligheten till ett okonventionellt samarbete mellan livsmedelshandeln och kommunen.

Privatperson*

**Yttrandet innehåller förslag till alternativ plan som bifogas samrådsredogörelsen.*

Jag ingick i en informell arbetsgrupp med representanter för socialdemokraterna, vänsterpartiet och miljöpartiet, representanter för Naturskyddsföreningen och ett antal engagerade medborgare, för diskussion av remissutgåvan av energi och klimatplan för Trosa kommun. Arbetsgruppens samfälliga uppfattning är att det föreliggande förslaget inte fyller rimliga krav på en energi- och klimatplan som på ett effektivt sätt kan bidra till att Parisavtalets klimatmål uppnås eller att en stabil energiförsörjning till kommunen säkerställs långsiktigt.

Baserat på diskussionerna inom arbetsgruppen har jag tagit fram en uppgraderad version, delvis baserad på gällande plan för Strängnäs kommun, som jag menar bör ligga till grund för det fortsatta arbetet med planen. Uppgraderingen innebär ett mer långsiktigt perspektiv, en anpassning av utsläppsmålen till aktuell forskning och mer ambitiösa åtgärder för minskning av de utsläpp kommunens invånare och verksamhetsutövare orsakar. Inte minst viktigt är att arbete med en långsiktig plan för att säkerställa elförsörjningen till kommunen initieras.

Den uppgraderade planen bifogas.

Bemötande

Tack för ditt yttrande. Energi- och klimatplaner kan se ut på många olika sätt. Enligt Länsstyrelsen är förslaget till Energi- och klimatplan för Trosa kommun välarbetat och uppfyller de delar en energi- och klimatplan ska. Men att ta fram ett eget förslag till energi- och klimatplan visar på stort engagemang och kommunen ser positivt på att fler invånare engagerar sig i frågan.

Miljöpartiet de Gröna Trosa Kommun*

**Yttrandet innehåller förslag till alternativ plan som bifogas samrådsredogörelsen.*

Representanter för Socialdemokraterna, Vänsterpartiet och Miljöpartiet har ingått i en informell arbetsgrupp tillsammans med representanter för Naturskyddsföreningen och ett antal engagerade medborgare för diskussion av remissutgåvan av energi- och klimatplan för Trosa kommun. Arbetsgruppens samfälliga uppfattning är att det föreliggande förslaget inte fyller rimliga krav på en energi- och klimatplan som på ett effektivt sätt kan bidra till att Parisavtalets klimatmål uppnås eller att en stabil energiförsörjning till kommunen säkerställs långsiktigt. Baserat på diskussionerna inom arbetsgruppen har professor em. Björn Kjellström tagit fram en uppgraderad version, delvis baserad på gällande plan för Strängnäs kommun, som vi menar bör ligga till grund för det fortsatta arbetet med planen. Uppgraderingen innebär ett mer långsiktigt perspektiv, en anpassning av utsläppsmålen till aktuell forskning och mer ambitiösa åtgärder för minskning av de utsläpp kommunens invånare och verksamhetsutövare orsakar. Inte minst viktigt är att arbete med en långsiktig plan för att säkerställa elförsörjningen till kommunen initieras. Den uppgraderade planen bifogas.

Bemötande

Tack för ert yttrande. Energi- och klimatplaner kan se ut på många olika sätt. Enligt Länsstyrelsen är förslaget till Energi- och klimatplan för Trosa kommun välarbetat och uppfyller de delar en energi- och klimatplan ska. Men att ta fram ett eget förslag till energi- och klimatplan visar på stort engagemang och kommunen ser positivt på initiativet att engagera fler kommuninvånare i frågan.

Socialdemokraterna i Trosa*

**Yttrandet innehåller förslag till alternativ plan som bifogas samrådsredogörelsen.*

Representanter för Socialdemokraterna, Vänsterpartiet och Miljöpartiet har ingått i en informell arbetsgrupp tillsammans med representanter för Naturskyddsföreningen och ett antal engagerade medborgare för diskussion av remissutgåvan av energi- och klimatplan för Trosa kommun. Arbetsgruppens samfälliga uppfattning är att det föreliggande förslaget inte fyller rimliga krav på en energi- och klimatplan som på ett effektivt sätt kan bidra till att Parisavtalets klimatmål uppnås eller att en stabil energiförsörjning till kommunen säkerställs långsiktigt. Baserat på diskussionerna inom arbetsgruppen har professor em. Björn Kjellström tagit fram en uppgraderad version, delvis baserad på gällande plan för Strängnäs kommun, som vi menar bör ligga till grund för det fortsatta arbetet med planen. Uppgraderingen innebär ett mer långsiktigt perspektiv, en anpassning av utsläppsmålen till aktuell forskning och mer ambitiösa åtgärder för minskning av de utsläpp kommunens invånare och verksamhetsutövare orsakar. Inte minst viktigt är att arbete med en långsiktig plan för att säkerställa elförsörjningen till kommunen initieras. Den uppgraderade planen bifogas.

Bemötande

Tack för ert yttrande. Energi- och klimatplaner kan se ut på många olika sätt. Enligt Länsstyrelsen är förslaget till Energi- och klimatplan för Trosa kommun välarbetat och uppfyller de delar en energi- och klimatplan ska. Men att ta fram ett eget förslag till energi- och klimatplan visar på stort engagemang och kommunen ser positivt på initiativet att engagera fler kommuninvånare i frågan.

Naturskyddsföreningen Trosabygden

Klimatfrågan är en av vår tids största utmaningar, som tillsammans med frågan om minskad biologisk mångfald och en eskalerande spridning av mikroplaster och andra naturfrämmande ämnen riskerar att leda till att flera av de "planetära gränserna" överskrids.

I inledningen av förslaget till Energi- och klimatplan står:

- "Miljöhänsyn skall genomsyra den kommunala verksamheten vid planering och beslutsfattande"
- "Kommunens verksamhet skall präglas av ett helhetsperspektiv och bygga på

samordning/samverkan mellan resurser inom och utom kommunen".

Det övergripande styrdokumentet, Trosa kommuns Översiktsplan (ÖP), ska omarbetas utifrån detta helhetsperspektiv, och peka mot en riktning som leder till minskad energianvändning, minskade transporter och upphörd exploatering av odlingsbar mark.

Trosa kommuns övriga styrdokument gällande miljöfrågor, miljöledningssystem, policys, etc., ska utgå från, och samordnas med, den uppgraderade ÖP, och inkludera vattenfrågorna.

Områden som bör ingå är:

- Strategi för att hantera havsnivåhöjningen
- Vård av kommunens vattentäkter
- Våtmarks-/dagvattenstrategi
- VA-planen (inkl. Vattentjänstplanen)

Trosa stad påverkas redan idag av höga vattennivåer från såväl Trosaån som Östersjön, en problematik som kommer att öka, beroende på hastigheten i verkningarna av klimatförändringarna. Ett samlat grepp i kommunen om åtgärder för att minska/lindra/bemöta verkningarna av klimatförändringarna, som plötsliga skyfall, långvariga perioder av torra, extrem hetta och översvämning behöver upprättas.

Förslaget gör kopplingar till de nationella och globala målen, vilket är både bra och nödvändigt.

Ett helhetsperspektiv ska inkludera det regionala perspektivet och Trosa kommuns Energi- och klimatplan ska utgå från länsstyrelsens "Regional klimat- och energistrategi för Södermanlands län", samt "Regional handlingsplan för klimat och miljö i det sörmländska tillväxtarbetet", så att de åtgärder som föreslås kopplas till de omgivande kommunerna och regionen.

Minskade utsläpp från transporter identifieras i förslaget, helt riktigt, som centralt för att lyckas nå klimatmålen. Här inskränker sig förslagen i planen till det intet förpliktiggande "Kommunen skall verka för utökad kollektivtrafik såväl lokalt som regionalt", vilket Naturskyddsföreningen anser vara helt otillräckligt.

Energi- och klimatplanen ska inkludera planen för hur kollektivtrafikens andel av transportarbetet ska öka, särskilt i beaktande av förändringar som kommer att vara en följd av tillkomsten av Ostlänken/Resecentrum, vilket innebär nya resmönster. Planeringen för detta ska inledas så snart som möjligt och ske i samverkan med regionen.

Naturskyddsföreningen ger också i sitt remissvar förslag som, om de genomförs, ökar takten i omställningen till förnybara drivmedel på kommunal (privat) nivå. Om dessa förslag är tillräckliga, särskilt då i beaktande att regeringen varslat om sänkt reduktionsplikt, vilket kommer öka koldioxidutsläppen, ligger utanför vår

kompetens. Troligen kommer ytterligare åtgärder att krävas. Föreningen vill dock återigen peka på vikten av ett samlat bostadsbyggande, där tätorterna får växa inifrån och ut, i stället för den trend som idag råder med utspridd bebyggelse, som genererar ökad privatbilism.

Specifika synpunkter på förslaget:

Sidan 9

A.5 Oklart preciserat mål om solet. Förslag: Kommunen ökar sin egenproducerade solet från dagens nivå (ett basvärde där dagens produktionsvärde anges) med 10 % årligen, till dess att kommunen uppnår en självförsörjningsgrad på 50 % av sitt elbehov. Målet följs upp årligen.

Sidan 10

A.8 och A.9 Flytta in definitionen enligt A.8 in i A.9 och ta bort A.8

A.11 Luddigt mål. Förslag: Laddplatser för anställda/besökare ska finnas i anslutning till 50% av kommunens verksamhetslokaler, och besöksparkeringar som kommunen äger/råder över. Exempelvis centumparkeringar, infartsparkeringar, campingarna och den stora parkeringen nere vid hamnen. 2024-26

Sidan 11

A.12 Genomförd när fordonsplan klar 2024

A.16 Informationsinsats genomförd 2024

Sidan 12

B.1 Nyexploatering genom förtätning. Exploatering inifrån och ut ska vara rådande i planeringen. SBK 2018. Resvaneundersökning genomförd 2024

B.2 Verka för ett "Ekostopp" i anslutning till E4:an och det planerade Resecentrumet, med bl.a. biogas och andra förnybara drivmedel, snabbbladdning, ekologisk mat och samåkningscentral.

B.3 En GC-analys som omfattar hela kommunen genomförs. Enhetlig skyltning ska genomföras och "felande länkar", sträckor där GC-väg upphör och sedan återuppstår, åtgärdas. Passager där cyklister måste korsa trafikerad väg därför att GC-vägen byter sida ska undvikas/byggas om. En GC-väg behöver inte heller alltid följa bilvägar utan kan med fördel dras genom natur/parkområden. Forskning av Peter Schantz på GIH visar på många hälsomässiga fördelar när cyklister har tillgång till sådana GC-sträckor, som dessutom ofta blir geografiskt kortare.

B.6 Markanvisningskrav på solceller och laddstolpar ska finnas med.

Värmepumpar/bergvärme ska vara styrande istället för direktel vid nybyggnation. Fjärrvärmens negativa klimatpåverkan minskas genom byte av pannor till pyrolysteknik, vilket ytterligare ökar verkningsgraden. Pyrolysteknik gör det också möjligt att återvinna rötslam och skapa biokol, där viktiga näringsämnen, som idag är ett avfallsproblem, återförs till jordbruks-kretsloppet.

B.7 Samtliga kommunala bostadsområden ska påbörja en utbyggnad av elbilsladdning. Utbyggnaden ska ske i en sådan takt att den underlättar en snabb omställning till elektrifierad trafik. Åtgärden ska vara påbörjad vid 50 % av beståndet 2025, och 100 % 2026.

Ytterligare synpunkter;

Som nämns i förslaget ökar energiproduktionen, bland många privata fastighetsägare. "Kommunen ska uppmuntra samarbete, okonventionella och alternativa lösningar." För att uppnå bättre förutsättningar för stabilitet/driftssäkerhet, men också ekonomisk dito, kan en modell för energilagring utvecklas, både i tätorterna, och i de s.k. "omvandlingsområdena", för lokala modeller (batterier/vätgas?) där den producerade energin kan lagras. Sådan lagring minskar behovet av ledningsutbyggnader, ger ekonomiska fördelar då prisfluktuationerna kan utnyttjas för lagring, och öka trygghet/drift vid avbrott/störningar i stomnätet.

En viktig faktor för att uppnå framgång i förändringsarbetet mot ett klimatneutralt Trosa är ekonomisk hållbarhet. Naturskyddsföreningen anser att det är av betydelse för den fortsatta takten i omställningen, att förslagen ställs i ett ekonomiskt perspektiv, då kommunen och dess invånare, även i detta perspektiv tjänar på att de föreslagna åtgärderna genomförs.

Bemötande

Tack för ert yttrande på remisshandlingen av Energi- och klimatplan och förslag till översyn av övriga styrdokument. I samrådsredogörelsen tas de frågor som berör Energi- och klimatplanens utformning upp.

Klimatanpassning är en viktig fråga som kommunen arbetar löpande med och som spänner över flera olika förvaltningar. I den senaste jämförelsen från IVL Svenska Miljöinstitutet som genomfördes 2023 så låg Trosa på plats 34 i landet. I det länsövergripande åtgärdsprogrammet för Södermanlands miljö som pågår 2022–2026 så handlar en av de åtgärder som Trosa kommun har prioriterat och åtagit sig att arbeta med just om klimatanpassning av städer, med fokus på vatten.

Den regionala Klimat- och energistrategin för Södermanlands län har varit ett av många viktiga underlag för framtagandet av energi- och klimatplanen. Den kommunala energi- och klimatplanen utgår sedan vidare från lokala förutsättningar och prioriteringar.

Utöver åtgärderna som presenteras i planen så arbetar kommunen kontinuerligt med att minska utsläpp från transporter genom exempelvis mobility management, energi- och klimatrådgivning, upphandling, utbyggnad av gång- och cykelvägar och att utveckla kollektivtrafiken i prioriterade stråk mm. Den åtgärdslista som presenteras i bilaga 1 är de åtgärder som har prioriterats fram under processen med energi- och klimatplanen. Inkomna förslag till kompletterande åtgärder sparas och vid årlig uppföljning kan åtgärdslistan komma att kompletteras med nya åtgärder. Konsekvenser och förändrade resmjligheter och resvanor ingår i planeringen för Ostlänken.

Kommunen har en strategi i enlighet med översiktsplanen att skapa förutsättningar för en bebyggelsestruktur som bygger vidare på befintliga orter eller i stråk där

man på sikt kan skapa förutsättningar för exempelvis kollektivtrafik och hållbara tekniska försörjningssystem. Det innebär dock inte att viss nybyggnation på landsbygden i anslutning till befintlig bebyggelse inte kan tillåtas.

Specifika synpunkter på förslaget

A.3. Förutsätter att synpunkten om solceller avser åtgärd A.3. Skrivningen kvarstår. Det är inte säkert att fler solceller tillkommer varje år för att den totala mängden ändå ska öka till 2026. Potentialen för solenergi på kommunens fastigheter behöver klargöras innan ett mål för totalproduktionen sätts.

A.8-A.9. Åtgärd A.9 bygger på A.8 men åtgärderna skiljer sig åt i genomförandet. Skrivningarna kvarstår därför.

A.11. Åtgärden syftar till att underlätta för anställda samt besökare till kommunens lokaler att resa med elbil. Här behöver behovet först utredas och sen behöver antalet laddplatser kontinuerligt ses över i förhållande till att behovet förändras. Det handlar både om hur många elbilar respektive verksamhet har och hur man planerar för en förändrad bilflotta framöver som att se på efterfrågan hos anställda och besökare. Vad gäller publika laddplatser så har kommunen de senaste åren utökat antalet laddplatser för laddning av el- och hybridbil på flera platser i kommunen. Fler platser undersöks och kan komma att ingå i framtida satsningar på utökade laddplatser.

A.12. Åtgärden handlar i första hand om att skapa ett forum för ett strukturerat arbetssätt kring dessa frågor. Det kan dock i förlängningen resultera i en uppdaterad fordonsplan.

A.16. Tidsplanen för respektive åtgärd är satt tillsammans med ansvarig verksamhet och utgår från de resurser man har, inte minst de personella. Flera verksamheter har flera åtgärder att arbeta med under kommande år och samtidigt så ska det ordinarie arbetet genomföras såväl som andra prioriterade projekt. Det är dock inte uteslutet att en åtgärd kan komma att genomföras tidigare än beräknat.

B.1-B.2. Avser åtgärder från den tidigare planen som fortfarande är aktuella men som inte har fått lika hög prioritet i den här omgången av åtgärdsurval. Kommunen har dock en aktiv roll i planeringen av det nya verksamhetsområdet och det finns ett utpekad område i detaljplanen som har detta som ett av flera möjliga användningsområden. Se ovan för kommentar kring exploatering genom förtätning.

B.3. Kommunen har en aktuell GC-analys som uppdateras kontinuerligt och som används i planeringen för utbyggnad av gång- och cykelvägar. Förslaget kopplar an till åtgärderna B.2 och B.3.

B.6. Krav på solceller och laddstolpar kan läggas till i katalogen med lämpliga krav att utgå från vid markanvisning jämte krav på energilösning. Vilka krav som sedan ställs utgår från områdets förutsättningar, inte minst de geografiska med närhet till fjärrvärmenät, möjlighet till bergvärme etc. I Plan- och byggförordning ställs krav på laddinfrastruktur vid ny- eller ombyggnation av bostadshus och övriga byggnader med fler än 10 parkeringsplatser.

Fjärrvärmebolaget i Trosa är inte kommunalt, men det går att kontakta Statkraft direkt med utvecklingsförslag.

B.7. Trobo behöver se över vilket behov som finns hos hyresgäster idag samt

analysera hur utvecklingen framåt förväntas se ut. Idag finns flera lediga laddplatser som inte utnyttjas av boende.

Ytterligare synpunkter

Energilagring är ett intressant område där utvecklingen går fort framåt. Förutsättningarna undersöks lokalt i samband med exempelvis installation av solceller på kommunala byggnader och ingår även i energi- och klimatrådgivningen. Hur energi ska kunna lagras är också en viktig komponent i konceptet för energigemenskaper (åtgärd D.4) som är under utveckling.

Att ha en god ekonomisk hushållning så satt skattemedel används på rätt sätt utifrån lagkrav och politiska prioriteringar är en av kommunens viktigaste uppgifter. Ekonomiska förutsättningar och förväntad effekt har varit del av prioriteringen för åtgärdslistan. Berörda nämnder ansvarar för att åtgärderna genomförs och lyfts in i mål, budget och verksamhetsplan.

Region Sörmland

Region Sörmland har mottagit underlag för rubricerat samråd och beretts möjlighet att lämna synpunkter. Region Sörmland ser positivt på en uppdaterad energi- och klimatplan för Trosa kommun och en fortsatt samverkan inom våra ansvarsområden.

Övergripande inspel

Generellt är det ibland svårt att avgöra vad urvalet av åtgärder baseras på och även att uppfatta den röda tråden utifrån nulägesanalysen eller framtidsbilderna inom varje temaområden. Det vore därför bra med en något mer ingående motivering av valda åtgärder utifrån nulägesbilden och utmaningar som finns i kommunen alternativt att vissa åtgärder breddas samt att fler åtgärder läggs till.

Kedjan mellan temaområden, framtidsbilder och åtgärderna kan förtydligas genom formulering av specifika mål för varje temaområde/framtidsbild.

Trosa 2030...

Vissa framtidsbilder skulle kunna vidgas något för att möjliggöra fler åtgärder. Till exempel framtidsbilderna: "Täta tågavgångar med matartrafik anpassad efter tågtiderna samt flera direktbussar till strategiska platser gör att en majoritet av arbetspendlarna väljer att åka kollektivt.

Gång- och cykelstråken inom och mellan tätorterna är väl utbyggda och det finns flera centralt placerade cykelparkeringar."

Dessa kan breddas via följande alternativa formulering "Stad och landsbygd är väl anknutna och anpassade utifrån ett transporteffektivt samhälle och hållbara färdssätt är normen för både arbetspendling, inköp- och fritidsresor."

Planen omfattar bra och viktiga temaområden, där exempelvis den kommunala organisationen, hållbart företagande, hållbar konsumtion och beteende lyfts som

separata temaområden.

Även om åren för målen är olika, så hade det varit fördelaktigt om visionen för Trosa 2030 kopplar närmare visionen för Sörmland 2045 som togs fram 2021 och finns i Regional klimat- och energistrategi för Södermanlands län: "År 2045 är Södermanlands län klimatneutralt och vårt samhälle präglas av en cirkulär ekonomi. Vi är oberoende av fossila bränslen och energianvändningen är effektiv samt baserad på förnybara energikällor."

Sörmlands klimat- och energistrategi består av fem fokusområden: Hållbara resor och transporter, Hållbart energisystem, Hållbar användning av energi, Cirkulär ekonomi och hållbar konsumtion, Hållbart jord- och skogsbruk. Trosas vision belyser de flesta av dessa områden, men området kring hållbart jord- och skogsbruk bör också inkluderas.

De framtidsbilder som finns under varje temaområde i Trosas vision skulle kunna utvecklas något för att kopplas närmare visionen för fokusområden i Sörmlands klimat- och energistrategi. Det är viktigt att alla aktörer i länet arbetar mot gemensamma mål och visioner.

Energi- och klimatmål

Kommunfullmäktiges mål

Region Sörmland ser positivt på kommunens ambition att vara föregångare i Sverige vad gäller hållbar omställning, inklusive tydlighet kring hur detta ska mätas. Samtidigt finns det begränsningar i att målet baseras på enbart fyra indikatorer för hela energi- och klimatarbetet. Dessutom mäts målet utifrån relation till andra kommuner i stället för relationen till hur nära Trosa är att uppfylla energi- och klimatmålen.

Det hade varit instruktivt med förklaringar till varför just de nämnda fyra indikatorerna valdes, hur de förhåller sig till avsnittet "Nyckeltal", samt en förklaring till varför det saknas indikatorer som relaterar till mål 9 och mål 11 som också berör energi- och klimatområdet.

Nationella mål

Den 20 juni 2023 har det nationella målet om 100 procent förnybar elproduktion 2040 ändrats till 100 procent fossilfri elproduktion år 2040. Detta bör ändras i avsnittet om Nationella mål.

Miljökvalitetsmålen nämns i Miljöbedömningen (bilaga 2) men även här, bland nationella mål, kan miljökvalitetsmålet "Begränsad klimatpåverkan" nämnas.

Regionala mål saknas i energi- och klimatplanen. Det är viktigt att synliggöra den regionala klimat- och energistrategin för Sörmland, Ett klimatneutralt Södermanland 2045, och visa hur Trosas energi- och klimatplan kopplar till den.

I den regionala klimat- och energistrategin för Sörmland beskrivs koldioxidbudgeten för länet, det vill säga utsläppsutrymme i förhållande till den globala koldioxidbudgeten. Den visar att länet, för att leva upp till Parisavtalet, måste årligen under 2020–2040 minska sina utsläpp av koldioxid med 16 procent. Det vore bra om detta nämndes i Trosas energi- och klimatplan och om det fördes resonemang kring vilken utsläppsminskningstakt som behövs i Trosas kommun för att bidra till uppfyllelsen av Parisavtalet.

EU-mål bör också nämnas i avsnittet då dessa har en stor påverkan på Sveriges energi- och klimatarbete.

Nyckeltal

Urvalet av nyckeltal är tämligen begränsat i förhållande till bredden av frågor som energi- och klimatplanen berör. Det vore informativt med resonemang kring varför just dessa indikatorer valts för årliga uppföljningar av planen.

Bilaga 1. Åtgärdsplan

Relevanta ställningstaganden i Trosa kommuns översiktsplan bör beskrivas samt kopplas till mål och åtgärder i energi- och klimatplanen; exempelvis kring vindkraft, förtätning och funktionsblandad bebyggelse, grön infrastruktur och transporteffektiv samhällsplanering.

Man kan med fördel hänvisa till de åtgärder som har kopplingar till energi- och klimatområdet i Åtgärdsprogrammet för Sörmlands miljö, där Trosa kommun medverkar.

A. Kommunala organisationen som föregångare

Region Sörmland ser det positivt med flera tydliga åtgärder för hur kommunen kan agera föregångare.

Etablerande av miljöspendanalys eller liknande för att mäta inköpens klimatpåverkan samt öka andelen inköpta lokalproducerade varor och tjänster kan vara ett ytterligare åtgärdsförslag inom detta temaområde.

Det är synnerligen positivt att planen inkluderar åtgärd A.16 som är en angelägen insats. Genom det nätverk för kostansvariga som finns i Sörmland (Stråkmöte Offentlig måltid) har Region Sörmland kännedom om att denna form av insatser är efterlängtd runt om i de offentliga köken i länet.

B. Hållbara transporter och samhällsplanering

Det är värdefullt med årliga riktade insatser för att främja hållbart resande, samt att skolorna belyses som en målgrupp. Arbetsplatser inklusive kommunens egna skulle också kunna inkluderas som målgrupper för denna typ av åtgärd.

Region Sörmland uppmärksammar i remissen flera åtgärder som främjar gång och cykel. Dessa skulle dock kunna knytas ännu tydligare till Regional cykelstrategi för

Sörmland där ytterligare åtgärder förekommer såsom att skapa effektiv drift och underhåll av gång- och cykelvägar, kombinera nyutbyggnad av cykelinfrastruktur med Mobility Management-åtgärder m.m.

Förslag för ytterligare bredd av cykelåtgärder:

- Arbeta för genomförandet av relevanta åtgärder i Sörmlands cykelstrategi
- Ta fram en mobilitetsplan som ska öka andelen hållbara resor inom samt till och från kommunen

Åtgärden B.6 skulle också kunna kompletteras med krav på laddningsinfrastruktur.

C. Förnybar energi

I framtidsbilden anges målsättning om att "Matavfall från kommunen rötas till biogas." Det är värt att formulera målsättningen bredare då även annan typ av substrat kan vara aktuellt att använda för att bidra till produktionen av biogas, exempelvis gödsel, skörderester från lantbrukare i kommunen med mera.

Det formuleras få åtgärder i relation till framtidsbilderna inom temaområdet C. Förnybar energi. Till exempel saknas åtgärder kring vindkraft. I kommunens ÖP anges att "Kommunen ska aktivt bidra till att finna lämpliga förutsättningar för att nyttja vindenergi i kommunen för energiproduktion men det är inte aktuellt med några särskilda fördjupningar eller tillägg i ämnet." Utan konkreta åtgärder blir det svårt att bedöma huruvida kommunen kan lyckas åstadkomma framtidsvisionen "Vindkraft är ett väl etablerat energislag i kommunen."

Det vore bra att lägga till en ambition om åtminstone bevakning av utvecklingen av fossilfri vätgas och hur detta berör kommunen.

D. Hållbart företagande

Region Sörmland ser det positivt att det föreslås en åtgärd som främjar energigemenskaper i kommunen (D.4). Det är troligen värdefullt för Trosa kommun att känna till att i oktober 2023 startar ett ERUF-projekt "Elsmarta Östra Mellansverige", som medfinansieras av bland annat Region Sörmland, där en av aktiviteterna syftar till att genom Energikontoren stötta kommunala aktörer i ÖMS kring energidelning och energigemenskaper.

Åtgärder riktade mot jordbrukssektorn bör övervägas att läggas till då denna sektor utgör en betydande del av Trosa kommuns växthusgasutsläpp.

Region Sörmland välkomnar att åtgärdsplanen tar upp möjligheterna att minska matsvinn genom att ta utsorterad frukt och grönt och ser i grunden positivt på det nytänkande som åtgärd D.2 är ett gott exempel på. Ur ett näringslivsperspektiv är det angeläget att insatser av det här slaget görs utifrån en hög medvetenhet kring de producenter vars verksamheter vilar på försäljning av dessa livsmedel. Skulle offentliga beställare minska sina ordinarie inköp av i en för producenterna kännbar omfattning, inte minst genom frukt och grönt från privatpersoner, så kan detta

upplevas problematiskt.

E. Hållbar konsumtion och beteende

De insatser som tas upp visar på att kommunen tar ett helhetsgrepp där åtgärder enskilt såväl som sammantagna ger invånare ett bra stöd kring konsumtion och beteende.

Övrigt

Det formuleras enbart en åtgärd kopplad till eldistribution (C.3). En del av den information och ställningstaganden kring eldistribution som finns i översiktsplanen kan med fördel återspeglas i energiplanen.

Det är viktigt att ha en dialog med ägarna av det lokala och regionala nätet (i Trosas fall Vattenfall AB), för att kontinuerligt stämma av läget vad gäller kapaciteten i elnätet i kommunen, hur denna kan påverkas i framtiden samt hur elnätsägarens planer för framtida elnätsförstärkning ser ut. Framöver blir det viktigt för kommuner att ha en dialog med nätägaren om nätutvecklingsplaner och att lämna underlag till dessa. Dialog kring elkapacitets- och effektläge med aktörer utanför kommunen är också viktig då effektsituationen i kommunen kan påverkas av exempelvis elkrävande nyetableringar utanför kommunen. Regionen har under 2023 etablerat ett regionalt forum för elkapacitets- och effektfrågor där alla elnätsägare i länet samt några kommuner i Sörmland ingår. Trosa kommun kan med fördel ansluta sig till detta forum.

Eldistributions-, elkapacitets- och effektfrågor är angelägna för kommunen att övervaka och synliggöra i energiplanen. Kommunen bör även undersöka möjligheter till att avhjälpa eventuell effekt- och kapacitetsbrist genom att främja användarflexibilitet, effektstyrning och effekthushållning. ERUF-projektet "Elsmarta Östra Mellansverige" kommer att omfatta kunskapshöjande åtgärder för att klargöra vad som kan vara en flexibilitetsresurs och hur detta kan användas för att avlasta nätet samt utgöra ett underlag för nätutvecklingsplaner och kommunala energiplaner.

Det bör finnas resonemang kring energiberedskap och hur kommunen planerar för energiförsörjning i krissituationer. Om sådana resonemang finns i andra strategiska dokument så bör det hänvisas till dessa. Det vore även värdefullt om det fördes resonemang kring behov av energilagring i kommunen. Åtgärder som syftar till att skapa fler kolsänkor inom kommunens gränser bör övervägas.

Det bör förtydligas i nulägesanalysen hur potentialen för ökad användning av fjärrvärme ser ut i kommunen för befintliga byggnader (flerbostadshus och eventuellt även småhus), för att sedan koppla på relevanta åtgärder i åtgärdsplanen. Dialogen med det lokala fjärrvärmebolaget som nämns i översiktsplanen bör också nämnas i nulägesanalysen.

Inom temaområdet B. Hållbara transporter och samhällsplanering formuleras en

framtidsbild "Det finns ett väl utvecklat fjärrvärmenät och nya flerbostadshus ansluts." till vilken kopplas en åtgärd (B.6) om att ta fram en katalog med lämpliga krav att utgå från vid markanvisning. Den innehåller bland annat krav på anslutning till fjärrvärme. Det är synnerligen positivt att fjärrvärmen integreras när nya bostadsområden byggs. Åtgärder som stödjer framtidsbilden "Fjärrvärmen är helt förnybar och väl utbyggd." inom temaområdet "C. Förnybar energi" saknas dock.

Bilaga 2. Miljöbedömning av Trosa kommuns Energi- och klimatplan
Inga synpunkter.

Bilaga 3. Nulägesanalys - Energisituationen i Trosa kommun

En del nyare data än den som anges i nulägesanalysen finns tillgänglig. Energikontoret i Mälardalen sammanställer detaljerad statistik för Sörmlands kommuner som med fördel kan användas för att beskriva energisituationen i Trosa kommun. Det finns bland annat statistik kring energianvändningen i transportsektorn efter år 2014 (som saknas i bilagan 3), samt elanvändningssiffror för 2021. Det återfinns även hos Energimyndigheten nyare uppgifter (för år 2022) för solcellsanläggningar.

Det saknas nulägesbeskrivning kring vindkraft. Även om det är få vindkraftverk i kommunen i nuläget, så är det viktigt att beskriva var de finns, deras maxeffekt samt beräknad årsproduktion. En del av den informationen finns i översiktsplanen och kan med fördel återanvändas i energiplanen.

Nulägesbeskrivning kring eldistribution saknas i nulägesanalysen. En del information förekommer dock i översiktsplanen och kan med fördel återanvändas i energiplanen.

Det kan vara lämpligt att hänvisa till var det går att hitta nulägesbilden av laddinfrastrukturen. En del statistik finns att hämta på Drivmedla - Omställningskarta Trosa.

Eftersom Hållbar konsumtion och beteende är ett temaområde inom Trosas vision för 2030, så hade det varit bra att redovisa lämpliga indikatorer, exempelvis konsumtionsbaserade utsläpp i kommunen, i nulägesbeskrivningen. Data som illustrerar och analyserar klimatpåverkan på kommunal nivå från hushållens konsumtion finns hos SEI:s konsumtionskompass.

Bemötande

Tack för inkomna synpunkter och förslag på remisshandlingen av kommunens Energi- och klimatplan.

Övergripande inspel

Skrivningen i inledningen under rubriken Hur energi- och klimatplanen har tagits fram förtydligas vad gäller koppling mellan nulägesanalys, framtidbilder och åtgärder. Även planens avgränsningar förtydligas.

Trosa 2030

Framtidsbilden för samhällsplanering och transporter ses över och breddas något. Den regionala Klimat- och energistrategin för Södermanlands län har varit ett av många viktiga underlag för framtagandet av energi- och klimatplanen. Den kommunala energi- och klimatplanen utgår sedan vidare från lokala förutsättningar och prioriteringar.

Hållbart jord- och skogsbruk är en viktig fråga ur flera hänseenden och kommunen arbetar med frågan bl.a. inom ordinarie tillsyn men också genom att tex upphandla ekologisk och närproducerad mat, bedriva slätter och bete på värdefull naturmark och att använda hyggesfria metoder inom kommunens egna skogar. Övriga exempel på åtgärder i den regionala klimat- och energistrategin är sådana där kommunen inte har rådighet att direkt påverka jord- och skogsföretag. Men ett hållbart jord- och skogsbruk ingår i framtidsbilden för Hållbart företagande, även om det i dagsläget inte finns med åtgärder där dessa företag särskilt pekas ut. I samband med uppföljning av planen kan dock nya åtgärder tillföras.

Energi- och klimatmål

Trosa kommun antog nya mål inför 2023 och liksom tidigare så har de sin utgångspunkt i *Fastlagd kurs för Trosa kommun*. Hållbarhetsmålet formuleras som att kommunens omställning till ett hållbart samhälle (ekonomiskt, socialt och miljömässigt) ska tillhöra landets mest framgångsrika. Agenda 2030 har 15 övergripande mål som mäts på kommunnivå. Trosa kommun mäter de 13 mål som är mest relevanta utifrån kommunens prioritering och möjlighet till påverkan på lokal nivå. Totalt har 1–2 mål/övergripande Agenda-mål valts för att mäta måluppfyllnad, totalt 18 st. För Agenda-mål 9 ingår nyckeltalet för företagsklimat enligt öppna jämförelser och för Agenda-mål 11 mäts demografisk försörjningskvot. Dessa nyckeltal bedöms dock mindre relevanta att ta med i varje uppföljning av energi- och klimatplanen, men kan lyftas fram vid behov.

Det nationella målet för elproduktion till 2040 justeras. Miljökvalitetsmålet Begränsad miljöpåverkan läggs till under nationella mål. Regionala mål och information om länets koldioxidbudget läggs till planen. Trosa kommun ska bidra till att den regionala visionen för länet ska uppnås. EU-målen är givetvis också viktiga att förhålla sig till men bedömningen är att genom att bidra till de regionala, nationella och globala målen så bidrar kommunen även i arbetet för att målen på EU-nivå.

Nyckeltal

Energi- och klimatplanen berör helt riktigt en stor bredd av frågor. Den årliga uppföljningen med start 2025 fokuserar i första hand på status för åtgärdernas genomförande och nyckeltalen är utvalda för att ge en översiktlig bild av utvecklingen inom på energi- och klimatområdet i kommunen. I samband med att planen revideras nästa gång tas en mer omfattande nulägesanalys fram.

Bilaga 1. Åtgärdsplan

En stor del av ställningstaganden i Översiktsplanen har relevans för energi- och klimatarbetet i kommunen och nära koppling till Energi- och klimatplanen. Att lägga in dessa i energi- och klimatplanen blir dock allt för omfattande och därför hänvisas till Översiktsplanen i sin helhet. Översiktsplanen kommer dessutom att revideras inom pågående mandatperiod.

De åtgärder inom Åtgärdsprogrammet för Sörmlands miljö som Trosa kommun medverkar i och som har kopplingar till energi- och klimatområdet läggs till i åtgärdslistan.

A. Kommunala organisationen som föregångare

Att genomföra miljöspendanalys eller liknande är ett intressant förslag som läggs till i bruttolistan för åtgärdsförslag. Inom vissa inköpsområden finns redan miljödata tillgängligt. I samband med uppföljning av planen kan ytterligare åtgärder läggas till åtgärdsplanen.

B. Hållbara transporter och samhällsplanering

I åtgärd A.13 ska en intern resvaneundersökning för kommunens anställda genomföras som inkluderar resor i tjänsten samt till och från arbetet. Resultatet utvärderas sedan som underlag för att kunna vidta åtgärder som underlättar miljövänliga resvanor och årliga riktade insatser kan mycket väl bli en följd. I samband med att resvaneundersökningen genomförs är det ett bra tillfälle att belysa vikten av hållbart resande.

Trosa kommuns GC-analys syftar till att utveckla och förbättra förutsättningarna för gående och cyklister i kommunens tätorter. Det handlar bland annat om att koppla ihop kommunens tätorter, stärka stråken till viktiga målpunkter samt utveckla andra funktioner som underlättar och stärker förutsättningar för cykling och gående. Regional cykelstrategi för Sörmland är ytterligare ett bra underlag för att öka cyklingen och som kopplar an till exempelvis åtgärd B.9 som handlar om deltagande i regionalt forum kring insatser för att främja hållbart resande (en del av Åtgärdsprogram för Södermanlands miljö). Åtgärdsförslaget att ta fram en mobilitetsplan undersöks och kan komma att läggas till i samband med uppföljning av planen. I dag ingår en del av de frågorna i Kollektivtrafikplan, Trafikstrategi och GC-analys.

Åtgärden B.6 kompletteras med laddningsinfrastruktur.

C. Förnybar energi

Frågan om matavfall handlar till stor del om insamling och tillvaratagande av matavfall som kommunen ansvarar för att samla in och omhänderta. Andra substrat kan också med fördel rötas till biogas, men kommunens rådighet i frågan är då mindre. Framtidsbilden omformuleras så att även andra substrat inkluderas.

Utöver de åtgärder som anges i planen så sker det ett kontinuerligt arbete för att uppnå framtidsbilderna. Det finns också möjlighet att lägga till åtgärder i samband

med uppföljning. Trosa kommun är i grunden positivt inställd till förnybar energiproduktion i form av exempelvis vindkraft, vilket anges i Översiktsplanen, men menar att varje enskilt projekt måste prövas utifrån såväl lagstiftning som rådande riksintresseområden samt andra allmänna intressen. Vidare anges i Översiktsplanen att kommunen aktivt ska bidra till att finna lämpliga förutsättningar för att nyttja vindenergi i kommunen för energiproduktion. Det görs i de fall bland annat genom tidig dialog med företag som är intresserade av att anlägga vindkraft i kommunen.

Fossilfri vätgas är ett intressant utvecklingsområde och liksom med andra energislag så följer Trosa utvecklingen inom kommunen. I dagsläget är det inte aktuellt att lägga in en specifik åtgärd kring fossilfri vätgas, men det kan komma att omvärderas i samband med uppföljning av planen.

D. Hållbart företagande

Tack för informationen om ERUF-projektet. Energidelning och energigemenskaper är ett intressant utvecklingsområde.

Hållbart jord- och skogsbruk ingår i framtidsbilden för Hållbart företagande, även om det i dagsläget inte finns med åtgärder där dessa företag särskilt pekas ut. I samband med uppföljning av planen kan dock nya åtgärder tillföras.

Kommunen tar med sig problemställningen kring möjlig negativ påverkan på näringslivet i det vidare arbetet med åtgärd D.2.

Övrigt

Tätorterna i kommunen är anslutna till elnätet via två fördelningsstationer varifrån matning sker till de olika transformatorstationerna. De elnätanläggningar som finns inom kommunen behövs för att möjlighet ska finnas att upprätthålla en fullgod leveranssäkerhet och leveranskvalitet. Elnätanläggningarna måste underhållas och förnyas. Då nya eller förändrade verksamheter och boenden blir aktuella kan elnätanläggningarna behöva byggas om och byggas till. Kommunen har löpande dialog med Vattenfall om utvecklingen kring kapaciteten i elnätet samt rapporterar in prognoser om framtida utbyggnad av bostäder och verksamheter. Energiförsörjning och effekt är kontinuerliga frågor som diskuteras mellan kommunen och Regionen.

Trosa kommun arbetar aktivt med elberedskapsfrågor och dessa hanteras huvudsakligen inom beredskap. Inledningen under rubriken *Kommunens roll* kompletteras med en beskrivning av det arbetet.

Nulägesanalysen kompletteras med ytterligare information om fjärrvärmens i kommunen. Fjärrvärmens är idag helt förnybar och kommunen för dialog med fjärrvärmebolaget om utveckling av fjärrvärmensnätet.

Bilaga 3. Nulägesanalys - Energisituationen i Trosa kommun

Nulägesanalysen uppdateras med nya tillgängliga data, statistik från Konsumtionskompassen, information om vindkraft och eldistribution i kommunen samt hänvisning till Drivmedla.se.

Bilaga 1 till Samrådsredogörelse. Yttranden innehållande figurer, bilagor etc.

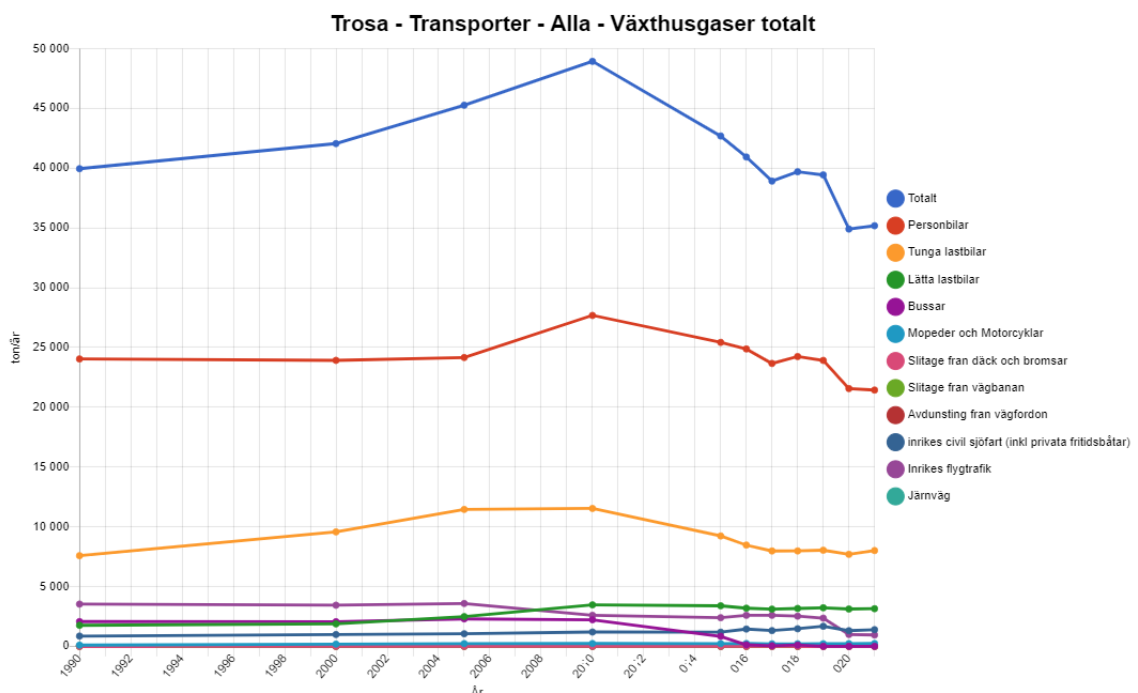
1. Energikontoret i Mälardalen AB
2. Vänsterpartiet i Trosa kommun
3. Privatperson
4. Alternativ plan från Vänsterpartiet i Trosa kommun, privatperson, Miljöpartiet de Gröna Trosa kommun och Socialdemokraterna i Trosa

Synpunkter från Energikontoret i Mälardalen AB gällande Energi- och klimatplan för Trosa kommun

- Bra grundstruktur och omfattning för en kommun av Trosas storlek.
- Bra rubrik med "Kommunala organisationen som föregångare". Tydlig rubriksättning i tabellen

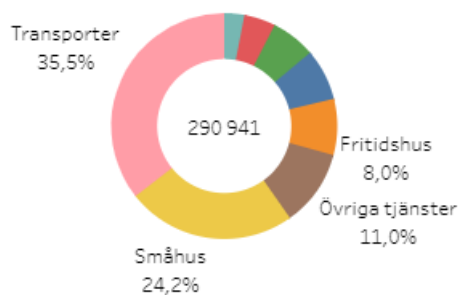
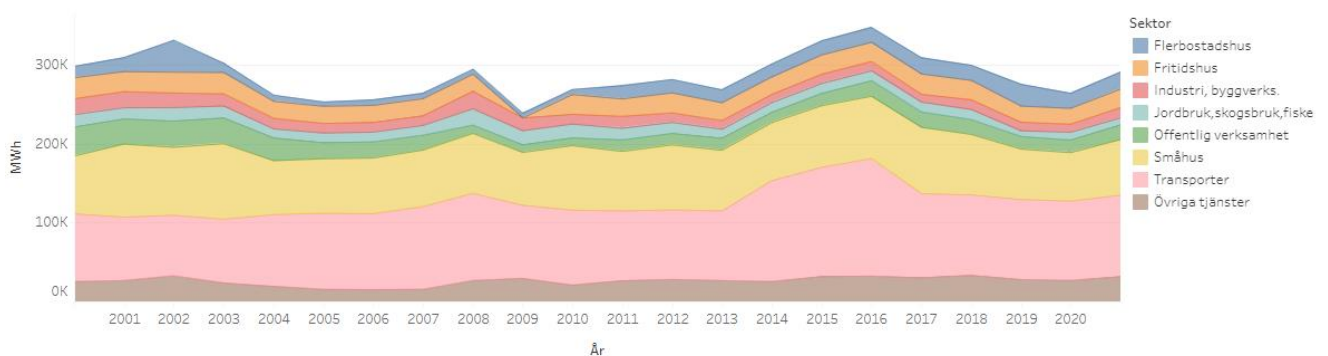
Nr	Åtgärder - Kommunala organisationen som föregångare	Precisering	Ansvar	Tidsplan
----	---	-------------	--------	----------

- Energikontoret tar årligen fram energistatistik till sina ägarkommuner som passar ypperligt att ta med i Energiplaner. Exempelvis så saknas ett Sankeydiagram över energiflödena i kommunen som i högsta grad är relevant att visa i en Energiplan. Detta diagram finns att hämta på vår hemsida.
- Sid 11: Beskrivningen under rubrik "Hållbara transporter och samhällsplanering" borde tydligare belysa utmaningen med personbilstrafik, som är den största posten för energianvändning och växthusgasutsläpp i Trosa kommun.
Från www.nationellaemissionsdatabasen.se



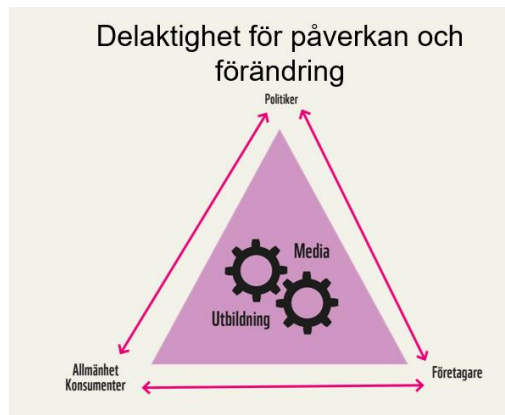
- Sid 14, Hållbar konsumtion och beteende
”Utbud och efterfrågan av lokalproducerade, miljömärkta och rättvisemärkta produkter i kommunen är god. Kommunens invånare är motiverade och medvetna om sin konsumtions miljöpåverkan.” Det behöver anges hur det mäts och vilken källan är.
- Sid 18, Minskad biltrafik
Lyft gärna fler nyttor med till exempel ett bilfritt centrum och ett samhälle med mindre biltrafik. Ha med ”ett transporteffektivt samhälle” i arbetet med översiktsplan och detaljplaner. Förespråka digitala möten inom kommunkoncernen och - där det är lämpligt - inom vård och omsorg.
- Sid 24, det bör göras en notering om att år 2020 var ett år som präglades av Corona-pandemin, varför det året inte kan ses som ett normalår.
- Sid 25, Diagram 2 - energianvändning för Transportsektorn bör kunna visas även för år 2014 och framåt. Oklart varför den skulle vara sekretessbelagd?

Enligt vår statistik finns detta att finna

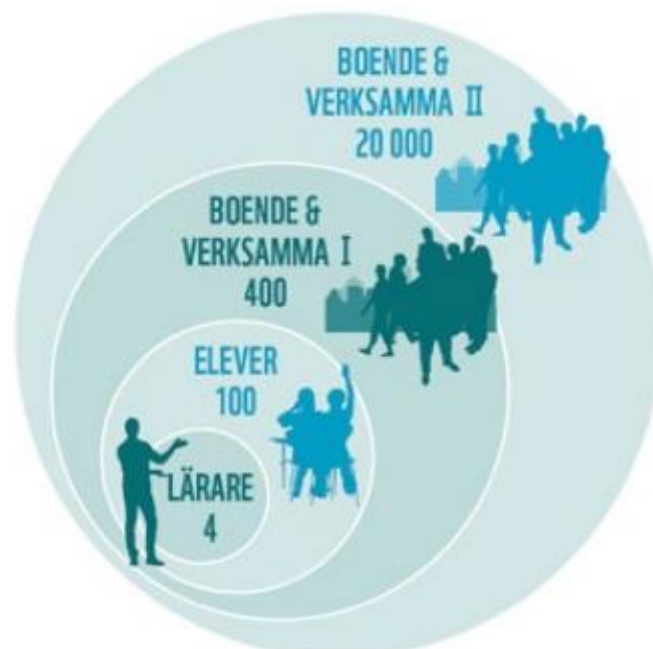


År 2021 – Trosa kommun

- Saknar något om effekt- och kapacitetsläget. Hur ser det ut i Trosa kommun nu och i framtiden?
- Hur ska dialog föras med nätägare för att säkerställa trygg och säker eltilförsel för Torsa kommun?
- Hur avser kommunen ”bidra till att Sveriges energi- och klimatmål uppnås”?



Att samverka med skolan ger win-win effekt då elever involveras som aktörer och kommunikatörer i energi- och klimatarbete.



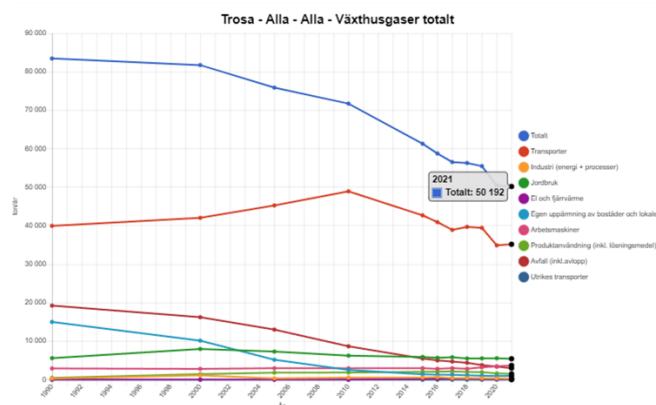
Illustrationen visar win-win effekten när lärare får pedagogiska verktyg och elever blir delaktiga i klimatarbete lokalt. Fyra lärare samverkar över ämnesgränser. De når 100 elever som i undervisningen når minst fyra vuxna var. Projektet uppmärksammas i lokalmedja och når på så sätt väldigt många ortsbör samtidigt som eleverna blir delaktiga, får kunskap och träning. (Från WWFs utbildningsmaterial Vår stad 2030)

Energi och klimatmål

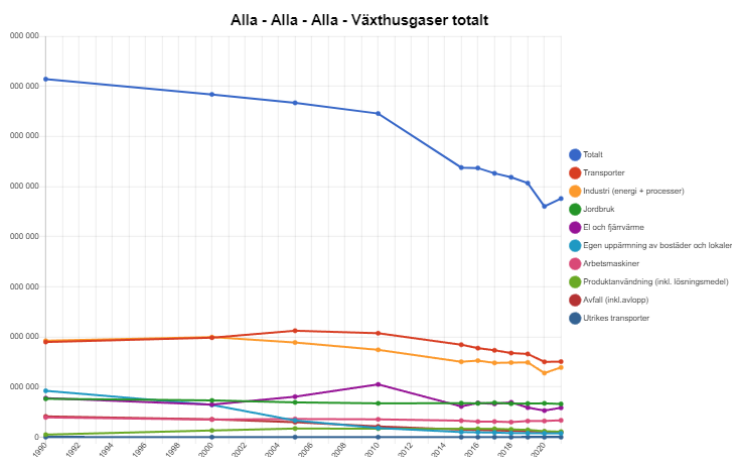
För att få till en bra Energi- och Klimatplan ska målen vara SMARTA (specifika, mätbara, accepterade, realistiska och tidsatta). Det är beklagligt att vi nu har att förhålla oss till olika måttstockar. Nationellt mål är en minskning av de territoriella utsläppen med 63% 2030. KFs nya Kolada mål som är satta efter hur duktiga vi är i förhållande till andra kommuner. Detta gör ledning och uppföljning svår och luddig att kommunisera.

Information har hämtats från sakkunnig på RUS som påpekade att utsläpp inte ska mätas per invånare utan totalen från kommunens geografiska område. Globala mål, nationella mål och lokala mål måste använda samma enhet.

Nedan redovisar vi några grafer och anteckningar från RUS (Birgit Nielsen, Miljöstrateg på Lst i Västra Götaland och verksam nationellt inom RUS, Regional Utveckling & Samverkan inom miljömålsystemet)



Utsläppen har minskat från 83.500 till 50.200 på drygt 30 år, en minskning med 40 % jämfört med 1990. Om trettio år 2050 ska Trosa och alla andra kommuner vara nära noll. Trenden har varit en långsam nedgång sen år 2000. Utsläppen från transporter utgör 70 % av utsläppen.

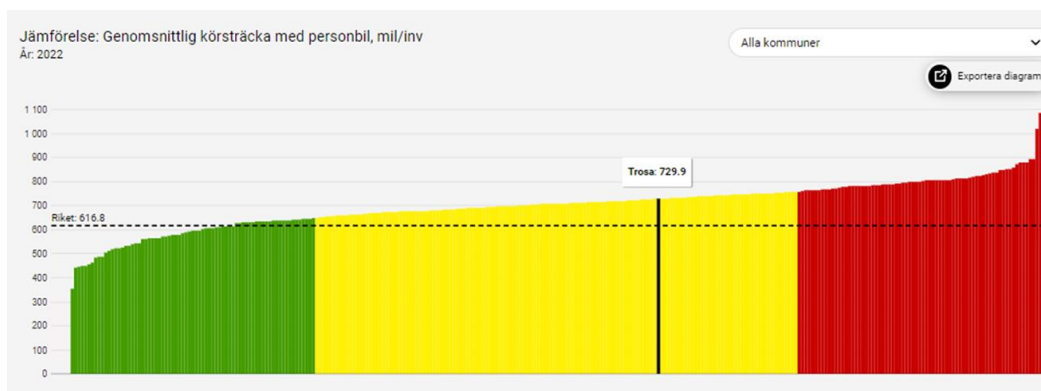


De förändringar av EU:s klimatlagstiftning som nyligen beslutats innebär mycket kraftiga skärpningar av unionens klimatpolitik. Reformerna ska säkra att målen i unionens nya klimatlag uppnås – att EU når klimatneutralitet senast 2050 för att därefter ha negativa nettoutsläpp, samt att unionens nettoutsläpp (utsläpp minus kolinlagring) 2030 är minst 55 procent lägre än 1990.

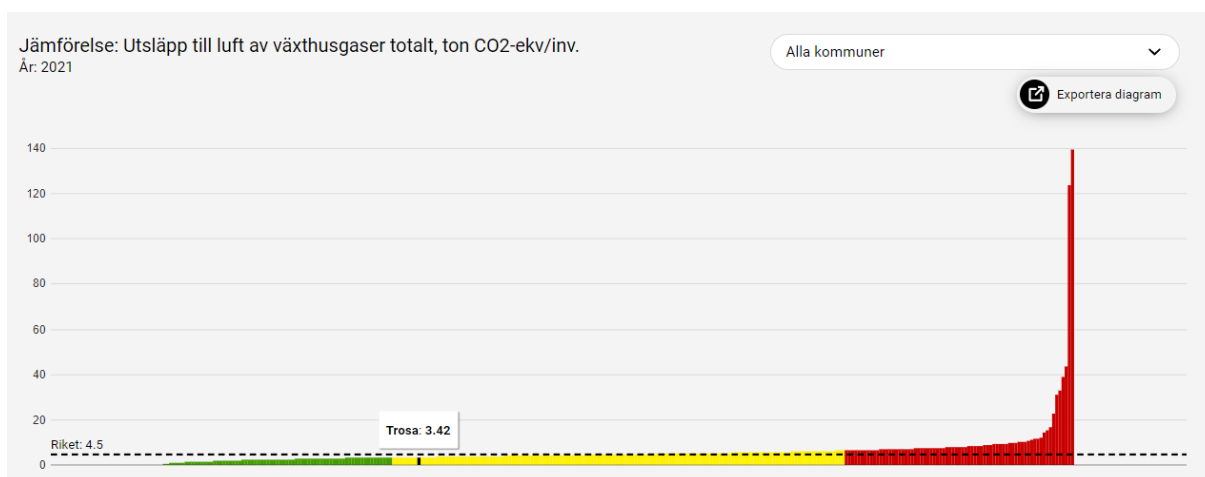
Det som är nytt i EU:s klimatlagstiftning är att det kommer behövas insatser för att lagra in kol, dvs nettoinlagring av kol i landskapet och i träprodukter (ex. hus)

Vad är speciellt med Trosa jämfört med landet som helhet. Ni saknar industrier och era tre största utsläppskällor transporter, jordbruk och arbetsmaskiner. Jämfört med landet i övrigt har ni lägre andel

utsläpp från el- och fjärrvärme men högre från arbetsmaskiner. Den större trenden är den samma, en minskning som går för långsamt.



Dessa uppgifter finns i Kolada – enkla att hämta och använda. Däremot finns det uppgifter/nyckeltal som ni inte bör använda. Nyckeltalet Utsläpp per invånare. Det är vilseledande eftersom det inte visar om kommunen har ett bättre eller sämre klimatarbete jämfört med andra. Se följande två PPT.er



Här har Trosa ett lågt värde 3,4 ton per invånare. Kolada har tagit utsläppen av växthusgaser som släpps ut inom kommunens gränser (sk territoriella utsläpp) och delat med antalet invånare. Nu jämför vi med Oxelösund som har ungefär lika många invånare som Trosa.



*Oxelösund, en industritung kommun. Oxelösund får ett värde på sitt nyckeltal som är 139 ton/inv. Har de ett uslare klimatarbete än Trosa - eller en tätbefolkad kranskommun utanför Stockholm som har 0,5 ton/invånare? En kommun som växer och får fler kommuninnevånare kommer att få en lägre siffra på nyckeltalet utsläpp per invånare. Det är inte en rimlig jämförelse. **Det intressanta är i stället trenden, ökar eller minskar utsläppen från de utsläppskällor som ligger i kommunen.***

I Hållbarhetsutskottet och KF har Vänsterpartiet påtalat de oproffsiga målen. Nu blir det svårare att förklara att leda, följa upp och förklara hur vi verkligen lyckas med klimatarbetet.

Åtgärdsplanen

Här följer synpunkter, oklarheter och åtgärder vi saknar samt några frågor, område för område.

A. Kommunal organisationen som föregångare

A1. Ändra precisering till: Genomförd när **berörd personal har kännedom och använder handböckerna.**

A2. Ändra precisering till: Följs upp **inför** nästa nybyggnation.

A3. Svårtolkad. Förslag på precisering: Genomförd när ytan solceller ökar årligen.

A4. Genomförd när berörd personal har kännedom och använder handledningen.

Vem, vilka skriver handböcker/handledning? Hur finansieras insatserna?

A5. Bra men hör den hemma här?

A12. Åtgärder: **Tillsätta en övergripande mobilitetsgrupp för att utreda hur personer och varor kan transporteras på bästa sätt samt hur bilar och andra transportmedel bäst kan användas utifrån klimat, beredskaps och verksamhetsmål.**

A16. Åtgärder: **Genomföra en insats tillsammans med skolpersonal, elever....** för (stryk servering) måltider med låg klimatpåverkan.

A17. Genom årliga satsningar öka personalen och invånarnas kunskap och delaktighet.

NYTT! A18. Åtgärder: Utvärdera nuvarande utbildningsprogram inom hållbarutveckling för nyanställd personal. Precisering: Genomförd efter utvärdering och revidering.

Den Gröna Guiden för hållbar upphandling har vi hört talas om men osäker på i vilken utsträckning den används eller innehåll.

NYTT! A19. Åtgärder. Revidering av Grön guide. Precisering. Grön guide är välkänd och används vid all upphandling.

B. Hållbara transporter och samhällsplanering

Lägg till först till i inledande text: Översiktsplanen genomsyras av klimattänk där planen underlättar för invånare att leva ett gott liv med minskande klimatpåverkan och där andra transportmedel än egen bil prioriteras.

B4. Åtgärder. Genomföra riktade insatser för att främja hållbart resande och minska antalet bilar.

B6. Precisering: ... är framtagen **och tillämpas vid markanvisning.**

NYTT! B8. Åtgärder. Samverkan mellan offentliga transporter utreds och testas. Precisering: Genomförd när utredningen erfarenheter från pilotprojekt är genomförda.

NYTT! B9. Kommunen samverkar och underlättar för befolkningen. Samma som A12. Åtgärder: Tillsätta en övergripande mobilitetsgrupp för att utreda hur personer och varor kan transporteras på bästa sätt samt hur bilar och andra transportmedel bäst kan användas utifrån klimat, beredskaps och verksamhetsmål.

C. Förnybar energi

Här saknar vi åtgärder för att minska energianvändning och effektivisera.

C2. Åtgärder. Visualisera och **kommunicera** kommunens solexproduktion. Precisering: Digitala skärmar på biblioteken.

D. Hållbart företagande

I kommunen finns många enmansföretag. Vad kan göras så att de kan växa och anställa fler?

D3. Åtgärder: **Genomföra hållbarhetsevent för och med lokala företagare.** Precisering: **Genomförd efter tre år. Då en utvärdering visar vägen för eventuell fortsättning.**

Vi tror att event av detta slag ska genomföras tre gånger och skruvas något varje gång. Det tar tid att planera och göra event kända. Årliga utvärderingar förbättrar eventen.

NYTT! D5. Samma som D1. Men med syfte att undersöka vad som behövs för att befintliga företag ska växa och anställa.

NYTT! D6. Åtgärder: Genomföra en förundersökning av klimatsamverkan mellan företag, organisationer och företag. (Typ klimatprotokollet i Uppsala). Precisering. Genomförd när minst 10 förvaltningar, företag och organisationer visar att samarbetet minskar klimatpåverkan och sparar energi.

E. Hållbar konsumtion och beteende

Lyft samverkan med olika aktörer i inledande text.

E1. Lägg till **skola** i rutan under åtgärder.

E2. Precisering: Genomförd när kolonilottsområden finns med i **ÖP** och detaljplaner.

E5. Bra men hör inte hemma här.

E6. Precisering: Lägg till efter ... etablerad i kommunen **och har en årligen ökande utlåning.**

E7. E5. Bra men hör inte hemma här.

E8. Åtgärd: Ändra på näst sista raden i boxen. beteende **tillsammans** med boende. Genomförd när boende upplever att de är engagerade och delaktiga i arbetet för hållbar konsumtion.

E9. Åtgärder: **Turist- och eventarrangörer visar upp hur man arbetar för att minska energiförbrukning och klimatpåverkan.** Genomförd: **När arrangörer visar progression i sitt energi- och klimatarbete.**

Sid 22. Uppföljning av tidigare plan har givit utrymme för tolkning och godtycke. Vad ska ge gul respektive grön plupp? Viktigt att precisera och kvantifiera åtgärderna.

Synpunkter på remisshandling Energi- och klimatplan för Trosa kommun 2023-06-02

Generellt

Målsättningen med Energi- och klimatplanen (Ek-planen) är att *"kunskap, medvetenhet och samverkan ska leda till en säker, effektiv och långsiktigt hållbar energianvändning"*.

Enligt min mening är ek-planen diffus och målsättningen är således inte lätt att uppnå. Konkreta exempel saknas.

De nationella och globala hållbarhetsmålen får för liten betydelse och kommunfullmäktiges hållbarhetsmål får en oproportionerligt stor betydelse. Åtgärderna, som anges i bilaga 1 A1-A17, Kommunala organisationen som föregångare, är även svåra att begripa för vanliga kommuninvånare och därför kan de inte kommenteras.

Jag begränsar mina synpunkter på det som är den största utmaningen för Trosa kommun idag nämligen att minska utsläppen av växthusgaser från bilåkandet.

Jag vill också framföra min syn på samhällsplaneringen. Samtidigt som kommunen betonar att *"bebyggelsestrukturen har stor betydelse för transportbehov och energianvändning och samhällsplanering är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser"* så agerar kommunen tvärtemot genom att planera nya bostadsområden långt ifrån tätorterna.

Det behövs en större kunskap och medvetenhet om hållbar konsumtion hos allmänheten. Några idéer om vad kommunen kan göra för att åstadkomma sådana förbättringar ges nedan.

Bilåkandet

Den största utmaningen som Trosa kommun har är att minska utsläppen av växthusgaser från bilåkandet.

De åtgärder som Trosa kommuns energi- och klimatplan föreslår för att minska utsläppen av växthusgaser från transporterna är framförallt att försöka få invånarna till att gå eller cykla.

När det gäller att öka GC-användningen (gång- och cykel) riktar sig åtgärderna framförallt till barns väg till skolan.

Men även för vuxna kan GC uppmuntras genom t ex av kommunen subventionerad långtidsuthyrning av elcyklar. En elcykel ger även möjlighet till att cykla längre sträckor. För att en sådan uthyrning ska bli framgångsrik bör det vara möjligt att hyra under längre tid (månader/år) och en cykel som man tar med hem till sin bostad.

Kollektivtrafik uppmuntras i ek-planen och då framförallt till pendlare och tågresenärer. Matarbussar till tågtrafik är bra men kan bli bättre.

Utöka antal turer per dag så att bussar går mellan Trosa och Vagnhärads station även på eftermiddag och kväll i anslutning till tågtiderna.

Det är inte bara arbetsresor som görs av kommuninvånarna. Vagnhäradsborna har behov att besöka vårdcentral i Trosa, inköp av olika slag, Systembolaget m m.

En gratisbuss som går mellan orterna flera gånger per dag kunde vara ett sätt att minska bilresorna.

Ett sätt att få pensionärer att minska bilresandet är att ge pensionärer gratis resor inom Trosa kommun.

Förläng cykelbanan längs Utterviksvägen till Käftudden för att göra det säkrare att färdas på denna väg. (Ändra även utfarten från cykelbanan högst upp nära avfarten mot Viksnäsvägen då sikten är skymd och bilar plötsligt dyker upp i hög fart.)

Daglig busstrafik från och till Trosa längs Utterviksvägen kan minska bilresandet.

Det saknas information om Resväg västra Trosa i ek-planen och de förbättringar som ska göras för att underlätta och förkorta resor med bil/buss och cykel. Exploateringsavgifter uttas för att finansiera detta så det borde ingå i åtgärdsplanen.

Väghinder i form av förträngningar orsakar inbromsningar och åtföljande acceleration som ökar utsläppen och energiförbrukningen. Kontrollera i stället hastigheten med kameror.

Det saknas konkreta förslag i ek-planen.

En cykelväg mellan Västerljung och Vagnhärad har diskuterats i årat. Varför finns inte den i åtgärdsplanen?

Nedanstående tabell från ek-planen visar vilka åtgärder kommunen föreslår för att uppnå hållbart resande.

Inget konkret förslag finns, med undantag av anpassningen av busstrafiken till och från Vagnhärad station till Nyköpings tiderna. Detta ska vara klart 2025!

I övrigt ska kommunen göra resvaneundersökningar och analysera resultatet, klart först under 2025. Efter det ska åtgärder vidtas.

Vad menas med *"tydliggöra befintliga GC-vägar med enhetliga skyltar"*? Anses denna åtgärd så viktig att den kan platsa i listan på åtgärder för att öka användningen av GC-vägarna?

Effekten av den årliga insatsen för att främja hållbart resande ifrågasätts även.

Nr	Åtgärder – Hållbara transporter och samhällsplanering	Precisering	Ansvar	Tidsplan
B.1	Genomföra resvaneundersökning med syfte att kartlägga val av transportmedel till skolor/förskolor. Resultatet utvärderas som underlag för att kunna vidta åtgärder för att få fler att gå eller cykla till skolan.	Genomförd när resvaneundersökningen är klar och resultatet utvärderats.	Skolkontor Kommunikation Tekniska Ekologi SBK/kollektivtrafik	2025
B.2	Genomföra prioriterade åtgärder i GC-analysen.	Genomförd när prioriterade åtgärder är utförda.	Tekniska SBK	Löpande
B.3	Tydliggöra befintliga GC-vägar med enhetliga skyltar.	Genomförd när minst en prioriterad GC-sträcka har märkts upp.	Tekniska Kommunikation	2025
B.4	Genomföra en riktad insats per år för att främja hållbart resande.	Genomförd när minst en insats per år har genomförts.	SBK/kollektivtrafik Ekologi	Löpande
B.5	Anpassa busstrafiken till och från Vagnhärad station till Nyköpings-tågtiderna.	Genomförd när det finns bussar till och från Vagnhärad station som är anpassade till Nyköpings-tågtiderna.	SBK/kollektivtrafik	2025
B.6	Ta fram en katalog med lämpliga krav att utgå från vid markanvisning; innehållande bl.a. krav på anläggande av GC-väg, busshållplats, anslutning till fjärrvärme och energikrav på byggnader.	Genomförd när en markanvisningskatalog är framtagen.	SBK	2024

Samhällsplaneringen

Samhällsplaneringen är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser, skriver kommunen i ek-planen. Trots detta planeras sedan flera år tillbaka en massiv exploatering med 100-tals permanenthus och en marina för 100-tals båtar på Tureholmshalvön (Gillbergsvik), som ligger ca 10 km från Trosa tätort. Ekebonäs, där mer än 300 hus planeras, är ett annat exempel på nybyggnation långt från tätortens service. Stoppas inte dessa exploateringar kommer de att väsentligt öka utsläppen av växthusgaser då de boende och besökare till marinan blir helt bilberoende. Punkt B.6 i listan ovan bör kompletteras med krav på att större exploateringar inte bör förläggas långt ifrån tätortens service.

Hållbar konsumtion och beteende

De flesta av kommuninvånarna har säkert kunskap om vad som är en hållbar konsumtion men handlar inte därefter. Vad beror det på?

En orsak kan vara att lokalproducerade och ekologiska livsmedel för många kommuninvånare är för dyra. För att lösa detta har kommunala initiativ tagits bl a gällande odling för eget bruk och åtgärderna i bilaga 1, E1-E9, är bra men kan inte utnyttjas av alla.

Det finns förslag i översiktsplanen om att bördig jordbruksmark ska bebyggas. Sådana planer ska stoppas, vi behöver all jordbruksmark som finns i kommunen. Ett stopp för byggande på jordbruksmark gynnar utbudet av lokalt producerade livsmedel och minskar transporter. Större samverkan mellan förvaltningarna inom kommunen behövs så att alla arbetar mot samma mål.

En satsning på information till skolelever kan behövas för att visa på sambandet mellan konsumtion och energiförbrukning samt klimatförändringar. Vikten av att inte köpa onödiga saker och att laga och reparera saker som gått sönder. Ge exempel i vardagen, tal om att planetens resurser håller på att ta slut ger ingen effekt. Sådan information behövs även till vuxna men här finns ingen naturlig informationskanal.

Matsvinn är en fråga där det är lättare att agera. De stora livsmedelsförpackningarna (framförallt kött) och mängdrabatter gör att mat blir dålig och måste kastas. En fråga som enkelt skulle kunna lösas. Kommunen söker okonventionella lösningar, så varför kan inte kommunen initiera en dialog med livsmedelshandlare inom kommunen?

Trosa den 29 september 2023

Uppgraderad klimat- och energiplan för Trosa kommun

2024 till 2030

Detta dokument föreslås ersätta föreliggande förslag till energi- och klimatplan som underlag i det fortsatta planarbetet

Det baseras delvis på den klimat- och energiplan som gäller för Strängnäs kommun sedan 2020, och som avspeglar en betydligt högre ambitionsnivå än föreliggande förslag till plan för Trosa kommun.

Sammanfattning

Enligt Tidö-avtalet skall klimatpolitiken ”stämna med forskningen och baseras på fakta”. Detta har varit vägledande vid utformning av Trosa kommuns uppdaterade klimat- och energiplan.

Aktuell forskning om vad som krävs för att uppnå Parisavtalets klimatmål visar att punktmål, i form av årtal när utsläppen minskat till noll, inte är tillräckliga. Det är också nödvändigt att de totalt utsläppta mängderna av växthusgaser fram till dess, begränsas. Detta beaktas inte ännu i de nationella svenska utsläppsmålen, men bör kunna förväntas i samband med den klimathandlingsplan som skall presenteras under 2023. Kommunens klimat- och energiplan utgår från att utsläppsmålen justeras för att begränsa de utsläppta mängderna av koldioxid och övriga växthusgaser.

Kommunens viktigaste roller för genomförande av omställningen är att vara föregångare, att genom den fysiska planeringen skapa förutsättningar för att invånare och verksamhetsutövare skall kunna minska sina utsläpp samt att på andra sätt underlätta en hållbar livsstil. Därutöver kan kommunen genom information om behovet av omställning för att undvika de allvarligaste konsekvenserna av förändrat klimat, öka motivationen för medverkan i omställningsprocessen.

De utsläpp av koldioxid från svenskt territorium som invånare och verksamhetsutövare i Trosa ger upphov till kan uppskattas vara ungefär jämnt fördelade mellan direkta utsläpp och indirekta utsläpp som uppstår vid produktion av det som konsumeras och används av Trosas invånare och verksamhetsutövare. De direkta utsläppen domineras av utsläpp från användning av fossila drivmedel för vägfordon och arbetsmaskiner. Dessa utsläpp är emellertid mindre än vad som redovisas som territoriella utsläpp i den nationella emissionsdatabasen. Det är därför nödvändigt att använda annan tillgänglig statistik för uppföljning av effekterna av åtgärderna som planeras.

Åtgärder för minskade utsläpp från användning av fossila drivmedel är högst prioriterade, för att minska koldioxidutsläppen. Krav på ökande andel förnybart bränsle eller eldrift vid upphandlingar som förutsätter transporter eller användning av arbetsmaskiner, samt underlättande invånarnas övergång till eldrivna bilar ingår därför i planen. De planerade minskningarna av reduktionsplikten innebär att ökade utsläpp 2024 – 2026 är oundvikliga. Detta skall kompenseras genom en ökning av den lokala kolsänkan i form av fler stadsträd.

Utsläppen av övriga växthusgaser domineras av utsläpp från jordbruk och användning av freoner, utsläpp som är svåra att åtgärda under planperioden till 2030. Utsläppen från kommunens avfallsdeponi ligger på en nivå som innebär att utsläppet per person är ungefär dubbelt så stort som riksgenomsnittet. Det finns skäl att klarlägga om detta stämmer och, om så skulle vara fallet, om det är realistiskt att vidta åtgärder för att minska dessa utsläpp.

De långa ledtider som gäller för förstärkningar av elnätet, och den kraftiga ökning av elanvändningen som omställning av personbilar och lastbilar till eldrift kommer att medföra, ger anledning att inom de närmaste åren initiera framtagande av en långsiktig elförsörjningsplan för kommunen. Fortsatt installation av solceller kan bidra till den lokala elförsörjningen, men för väsentligt ökad självförsörjning är etablering av vindkraft nödvändig.

Brett stöd bland medborgarna för åtgärderna i planen är nödvändigt för att utsläppsmålen skall nås. Information om konsekvenserna av missade klimatmål bör därför kommuniceras i samband med att planen fastställs,

Innehåll

Sammanfattning	i
Innehåll.....	ii
Förord.....	iv
1. Inledning.....	1
2. Lägesbeskrivning	2
2.1 Territoriella utsläpp	2
2.2 Utsläpp orsakade av Trosas invånare, företag och organisationer	5
2.2.1 Utsläpp av koldioxid	5
2.2.2 Utsläpp av övriga växthusgaser.....	7
3. Kommunens roller och vägledande planeringsprinciper.....	8
3.1 Avgränsningar och principer.....	8
3.2 Kommunens olika roller och rådighet.....	8
4. Klimatmål och utsläppsmål.....	10
4.1 Parisavtalets klimatmål	10
4.2 Globala utsläppsmål	10
4.3 Sveriges utsläppsmål	11
4.3.1 Mål enligt klimatpolitiska ramverket från 2017.....	11
4.3.2 Tänkbar anpassning till aktuell forskning	11
4.4 Trosa kommuns utsläppsmål.....	13
4.4.1 Mål enligt remissutgåvan	13
4.4.2 Förslag till reviderade utsläppsmål fram till 2030	14
5. Trosa kommuns vision för 2030.....	15
5.1 Kommunala organisationen som föregångare.....	15
5.2 Samhällsplanering för hållbarhet	15
5.3 Hållbart företagande.....	15
5.4 Hållbar konsumtion och beteende	15
5.5 Förnybar energi	16
6. Åtgärdsplan	17
6.1 Kommunen som föregångare	17
6.1.1 Hållbara transporter och resor	17
6.1.2 Hållbar förvaltning	18
6.1.3 Hållbar kommunal service	19
6.1.4 Hållbar upphandling.....	19
6.1.5 Minskade utsläpp från avfallsdeponier	20
6.1.6 Ökad produktion av fossilfri elenergi.....	20
6.1.7 Effektivare energianvändning	21
6.2 Samhällsplanering och verksamhetsstyrning för hållbarhet.....	22
6.2.1 Hållbara transporter.....	22
6.2.2 Hållbara byggnader.....	23
6.2.3 Hållbara transporter.....	24
6.2.4 Hållbara transporter.....	24
6.2.5 Bibehållen och ökad kolsänka.....	24
6.2.6 Hållbara transporter.....	25
6.2.7 Hållbara transporter.....	25
6.2.8 Hållbara transporter.....	26
6.2.9 Hållbara transporter.....	26
6.3 Underlättande av hållbar livsstil och konsumtion	28
6.3.1 Minskade lokala koldioxidutsläpp	28
6.3.2 Minskade nationella växthusgasutsläpp orsakade av konsumtion	28
6.4 Utbildning och information.....	29
Bilaga 1. Miljöbedömning av Trosa kommuns Klimat- och energiplan.....	31

Förord

Trosa kommuns hållbarhetsutskott har godkänt ett förslag till uppdaterad energi- och klimatplan för kommunen som är på remiss till den sista september 2023.

Företrädare för socialdemokraterna, vänsterpartiet och miljöpartiet har tillsammans med ett antal engagerade medborgare bildat en informell arbetsgrupp för diskussion av remissutgåvan med syfte att formulera konstruktiva förslag till förbättringar. Arbetsgruppen har funnit att remissutgåvans beskrivningar av utmaningarna, kommunens roll i energiomställningen och visionen för Trosa kommuns energiförsörjning 2030 väl avspeglar vad som kan krävas i en ambitiös energi- och klimatplan, men att det saknas konkreta målsättningar för utsläppsminskningar som kan ligga till grund för en åtgärdsplan och uppföljning av effekterna av åtgärderna. Planförslaget motsvarar inte de riktlinjer som presenterats av nätverket Sveriges klimatkommuner.

Arbetsgruppen har noterat att Strängnäs har en central roll i nätverket Sveriges klimatkommuner och har därför tagit del av motsvarande dokument för Strängnäs kommun, som enligt arbetsgruppens bedömning, betydligt bättre motsvarar vad som kan krävas.

Baserat på arbetsgruppens diskussioner och min långvariga erfarenhet som forskare och som konsult, nationellt och internationellt, när det gäller omställning till en mer hållbar energiförsörjning, har jag tagit fram föreliggande alternativ klimat- och energiplan för Trosa kommun. De prioriteringar och överväganden som planen baseras på tar jag ensam ansvar för, men min bedömning är att planen har brett stöd inom arbetsgruppen.

Trosa 2023-09-30



Björn Kjellström

1. Inledning¹

Liksom i Strängnäs, skall Trosa kommunkoncern på ett strategiskt och handlingskraftigt sätt ta sig an klimatutmaningen genom att 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.

Trosas klimat- och energiplan skall vara vetenskapligt förankrad och ge riktning och stöd åt detta arbete. Klimat- och energiplanen skall bidra till att skilja stort från smått, ge förståelse kring helheten och varje åtgärds bidrag, samt tydliggöra uppgiften och målen. Planen har två uttalade syften: dels att uppfylla kraven i lagen om kommunal energiplanering och dels att visa hur kommunkoncernen avser uppfylla sina klimatmål. Planen är styrande för hela kommunkoncernen och bör vara vägledande för samtliga invånare och verksamhetsutövare i hela Trosa.

Klimat- och energiplanen inleds med en detaljerad lägesbeskrivning. Därefter beskrivs kommunens olika roller i den omställning som pågår. De globala och nationella klimatmålen beskrivs och ett förslag till anpassning av kommunens mål till dessa presenteras. En vision för utvecklingen fram till 2030 inom olika områden beskrivs, följd av det styrande avsnittet som beskriver planerade åtgärder inom ramen för kommunens roller, och den rådighet över omställningen som kommunen har i dessa. Tidssatta mål och, där så är möjligt, även effektmål anges för varje åtgärd. Åtgärdsförslagen skall hanteras av förvaltningen när klimat- och energiplanen är beslutad. Till planen hör en strategisk miljöbedömning, se bilaga 1.

En del utsläpp som omfattas av planen sker inom Trosa kommun, andra är betydande men sker på andra ställen i Sverige eller i 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 utsläpp som kommunkoncernen har ensam rådighet över, eller om fler aktörer krävs för att nå ett specifikt mål.

¹ Detta avsnitt baseras på motsvarande avsnitt i Strängnäs plan, med vissa redaktionella ändringar.

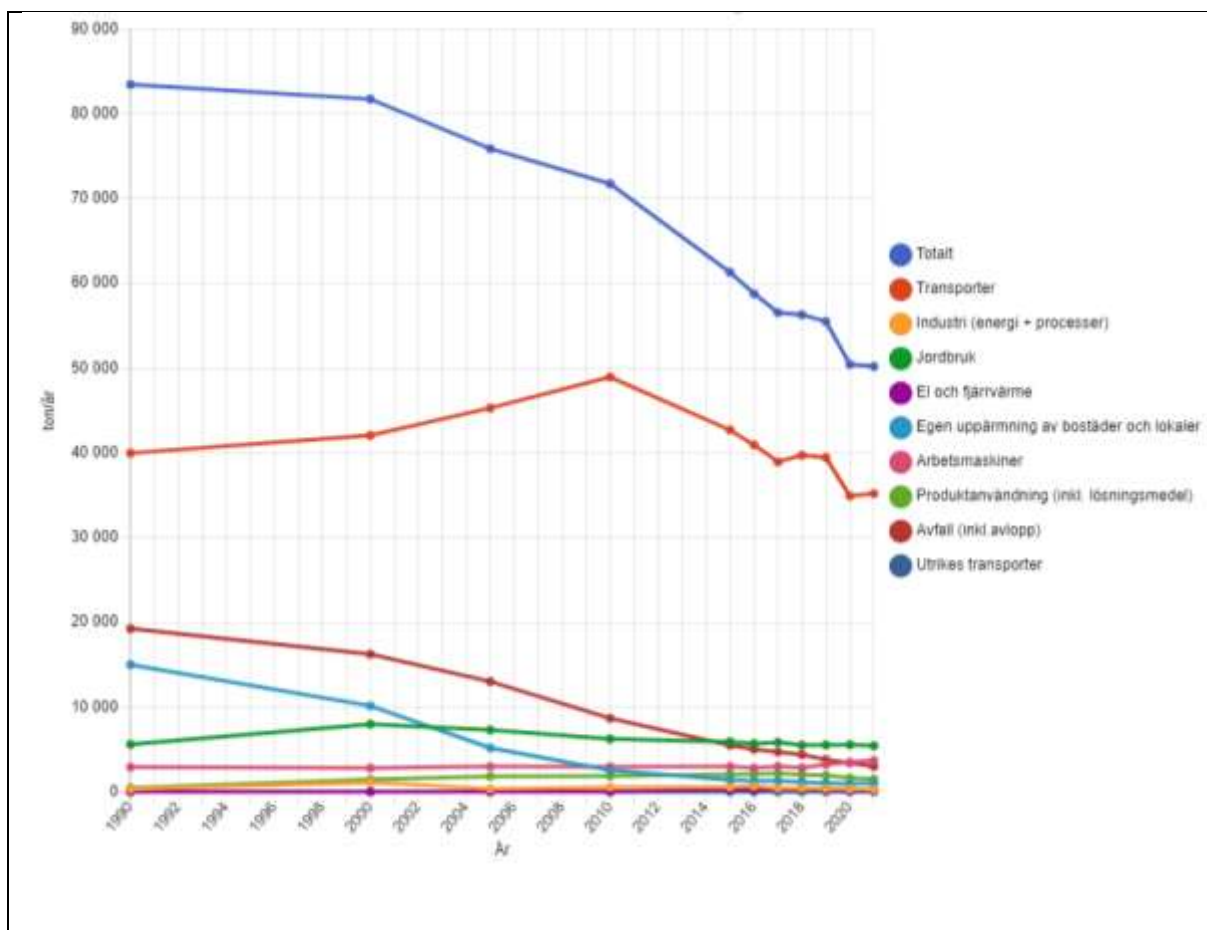
2. Lägesbeskrivning

2.1 Territoriella utsläpp

Statistik för utsläpp av CO₂ och växthusgaser totalt från Trosa kommuns geografiska område redovisas i den nationella emissionsdatabasen². Statistiken publiceras med drygt ett års fördröjning. Data för 2021 är de senast tillgängliga i september 2023.

Figur 1 illustrerar hur utsläppen av växthusgaser utvecklats mellan 1990 och 2021 för olika sektorer. Tabellerna 1 – 5 visar fler detaljer.

Transporter, jordbruk och arbetsmaskiner är de dominerande utsläppskällorna för växthusgaser totalt och svarar tillsammans för 88% av de territoriella utsläppen. Koldioxidutsläppen utgör större delen av de totala utsläppen. Övriga växthusgaser, huvudsakligen metan, bidrar med c:a 20%.



Figur 1. Utsläpp av växthusgaser från Trosa kommuns område 1990 till 2023, ton CO_{2e}

Tabell 1 visar hur CO₂-utsläppen utvecklats och fördelas mellan olika källor. Koldioxidutsläppen har minskat rejält från 1990, huvudsakligen som ett resultat av att oljeeldning för egen

² <https://nationellaemissionsdatabasen.smhi.se/>

Uppgraderad klimat- och energiplan för Trosa kommun 2024 till 2030 - 3

uppvärmning i stort sett upphört. Trafik och arbetsmaskiner är de dominerande utsläppskällorna. Egen uppvärmning ligger på tredje plats, men bidrar bara med 2% av koldioxidutsläppen. Det är uppenbart att fokus måste ligga på minskning av utsläppen från transporter och arbetsmaskiner.

Tabellerna 2 och 3 visar hur dessa utsläpp är fördelade mellan olika källor. Personbilarna dominerar trafikutsläppen. Industri- och byggsektorn svarar för de största utsläppen från arbetsmaskiner, med jord- och skogsbruk tätt inpå.

Tabell 1. Utsläpp av CO₂ från Trosa kommuns område, ton

Källa	År			
	1990	2019	2020	2021
Transporter	39 308	38 990	34 470	34 760
Industri	291	365	334	248
Jordbruk	235	162	162	162
El- och fjärrvärme	0	43	43	0
Egen uppvärmning	14 661	836	770	797
Arbetsmaskiner	2 865	3 167	3 409	3 640
Produktanvändning	356	483	185	111
Totalt	57 717	44 046	39 372	39 717

Tabell 2. Utsläpp av CO₂ från trafik inom Trosa kommuns område, ton

Källa	År			
	1990	2019	2020	2021
Personbilar	23518	23736	21392	21269
Tunga lastbilar	7548	7895	7550	7858
Lätta lastbilar	1724	3185	3078	3102
Bussar	2057	0	0	0
Mopeder och MC	92	205	214	226
Civil sjöfart	836	1616	1238	1348
Inrikes flyg	3501	2338	981	940
Järnväg	34	15	14	15
Totalt	39 308	38 990	34 470	34 760

Tabell 3. Utsläpp av CO₂ från arbetsmaskiner inom Trosa kommuns område, ton

Källa	År			
	1990	2019	2020	2021
Skotrar och fyrhjulingar	25	68	75	75
Hushållens arbetsmaskiner	332	234	280	348
Kommersiella och offentliga verksamheter	289	354	348	360
Jord- och skogsbruk	1004	977	855	1206
Industri- och byggsektorn	902	1440	1623	1455
Fiskebåtar	142	36	169	134
Övrigt	171	57	57	60
Totalt	2 865	3 167	3 409	3 640

Tabell 4 visar utsläppen av övriga växthusgaser från olika källor. De består framförallt av metan, men också lustgas (N₂O) och freoner, Jordbruket är den största källan, men avfall och produktanvändning ger betydande bidrag. Utsläppen har mer än halverats sedan 1990 som ett resultat av bättre avfallshantering men utsläppen från produktanvändning har ökat kraftigt. Övriga växthusgaser svarar nu för c:a 20% av de totala territoriell utsläppen.

Tabell 4. Utsläpp av övriga växthusgaser från Trosa kommuns område, ton CO_{2e}

Källa	År			
	1990	2019	2020	2021
Transporter	646	449	437	426
Industri	1	7	6	5
Jordbruk	5353	5364	5393	5262
El- och fjärrvärme	0	150	138	159
Egen uppvärmning	340	189	184	183
Arbetsmaskiner	44	49	54	59
Produktanvändning	103	1454	1440	1398
Avfall	19243	3788	3404	2981
Totalt	25731	11452	11057	10475

Tabell 5 visar i detalj hur utsläppen av övriga växthusgaser är fördelade för de dominerande källorna. Som framgår är utsläppen från jordbruket tämligen konstanta och jämnt fördelade mellan olika delkällor. Utsläppen av freoner har ökat dramatiskt sedan 1990 men är nu i stort sett konstanta. Utsläppen från avfallsdeponier har istället minskat kraftigt sedan 1990 och fortsätter att minska.

Tabell 5. Största utsläpp av övriga växthusgaser från Trosa kommuns område, ton CO_{2e}

Källa	År			
	1990	2019	2020	2021
Jordbruk				
Djurs matsmältning	1243	1866	1706	1725
Odling av organogena jordar	1493	1052	1046	1040
Användning av konstgödsel	1323	972	1145	1040
Lagring av gödsel	1294	1475	1496	1458
Produktanvändning				
Fluorerade gaser	17	1355	1341	1302
Övriga källor	86	100	99	96
Avfall				
Avfallsdeponier	18997	3513	3178	2691
Övriga källor	246	275	226	290

2.2 Utsläpp orsakade av Trosas invånare, företag och organisationer

2.2.1 Utsläpp av koldioxid

De territoriella utsläpp som redovisats i tabellerna 1 – 5 orsakas inte enbart av Trosa kommuns invånare, företag och organisationer. Besökande och genomresande svarar för en del av utsläppen från vägtrafik och civil sjöfart. I synnerhet genomfartstrafiken på E4 kan antas svara för en betydande del av de redovisade utsläppen.

För personbilar finns statistik som medger uppskattning av de utsläpp som bilar registrerade på ägare i Trosa. Tabell 6 visar resultat av en sådan uppskattning. De uppskattade utsläppen är c:a 70% av de territoriella utsläppen från personbilar.

Tabell 6. Uppskattade CO₂-utsläpp från personbilar med ägare i Trosa kommun

År	2019	2020	2021
Körsträcka, mil/bil	1 317	1 204	1 252
Bränsleförbrukning, l/mil			
Bensinmotor	0.72	0.71	0.70
Dieselmotor	0.54	0.54	0.53
Reduktionsplikt %			
Bensin	0	4.2	6.0
Diesel	0	21.0	26.0
Antal bilar med ägare i Trosa ³			
Bensinmotor	3 889	3 984	2 777
Dieselmotor	<u>2 656</u>	<u>2 736</u>	<u>6 716</u>
Totalt fossildrivna	6 545	6 720	6 716
Resulterande utsläpp, ton	17 391	14 495	14 303

En uppskattning av utsläppen från lastbilar registrerade på ägare i Trosa framgår av tabell 7. Uppskattningen förutsätter att dessa lastbilar i genomsnitt används på liknande sätt som övriga svenska lastbilar. Skillnaderna mellan de redovisade territoriella utsläppen och de uppskattade utsläpp som lastbilar med ägare i Trosa ger upphov till, är drygt 30% för lätta lastbilar och c:a 65% för tunga lastbilar.

De territoriella utsläppen från bussar, mopeder och MC är relativt små, och motsvarar troligen i stort sett de direkta utsläpp som Trosaborna orsakar med dessa fordon. Något underlag för att uppskatta utsläppen som båtägare i Trosa ger upphov till tycks inte finnas. Här antas de motsvara de territoriella utsläppen.

³ <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>

Tabell 7. Uppskattade CO₂-utsläpp från lastbilar med ägare i Trosa kommun

År	2019	2020	2021
Lätta lastbilar			
Antal med ägare inom riket	570 284	578 044	584 798
Utsläpp kton	1 406	1 361	1 373
Antal med ägare i Trosa	807	854	885
Uppskattat utsläpp, ton	1 990	2 010	2 078
Tunga lastbilar			
Antal med ägare inom riket	82 986	83 000	83 290
Utsläpp Mton	3 183	3 047	3 173
Antal med ägare i Trosa	63	74	71
Uppskattat utsläpp, ton	2 416	2 716	2 684

Även om precisionen i uppskattningarna kan diskuteras, är det uppenbart att de trafikutsläpp som direkt kan kopplas till Trosas invånare och verksamhetsutövare är betydligt mindre än vad statistiken för de territoriella utsläppen visar. Emellertid orsakar de olika aktörerna i Trosa utsläpp inom och utanför Sverige, som inte ingår i de territoriella utsläppen från kommunens område, genom konsumtion av varor och tjänster som inte produceras inom kommunen, och som genererat utsläpp vid produktion och transporter i olika delar av värdekedjan. Tabell 8 visar en uppskattning av relationen mellan dessa ytterligare utsläpp som sker inom Sverige och de direkta utsläppen, som kan uppskattas genom justering av de transportutsläpp som anges i tabell 2.

Tabell 8. Uppskattade direkta utsläpp av CO₂ från aktörer i Trosa och tillkommande nationella utsläpp

År	2019	2020	2021
Direkta utsläpp från aktörer i Trosa, ton			
Personbilar	17 391	14 495	14 303
Tunga lastbilar	2 416	2 716	2 684
Lätta lastbilar	1 990	2 010	2 078
Bussar	0	0	0
Mopeder och MC	205	214	226
Civil sjöfart	1 616	1 238	1 348
Industri	365	334	248
Jordbruk	162	162	162
El- och fjärrvärme	43	43	0
Egen uppvärmning	836	770	797
Arbetsmaskiner	3 167	3 409	3 640
Produktanvändning	483	185	111
Summa direkta utsläpp	28 674	25 576	25 597
Territoriella utsläpp från Sverige, Mton	41.02	36.51	38.31
Invånarantal i Trosa	13 747	14 309	14 658
Invånarantal i Sverige, millioner	10.28	10.35	10.42
Direkta utsläpp från aktörer i Trosa, ton/person	2.09	1.79	1.75
Territoriella utsläpp från Sverige, ton/person	3.99	3.53	3.68
Indirekta utsläpp från aktörer i Trosa, ton/person	1.90	1.74	1.93

Tabellen visar att de utsläpp inom Sverige, som Trosas invånare, företag och organisationer orsakar, till c:a 50% kan uppskattas bestå av direkta utsläpp och att dessa till större delen kommer från vägtrafik, med personbilar som dominerande källa, och från arbetsmaskiner, d v s bestäms av mängden fossila drivmedel som används.

2.2.2 Utsläpp av övriga växthusgaser

De utsläpp av övriga växthusgaser som visas i tabellerna 4 och 5 är uteslutande orsakade av aktiviteter inom kommunen.

Tabell 9 visar en jämförelse mellan utsläpp beräknade per person för Trosa och riket som helhet, när det gäller jordbruk, produktanvändning och avfall.

Jordbruksutsläppen är ungefär hälften av de som gäller för riket i genomsnitt, en konsekvens av att större delen av de svenska jordbruksprodukter som Trosaborna konsumerar, produceras på annat håll.

Utsläppen från produktanvändning avviker inte från riksgenomsnittet, vilket är föga förvånande.

Utsläppen från avfallshantering är mer än dubbelt så höga som riksgenomsnittet. Detta kan tyda på att där finns en potential för minskning av Trosas utsläpp.

Tabell 9. Utsläpp av övriga växthusgaser, ton CO_{2e} per person, för Trosa och riket.

År	2019	2020	2021
Jordbruk			
Trosa	0.39	0.38	0.36
Riket	0.64	0.64	0.62
Produktanvändning			
Trosa	0.11	0.10	0.96
Riket	0.11	0.10	0.96
Avfall			
Trosa	0.28	0.24	0.20
Riket	0.10	0.09	0.08

3. Kommunens roller och vägledande planeringsprinciper⁴

3.1 Avgränsningar och principer

Klimat- och energiplanen omfattar all klimatpåverkan som kommunkoncernen, andra verksamheter och invånarna i Trosa orsakar. Åtgärder för klimatanpassning omfattas inte av planen. Dessa kommer att omfattas av en särskild plan.

De satsningar och åtgärder som föreslås skall uppfylla ett eller fler av följande kriterier:

- De leder till betydande utsläppsminskningar i närtid;
- De möjliggör betydande utsläppsminskningar på sikt;
- Kommunkoncernen har stor rådighet;
- Visar på gott exempel i viktig symbolfråga.

3.2 Kommunens olika roller och rådighet

För att minska utsläppen krävs omställningar inom en rad områden; samhällsplanering, mobilitet och transporter, industri och byggnadsverksamhet, kommunkoncernens och invånarnas konsumtion och resor samt livsmedelsproduktion. Kommunkoncernen har mycket att säga till om inom många av dessa områden och har därför förutsättningar att vara en effektiv motor i det lokala klimatarbetet. Den påverkar vardagen för invånarna, är en stor arbetsgivare, en viktig upphandlare och en stor fastighetsägare samt är tillsynsmyndighet och har planeringsansvar.

Det är emellertid uppenbart att kommunens möjlighet att driva ett effektivt klimatarbete är beroende dels av olika styrmedel som regering och riksdag kan införa, men också av företagens och invånarnas medverkan. Det senare förutsätter förståelse för nödvändigheten av de omställningar av energiförsörjningen och beteenden som kan minska utsläppen.

Fyra 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 fyra 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 nätverket Klimatkommunerna.

⁴ Detta avsnitt baseras på motsvarande avsnitt i Strängnäs plan, med vissa kompletteringar och redaktionella ändringar.

Kommunen har absolut rådighet i denna roll.

Samhällsplanering och verksamhetsstyrning för hållbarhet

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

Kommunen har full rådighet över åtgärdernas genomförande men effekterna är beroende av statliga styrmedel och agerande hos invånare och lokala företag och organisationer.

Underlättande av hållbar livsstil och konsumtion

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.

Kommunen har full rådighet över åtgärdernas genomförande men effekterna är beroende av statliga styrmedel och agerande hos invånare och lokala företag och organisationer.

Utbildning och informationsspridning:

Kommunen bidrar till ökad förståelse för behovet av en snabb minskning av växthusgasutsläppen.

Kommunen har full rådighet över åtgärdernas genomförande men effekterna är beroende av statliga styrmedel och agerande hos invånare och lokala företag och organisationer.

Den föreslagna åtgärdsplanen i avsnitt 6 är strukturerade med beaktande av dessa fyra roller, där kommunens rådighet över omställningen skiljer sig väsentligt.

4. Klimatmål och utsläppsmål⁵

4.1 Parisavtalets klimatmål

Genom Parisavtalet har Sverige, tillsammans med 193 andra länder förbundit sig att bidra till att hålla ökningen i den globala medeltemperaturen långt mindre än 2 °C över förindustriell nivå samt göra ansträngningar för att begränsa temperaturökningen till 1,5 °C över förindustriell nivå⁶.

Uppvärmningen jämfört med förindustriell nivå är nu ca 1°C. Konsekvenserna av en ökad global medeltemperatur påverkar redan människors livsvillkor negativt direkt genom att extrem hetta, extrem torka och extrema skyfall blivit vanligare. Det vi i Sverige upplevt av detta är jämförelsevis lindrigt, men det kommer att bli betydligt värre när den globala temperaturen stiger.

Temperaturökningen påverkar också ekosystemen både på land och i sjöar och hav. De oundvikliga konsekvenserna för mänsklighetens livsvillkor blir försämrade möjligheter att försörja jordens befolkning med mat.

Utvecklingen går mot att allt liv på jorden kommer att påverkas negativt över stora områden. Enligt Parisavtalet skall alla länders insatser återspegla högsta möjliga ambition. Att acceptera större problem för de närmast kommande generationerna än vad som är absolut ofrånkomligt, är knappast etiskt försvarbart.

Det klimatmål som vi bör arbeta för är därför utan tvekan 1.5 graders målet. Vad detta innebär när det gäller minskningstakten för växthusgasutsläppen framgår av den forskning som FN:s klimatpanel, IPCC, har sammanställt och som sammanfattas i avsnitt 2.2.

4.2 Globala utsläppsmål

Den enda möjligheten att komma fram till vilka utsläppsmål som måste klaras för att temperaturökningen skall hålla sig vid 1.5°C är att göra teoretiska modellberäkningar som visar hur stor andel av de utsläppta växthusgaserna som stannar i atmosfären och påverkar jordens värmebalans, vid olika utsläppsscenarioer. Modellerna förfinas successivt bl a genom kalibrering mot den forskning kring alla de naturfenomen som påverkar resultatet.

Den senaste sammanställning av modellberäkningar som IPCC publicerat är från 2022⁷. Där framgår att utsläppsscenarioer som ger högst 50% sannolikhet att temperaturökningen till år 2100 skall bli 1.5°C – utan eller med liten översläng – har följande gemensamt:

- Netto-nollutsläpp av CO₂ senast 2050;
- Samlade CO₂-utsläpp från 2020 fram till netto-noll högst 510 Gton, ”den globala koldioxidbudgeten” ;
- Utsläpp av övriga växthusgaser 2050, högst 50% av utsläpp 2020;
- Samlade utsläpp av övriga växthusgaser mellan 2020 och 2050 högst 20 gånger utsläppen 2020.

⁵ Detta avsnitt är nyskrivet.

⁶ Regeringens proposition 2016/17:16 ” Godkännande av klimatavtalet från Paris ”se: <https://www.regeringen.se/4a75ca/contentassets/618f83b8918f4f34bb1ae06b62aae8f2/godkannande-av-klimatavtalet-fran-paris-prop.-20161716>

⁷ ”Climate Change 2022 – Mitigation of Climate Change” Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Technical summary. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/> IPCC

Det är viktigt att förstå att det inte enbart är viktigt vilket år som utsläppen av CO₂ och övriga växthusgaser minskat till en viss nivå. Det är också viktigt att de ytterligare mängder som släppts ut fram till dess, inte överskrider vissa gränser.

4.3 Sveriges utsläppsmål

4.3.1 Mål enligt klimatpolitiska ramverket från 2017

Riksdagen beslöt med stor majoritet i juni 2017⁸ om ett klimatpolitiskt ramverk med det långsiktiga, övergripande etappmålet att netto-utsläppen av växthusgaser 2045 skall vara noll och att de kvarvarande utsläppen då skall vara högst 15% av utsläppen år 1990, d v s högst 10.7 Mton. För att nå noll nettoutsläpp måste dessa utsläpp motsvaras av utsläppsminkningar som följd av kompletterande åtgärder av olika slag.

Det finns etappmål för 2020, 2030 och 2040 för de utsläpp som ingår i det europeiska utsläppshandelssystemet, EU ETS, samt för inrikes transporter (utom inrikes flyg som ingår i EU ETS). Det senare innebär att utsläppen 2030 skall ha minskat med 70% sedan 2010. Någon uppdatering av målen med hänsyn till aktuell forskning har inte gjorts. Det övergripande målet är ett punktmål, motsvarande de som motsvarar kriterierna för utsläpp av CO₂ och övriga växthusgaser 2050 enligt IPCCs senaste rapport, se 2.4. Behovet att även begränsa de sammanlagda utsläppen fram till dess har inte beaktats för revidering av utsläppsmålen.

Begreppet koldioxidbudget nämns i den tidigare regeringens klimatproposition⁹. Det används som ett argument för att det är viktigt att etappmålen för 2020, 2030 och 2040 uppnås. Hur stort det svenska utsläppsutrymmet kan vara och vad detta innebär för utsläppsmålen diskuteras dock inte.

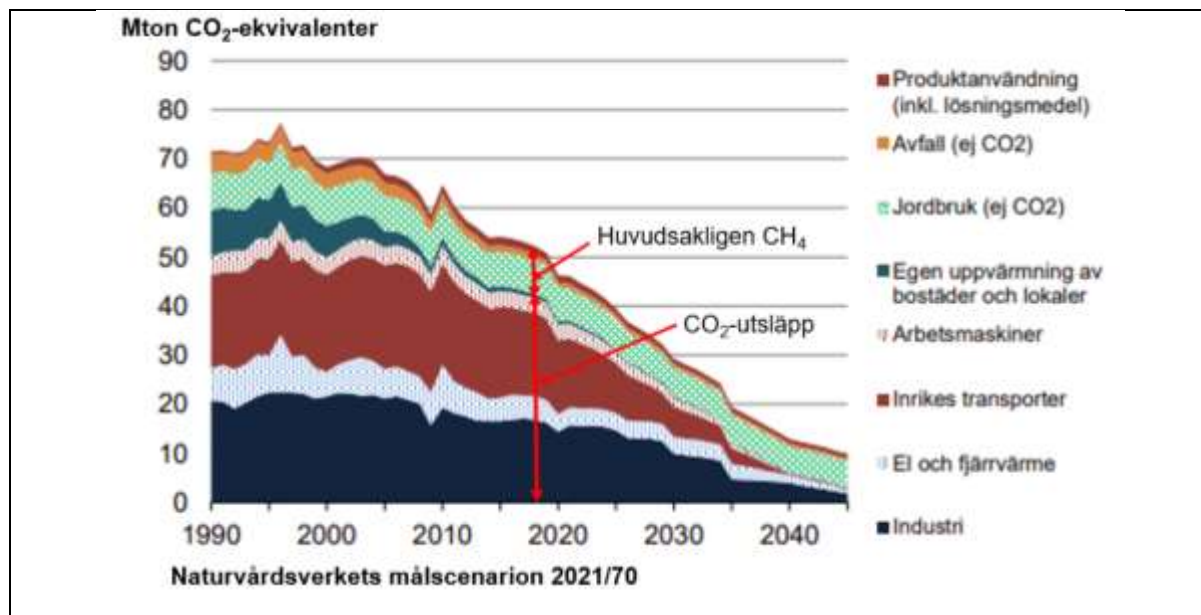
4.3.2 Tänkbar anpassning till aktuell forskning

Svenska forskare vid Chalmers tekniska högskola och Uppsala universitet har intresserat sig för frågan om hur stor Sveriges rimliga andel av den globala koldioxidbudgeten kan vara. Det borde vara uppenbart att den knappast kan vara större än Sveriges andel av jordens befolkning 2020. Det skulle innebära en svensk budget på 670 Mton.

Detta kan jämföras med de samlade nationella utsläppen vid det omställningsscenario som Naturvårdsverket presenterat, se figur 1.

⁸ Regeringens proposition 2016/17:146, rskr 2016/17:320

⁹ Regeringens proposition 2019/20:65



Figur 1. Utsläppsscenario enligt Naturvårdsverket

Det scenariet leder, utan kompletterande åtgärder, till ett samlat koldioxidutsläpp mellan 2020 och 2050 på c:a 480 Mton, vilket ligger väl inom ramen för vad den svenska andelen skulle bli om utsläppsutrymmet fördelas jämnt över jordens befolkning 2020.

Emellertid innebär Parisavtalet att industriländerna skall ta ett större ansvar för utsläppsminskningarna, eftersom dessa i högre grad bidragit till den nuvarande situationen. Vad detta konkret innebär har man inte lyckats komma fram till vid de internationella klimatmötena. Klimatsekretariatet vid Uppsala universitet har försökt uppskatta hur stora utsläpp som övriga länder kan behöva göra fram till netto noll 2050. Resterande utsläppsutrymme har fördelats mellan industriländerna efter folkmängd. Enligt den senaste uppskattningen¹⁰ skulle koldioxidbudgeten för de svenska nationella utsläppen då kunna vara c:a 215 Mton¹¹.

En kompletterande åtgärd som skulle kunna börja ge effekt från c:a 2030 är koldioxidinfångning från biobränsleeldade förbränningsanläggningar. Potentialen är c:a 20 Mton minusutsläpp per år. Med rimlig utbyggnadstakt skulle belastningen på koldioxidbudgeten kunna reduceras till c:a 330 Mton, vilket innebär att det krävs antingen än snabbare omställning än Naturvårdsverket förutsatt eller ytterligare kompletterande åtgärder som t ex ändrat skogsbruk, om Sverige skall klara den koldioxidbudget Uppsalaforskarna föreslagit.

Det är uppenbart att beaktande av den aktuella forskningen, vilket Tidö-avtalet kräver, innebär att de svenska utsläppsmålen måste justeras och inkludera utsläppsbudgetar för både CO₂ och övriga växthusgaser. Det kan förväntas att detta kommer att hanteras i den kommande

¹⁰ Stoddard I and Anderson K ” A new set of Paris Compliant CO₂-Budgets for Sweden” Carbon Budget Briefing Note 1 (CBBN1), Uppsala universitet, mars 2022, https://klimatkollen.se/Paris_compliant_Swedish_CO2_budgets-March_2022-Stoddard&Anderson.pdf

¹¹ I rapporten anges 170 Mton räknat från 2022 och detta inkluderar även utsläpp från utrikes transporter, vilket inte ingår i de nationella utsläppen som omfattas av Naturvårdsverkets scenario.

klimathandlingsplanen som skall presenteras 2023. När det gäller koldioxidbudgeten är det uppenbarligen en politisk fråga, vilket extra utsläppsutrymme som utvecklingsländerna skall få utnyttja och vad svenska politikerna ”högsta möjliga ambition” visar sig vara. Det förefaller emellertid rimligt att Naturvårdsverkets utsläppsscenario i kombination åtminstone med koldioxidinfångning från biobränsleeldade anläggningar definierar en högsta nivå för en koldioxidbudget inom en ambitiös klimatpolitik som stämmer med forskning och bygger på fakta.

Utsläppsbudgeten för övriga växthusgaser kan kanske tillämpas rakt av som 20 gånger de nationella utsläppen 2020.

4.4 Trosa kommuns utsläppsmål

4.4.1 Mål enligt remissutgåvan

Trosa kommunfullmäktige har valt att inte formulera sina mål inom hållbarhet och folkhälsa i kvantitativa termer. Istället strävar man efter att vara bland de mest framgångsrika kommunerna inom området genom att vara bland de 25% bästa kommunerna i landet när det gäller minst 11 av 13 utvalda Agenda 2030-mål. Tabell 10 visar de aktuella Agenda 2030-målen, nyckeltal för jämförelser och underlag för uppföljning.

Tabell 10. Kommunfullmäktiges mål avseende energi och klimat

Agenda 2030-mål	Nyckeltal	Statistikkälla
Mål 7: Hållbar energi för alla	Slutanvändning av energi inom geografiska området MWh/invånare	SCB
Mål 12: Hållbar produktion och konsumtion	Ekologiska livsmedel i kommunens verksamhet %	Framgår ej
Mål 13: Bekämpa klimatförändringarna	Utsläpp av växthusgaser, ton/invånare	SMHI:s nationella databas för det geografiska området
	Fossiloberoende fordon i kommunens organisation %	Egna data

Enligt remissutgåvan till energi- och klimatplan skall kommunen dessutom bidra till att de nationella målen nås

För utsläpp gäller då:

- Netto-noll utsläpp av växthusgaser senast 2045;
- Utsläpp från inrikes transporter 70% lägre 2030 än 2010

och för energiförsörjning:

- 100% förnybar elproduktion 2040;
- Energianvändning 50% effektivare 2030 än 2005.

Det kan synas märkligt att planens mål avviker från kommunfullmäktiges mål, men är nödvändigt eftersom kommunfullmäktiges mål inte är användbara för styrning av verksamheten, som de är formulerade. Utfallet blir ju helt beroende av effekterna av andra kommuners klimatpolitik.

Inte heller de kompletterande målen är emellertid användbara för uppföljning och styrning eftersom årliga etappmål inte formulerats. Eftersom de är kopplade till de nationella målen, som beslöts 2017, är de inte heller anpassade till den aktuella forskningen.

4.4.2 Förslag till reviderade utsläppsmål fram till 2030

Anpassning av utsläppsminskningarna till Naturvårdsverkets scenarie enligt figur 1 för perioden 2020 till 2023 förefaller som det enklaste sättet att bidra till nationella utsläppsmål baserade på den senaste forskningen, enligt vilken punktmål måste kompletteras med utsläppsramar.

Det innebär:

- för CO₂, årlig minskning i jämna steg under planperioden med 4% av utsläppen 2021 ;
- för övriga växthusgaser, inga ökningarna från 2021 års nivå.

Parisavtalet säger också att alla länders insatser skall återspegla högsta möjliga ambition. Det måste naturligtvis också präglade Trosa kommuns klimat- och energiplan.

5. Trosa kommuns vision för 2030¹²

Följande framtidsbilder är baserade på temaområden som bedöms vara viktiga för att kommunfullmäktiges hållbarhetsmål ska kunna uppnås med hjälp av klimat- och energiplanen. Till framtidsbilderna är en åtgärdsplan kopplad. Åtgärderna presenteras i avsnitt 6.

5.1 Kommunala organisationen som föregångare

Kommunen verkar som förebild genom att kontinuerligt arbeta med åtgärder för energieffektivisering inom den egna organisationen. I kommunens byggnader används endast förnybar energi till uppvärmning och el. Vid nybyggnation anläggs solceller på alla lämpliga kommunala byggnader. Poolbilarna drivs med el eller förnybart drivmedel. I kommunens verksamheter serveras hållbara måltider med låg klimatpåverkan. Kommunen verkar pådrivande i utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle genom att ställa höga miljökrav i upphandlingar.

5.2 Samhällsplanering för hållbarhet

De bostäder som byggs i Trosa kommun är energieffektiva och uppvärms med förnybar energi. Energieffektiviseringsåtgärder och bränslekonverteringar har genomförts i stor utsträckning. Det finns en hög medvetenhet hos exploatörer och det byggs hållbart. Det finns ett väl utvecklat fjärrvärmenät och nya flerbostadshus har anslutits. Trosa kommun är ett föregångsexempel inom energieffektiv hållbar stadsplanering.

Täta tågavgångar med matartrafik anpassad efter tågtiderna samt flera direktbussar till strategiska platser gör att en majoritet av arbetspendlarna väljer att åka kollektivt. Gång- och cykelstråken inom och mellan tätorterna är väl utbyggda och det finns flera centralt placerade cykelparkeringar.

5.3 Hållbart företagande

Det finns ett gott företagsklimat som skapar goda arbetsmöjligheter och gör att fler väljer att arbeta i kommunen istället för att pendla till andra orter. Medvetenheten om energi- och klimatfrågor hos företagare är hög och lokala initiativ till hållbart företagande lyfts fram. Goda relationer mellan kommun och företag möjliggör kunskapsutbyte och samverkan inom energi- och klimatområdet. Det finns etablerade nätverk för hållbart företagande vilket skapar nya möjligheter för minskad klimatpåverkan.

5.4 Hållbar konsumtion och beteende

Utbud och efterfrågan av lokalproducerade, miljömärkta och rättvisemärkta produkter i kommunen är god. Kommunens invånare är motiverade och medvetna om sin konsumtions miljöpåverkan. Många väljer att odla en del av vardagsmaten själva och det finns ett gott utbud av tillgängliga odlingsytor i kommunen. Kommunen uppmuntrar till lokala initiativ för hållbar konsumtion. Avfallsmängderna har minskat väsentligt och produkter återanvänds, repareras och återvinns i stor utsträckning.

¹² Detta avsnitt är baserat på motsvarande text i remissutgåvan. Sakliga ändringar markerade med gul överstrykning.

5.5 Förnybar energi

Produktionen av förnybar energi har ökat i kommunen. Det finns ett stort antal solceller, både på offentliga och privata byggnader. Fjärrvärmen är helt förnybar och väl utbyggd. Vindkraft är ett väl etablerat energislag i kommunen. Matavfall från kommunen rötas till biogas. Det finns ett stort utbud av olika sorters förnybara drivmedel i kommunen och goda laddningsmöjligheter för elbilar. Majoriteten av alla bilar i kommunen drivs av förnybara bränslen eller el.

6. Åtgärdsplan¹³

6.1 Kommunen som föregångare

6.1.1 Hållbara transporter och resor

Den övervägande delen av de CO₂-utsläpp som kommunkoncernens verksamhet bidrar med torde orsakas av användning av fossila drivmedel kopplad till transporter och resor.

De direkta utsläppen från de egna personbilarna, varav 34 drivs med HVO/diesel, 7 med el, 7 med etanol och en med bensin kan uppskattas till drygt 40 ton år 2022, som ett resultat av att endast 24% av bränsleinköpen avser fossilt bränsle.

Utsläpp från kommunanställdas resor till och från arbetet kan också betraktas som en följd av kommunens verksamhet. Förutsättningarna för att minska dessa utsläpp är inte kända, men bör undersökas.

I den utsträckning tjänsteresor sker med andra färdmedel än kommunens bilar och tåg orsakas ytterligare CO₂-utsläpp, framför allt vid flygresor. Sådana bör därför undvikas.

6.1.1.1 Minskade inköp av fossila drivmedel

Beskrivning

Alla nybilsinköp skall avse bilar drivna med enbart el, etanol eller gas, eller vara laddhybrider med dieselmotor med max motoreffekt 100 kW som kan använda HVO. Bilar med dieselmotor skall tankas med HVO när detta är möjligt. Gäller även tjänstebilar.

Framtida behov av bilar behöver också klarläggas enligt åtgärd A12 i remissutgåvan.

Tidssatta mål

Kraven vid nybilsinköp gäller från 2024. Samtliga bilar fossiloberoende senast 2035.

Avsedd effekt och effektmål

Minskade direkta CO₂-utsläpp, helt eliminerade 2035.

Uppföljning

Bokföring av bränsleinköp.

6.1.1.2 Kommunanställdas hållbara resor till och från arbetet

Beskrivning

Se åtgärd A13 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se åtgärd A13 i remissutgåvan

¹³ Detta avsnitt är i huvudsak nyskrivet men innehåller flera kopplingar till åtgärdsplanen i remissutgåvan. Det övervägande antalet av åtgärderna i denna är inkluderade.

Avsedda effekter och effektmål

Minskade CO₂-utsläpp. Effektmål kan definieras först efter genomförd utredning.

Uppföljning

Se åtgärd A13 i remissutgåvan

6.1.1.3 Hållbara tjänsteresor

Beskrivning

Tjänsteresor med flyg tillåts endast om tidsvinsten är större än fyra timmar i jämförelse med alternativa färd sätt. Tjänsteresor med privat bil förutsätter att bilen drivs med el, etanol, gas eller dieselmotor som tankas med HVO.

Tidssatta mål

Gäller från 2024.

Avsedd effekt och effektmål

Minskade CO₂-utsläpp. Effektmål kan inte definieras eftersom underlag för uppskattning av nuvarande utsläpp från tjänsteresor inte är tillgängligt. Åtgärd A13 i remissutgåvan kan ge värdefull information.

Uppföljning

Löpande noteringar om genomförda tjänsteresor som omfattat flygresor eller användning av privatbil utan redovisning av bränsleinköp som styrker tankning med HVO.

6.1.2 Hållbar förvaltning

6.1.2.1 Kompetenshöjning och förbättrat beslutsunderlag

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärder A1, A4, A6, A7, A14 och B6 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se mål för åtgärder A1, A4, A6 och A7 i remissutgåvan

Avsedda effekter och effektmål

Bättre förutsättningar för hållbar förvaltning. Utsläppsminskningar troligen huvudsakligen utanför kommunens område. Kvantifiering inte möjlig.

Uppföljning

Egen dokumentation av genomförda åtgärder.

6.1.2.2 Återbruk av byggnadsmaterial

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd A6 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se mål för åtgärd A6 i remissutgåvan

Avsedda effekter och effektmål

Minskade indirekta utsläpp. Underlag för kvantifiering av effektmål saknas.

Uppföljning

Egen dokumentation.

6.1.3 Hållbar kommunal service

6.1.3.1 Hållbar utspisning

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd A15 i remissutgåvan. Gäller skolor och äldreboenden.

Tidssatta mål

Handlingsplan klar 2024 och tillämpas därefter.

Avsedda effekter och effektmål

Minskade CO₂-utsläpp från transporter och produktion och minskade ätsläpp av övriga växthusgaser från jordbruk. Effektmål kvantifieras som del av arbetet med handlingsplanen.

Uppföljning

Skall beskrivas i handlingsplanen

6.1.4 Hållbar upphandling

Kommunernas möjligheter att påverka omställningen genom hållbar upphandling påpekas i den gällande nationella klimathandlingsplanen¹⁴ och detta utnyttjas redan i många kommuner. SKL har tagit fram en informationsskrift¹⁵ med användbara råd.

Störst påverkan har krav på minskad användning av fossila bränslen för transporter och arbetsmaskiner, men beroende på vad upphandlingen gäller kan kraven också gälla annat som bidrar till att minska utsläppen.

6.1.4.1 Ökande krav på fossilfrihet¹⁶

Beskrivning

Ett krav i alla upphandlingar där transporter ingår eller arbetsmaskiner utnyttjas skall vara en begränsning av andelen fossila bränslen som utnyttjas. Inblandning av fossilfritt bränsle i fossilt bränsle får tillgodoräknas. Vid användning av eldrift uppskattas ersatt mängd fossilt bränsle med ledning av dieselmotors verkningsgrad.

Avtalet med ORCA ger referensvärde för 2021, som medger 59% fossilandel¹⁷. Avtalet med ORCA omförhandlas vad gäller återstående löptid för anpassning till de tidssatta målen.

¹⁴ Regeringens proposition 2019/20:65

¹⁵ ”Upphandla klimatsmart och hållbart” SKL 2019,

<https://skr.se/download/18.550f5b1717d613c031355d22/1638805878040/5492.pdf>

¹⁶ Konkretisering av åtgärd C1 i remissutgåvan

¹⁷ Kravet är 20% förnybart men då tillgodoräknas inte de 26% i dieselbränsle som reduktionsplikten innebär.

Tidssatta mål

Genomförs under 2024.

Med hänvisning till förslag under 4.4.2 blir högsta tillåtna andel fossila bränslen enligt följande 2024 52%, 2025 49%, 2026 47%, 2027 45%, 2028 42%, 2029 40% och 2030 37%

Avsedd effekt och effektmål

Minskade direkta och indirekta koldioxidutsläpp i takt med utsläppsmål enligt 4.4.2

Uppföljning

Dokumentation från anlidade uppdragstagare.

6.1.5 Minskade utsläpp från avfallsdeponier

Om uppgifterna i nationella emissionsdatabasen är korrekta innebär metanutsläppen från avfallsdeponier i kommunen ett av de större bidragen till de direkta utsläpp som kommunen har rådighet över. Som tabell 9 visar är utsläppet per person mer än dubbelt så högt som riksgenomsnittet. Det är angeläget att klarlägga förutsättningarna för att minska dessa utsläpp.

6.1.5.1 Utredning av möjligheter att minska metanutsläpp från avfallsdeponier

Beskrivning

Bakgrund till uppgifterna i nationella databasen klarläggs. Tekniska förutsättningar och kostnader för att minska utsläppen klarläggs. Åtgärdsplan presenteras om kostnaderna för utsläppsminskning understiger kostnader för koldioxidinfångning och lagring.

Tidssatta mål

Utredningen genomförd senast 2025

Avsedd effekt och effektmål

Minskade metanutsläpp. Effektmål föreslås i utredningen.

Uppföljning

Egen dokumentation.

6.1.6 Ökad produktion av fossilfri elenergi

Potentialen för produktion av solel i kommunens och Trobos fastigheter är inte fullt utnyttjad.

6.1.6.1 Ökad solelproduktion i kommunens och Trobos fastigheter¹⁸

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd A3 i remissutgåvan.

Tidssatta mål

Genomförd senast 2026

Avsedd effekt och effektmål

Minskat behov av nätförstärkning och utbyggnad av nationell elproduktionskapacitet. Underlag för kvantifiering av effektmål saknas.

Uppföljning

Egen dokumentation.

6.1.7 Effektivare energianvändning

6.1.7.1 Effektivisering av befintliga byggnader

Beskrivning

Se beskrivningar av åtgärder A7, A8 och A9 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se mål för åtgärder A7, A8 och A9 i remissutgåvan

Avsedd effekt och effektmål

Minskad energianvändning. Underlag för kvantifiering av effektmål saknas.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.1.7.2 Effektivare gatubelysning

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd A9 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se mål för åtgärd A9 i remissutgåvan

Avsedd effekt och effektmål

Minskad elanvändning. Underlag för kvantifiering av effektmål saknas.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.1.7.3 Höjda krav vid nybyggnad

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd A2 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Kravet gäller vid nybyggnation från 2024

Avsedd effekt och effektmål

Minskad energianvändning. Underlag för kvantifiering av effektmål saknas.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.2 Samhällsplanering och verksamhetsstyrning för hållbarhet

6.2.1 Hållbara transporter

Som framgår av tabell 8 svarar fossildrivna personbilar för större delen av de nuvarande direkta utsläppen av CO₂ orsakade av aktörer inom kommunen. Kortsiktigt kan utsläppen minskas genom ökande inblandning av förnybart bränsle eller att ägare till dieselbilar tankar HVO, men den långsiktiga lösningen är övergång till eldrift. För att detta skall vara möjligt krävs laddningsmöjligheter vid alla typer av bostäder och på allmänt tillgängliga platser. För de senare måste framför allt snabbladdning erbjudas. Troligen blir nätförstärkningar nödvändiga. Om inte brist på laddinfrastruktur skall verka hämmande för omställning till eldrift måste utbyggnaden motsvara minst den önskvärda tillkomsten av elbilar, vilket, enbart för bilar med ägare i Trosa, innebär c:a 400 personbilar per år¹⁹. Planering och genomförande av utbyggnad av infrastrukturen för laddning av elfordon är den absolut viktigaste åtgärden för att nå utsläppsmålen.

Minskande körsträckor är också viktiga för att minska utsläppen, i synnerhet i närtid när bensin- och dieselbilar dominerar bilparken. Ökat utnyttjande av kollektivtrafik, framför allt för arbetspendling och samhällsplanering som minskar behovet av lokala bilresor kan bidra till minskande körsträckor.

6.2.1.1 Utbyggd laddinfrastruktur²⁰

Beskrivning med tidsatta mål

Framtagande av laddinfrastrukturplan omfattande hemmaladdning vid villor och flerfamiljshus, allmänt tillgänglig snabbladdning samt nätförstärkningar. Första version klar 2025.

Första snabbladdningsplatser i Trosa och Vagnhärad 2025

Utbyggnad av laddkapacitet för hemmaladdning motsvarande ökat antal elbilar med minst 400 fordon/år

Avsedd effekt och effektmål

Minskade utsläpp genom ökad andel eldrivna bilar.

Gemensamt effektmål för åtgärder 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3 och 6.2.1.4 är minskande utsläpp i linje med utsläppsmål enligt 4.2.2. Om planerna på minskad reduktionplikt genomförs är det sannolikt att utsläppen från vägtrafiken istället ökar. Detta kan delvis kompenseras med ökad kolinbindning enligt åtgärd 6.2.5.2.

Uppföljning

Årlig uppföljning genom Trafa-statistik

¹⁹ Personbilar skrotas och ersätts efter i genomsnitt 17 år.

²⁰ Skärpning och konkretisering av åtgärderna A1 och B7 i remissutgåvan

6.2.1.2 Ökad arbetspendling med kollektivtrafik²¹

Beskrivning

En bred resvaneundersökning genomförs för att klarlägga orsaker till att många väljer att arbetspendla med egen bil istället för att utnyttja kollektivtrafik, och identifiera åtgärder som skulle öka användningen av kollektivtrafik.

Åtgärder som bedöms ge väsentlig minskning av körsträckor till rimlig kostnad genomförs.

Tidssatta mål

Resvaneundersökning och åtgärdsplan klar 2025

Avsedd effekt

Minskade CO₂-utsläpp genom kortare körsträckor.

Gemensamt effektmål för åtgärder 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3 och 6.2.1.4 är minskande utsläpp i linje med utsläppsmål enligt 4.2.2. Om planerna på minskad reduktionplikt genomförs är det sannolikt att utsläppen från vägtrafiken istället ökar. Detta kan delvis kompenseras med ökad kolinbindning enligt åtgärd 6.2.5.2.

Uppföljning

Årlig uppföljning genom Trafa-statistik

6.2.1.3 Samhällsplanering för minskad lokal biltrafik

Beskrivning

Undvik etablering av nya bostadsområden utanför de tre tätorterna. Överväg eldriven skyttelminibusstrafik med 30 minuters turtäthet mellan satellitområden och tätortscentrum. Se även beskrivning av åtgärderna B1, B2, B3 och B4 i remissutgåvan.

Tidssatta mål

Fokus på expansion i tätorterna från nästa översiktsplan. Se remissutgåvan för övriga åtgärder.

Avsedd effekt

Minskade CO₂-utsläpp genom kortare körsträckor.

Gemensamt effektmål för åtgärder 6.2.1.1, 6.2.1.2, 6.2.1.3 och 6.2.1.4 är minskande utsläpp i linje med utsläppsmål enligt 4.2.2. Om planerna på minskad reduktionplikt genomförs är det sannolikt att utsläppen från vägtrafiken istället ökar. Detta kan delvis kompenseras med ökad kolinbindning enligt åtgärd 6.2.5.2.

Uppföljning

Årlig uppföljning genom Trafa-statistik

6.2.1.4 Samhällsplanering för minskade mattransporter²²

Beskrivning

²¹ Skärpning och konkretisering av åtgärd B5 i remissutgåvan

²² Skärpning och konkretisering av åtgärder E1 – E3 i remissutgåvan

Se beskrivning av åtgärder E1 – E3 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Enligt remissutgåvan för åtgärderna E1 och E3. Vad gäller kolonilotter skall områden med areal minst 1 ha vardera i anslutning till Trosa och Vagnhärads tätorter identifieras senast i kommande översiktsplan och vara etablerade året därefter.

Avsedd effekt och effektmål

Minskade CO₂-utsläpp genom minskade mattransporter. Effekten på marginalen är knappast mätbar.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.2.5 Bibehållen och ökad kolsänka

De exploateringar av naturmark som befolkningsökningen i kommunen medför, innebär att träd som fungerar som kolsänkor avverkas och inte, som vid skogsbruk, ersätts genom nyplantering. Skyldighet att återplantera gäller inte om markens användningsområde omdefinieras, men en ansvarsfull klimatpolitik borde innehålla krav på kompenserande åtgärder för att bibehålla kolsänkan.

De ökade direkta utsläppen från aktörer inom kommunen som planerna på minskad reduktionsplikt leder till, aktualiserar behov av kompenserande kolsänkor. Produktion av biokoks i en pyrolysanläggning för fjärrvärmeproduktion leder till ökat behov av biobränsle, som kommer att bli en knapp resurs som resultat av framtida inhemska produktion av biodrivmedel. Därför är fler stadsträd är troligen det mest realistiska alternativet för att öka den lokala kolsänkan. Livstidsupptaget av CO₂ beror på vilka trädslag som väljs, men kan ligga runt 4 – 5 ton/träd²³.

De direkta CO₂-utsläppen från personbilar ägda av Trosabor under åren 2024 till 2026 kommer att bli c:a 10 000 ton större med den minskade reduktionsplikten, jämfört med den skärpning som skulle skett enligt lagen från 2017. För kompensation enbart av dessa ökade utsläpp behöver minst c:a 2 000 nya träd planteras, vilket helst, men inte nödvändigtvis bör ske inom kommunens område.

²³ Lind E "Hur grönt är ett stadsträd" Sveriges Lantbruksuniversitet Alnarp, 2020

6.2.5.1 Kompenserande plantering efter avverkning

Beskrivning

I alla exploateringsavtal som avser exploatering av skogsmark åläggs exploitören redovisa antalet större träd som avverkat och där motsvarande återplantering inte sker inom kommunen, samt bekosta etablering av hållbar kolsänka, inom eller utanför kommunen, med upptag motsvarande det som träd på platsen skulle bidra med

Tidssatta mål

Genomförs senast 2025

Avsedd effekt och effektmål

Oförändrad global kolsänka efter exploatering.

Uppföljning

Rapportering från exploitören.

6.2.5.2 Nyplantering av stadsträd

Beskrivning

En trädplanteringsplan tas fram och genomförs.

Tidssatta mål

Plan föreligger senast 2025. Minst 2 000 nya träd planterade innan 2040.

Avsedd effekt och effektmål

Kompensation för extra CO₂-utsläpp 2024 till 2026 vid minskad reduktionsplikt. Minst 10 000 ton av de ökade utsläppen tas upp under trädens livstid.

Uppföljning

Egen dokumentation av genomförda planteringar.

6.2.2 Hållbar uppvärmning

CO₂-utsläpp från egen uppvärmning uppgår till knappt 1000 ton/år. Övergång till värmepump borde vara lönsam i de allra flesta fallen. För planerad åtgärd se

Expansion av fjärrvärme i tätorterna Trosa och Vagnärad kan motiveras av att behovet av elnätsförstärkning och ökad elproduktion för uppvärmning inte uppstår. Emellertid kan tillgång på uthålligt biobränsle bli en begränsning mot slutet av planeringsperioden, vilket skulle motivera installation av solvärme, för minskning av bränslebehovet under sommarhalvåret. Erfarenheter från Danmark tyder på att bränslebehovet kan minska med 20 – 40%, det senare om anläggningen utformas med långtidslagring av värme²⁴.

²⁴ <https://www.solarthermalworld.org/sites/default/files/news/file/2019-02-18/sdh-trends-and-possibilities-iea-shc-task52-planenergi-20180619.pdf>

6.2.2.1 Utvidgad fjärrvärmeförsörjning

Beskrivning

Vid detaljplanering av exploateringsområden med hög värmebehovstäthet skall utvidgning av fjärrvärmeområdet övervägas.

Tidssatta mål

Skall gälla från 2024

Avsedd effekt och effektmål

Minska behov av nätförstärkning och utbyggnad av den nationella elproduktionskapaciteten. Effektmål kan inte kvantifieras.

Uppföljning

Egen dokumentation.

6.2.2.2 Utbyggnad av solvärme för minskat bränslebehov till fjärrvärme

Beskrivning

Identifiering av lämpliga områden för installation av solvärmeinstallationer, eventuellt med lagringssystem, kopplade till fjärrvärmenäten i Trosa och Vagnhärad.

Tidssatta mål

Genomförs inom arbetet med kommande översiktsplan.

Avsedd effekt och effektmål

Minskat behov av bibränsle. Minst 20% minskning eftersträvas.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.2.3 Stabil fossilfri elförsörjning

Elanvändningen inom kommunen kommer att öka, dels som resultat av fortsatt expansion, men långsiktigt framförallt på grund av elektrifiering av fordonsflottan och en kraftig utbyggnad av laddinfrastrukturen. Nätförstärkning måste planeras med god framförhållning, vilket innebär att det redan nu finns skäl att initiera framtagande av en långsiktig elförsörjningsplan.

Installerad solkrafteffekt 2021 var 4600 kW, med uppskattad årsproduktion c:a 4600 MWh, motsvarande c:a 3.6% av den totala elanvändningen i kommunen. Fortsatt installation av solceller skall främjas, men för ökad självförsörjning med elenergi måste även andra produktionstekniker utnyttjas.

Etablering av vindkraft ingår i visionen för 2030, se avsnitt 5, men underlag för bedömning av potentialen för landbaserad vindkraft, som skulle kunna bidra till den lokala kraftbalansen i kombination med energilager saknas. Inom kommunens havsområde planeras ett stort vindkraftprojekt för anslutning till det nationella elnätet utanför kommunens område.

6.2.3.1 Långsiktig elförsörjningsplan

Beskrivning

Genomförande av utredning av elanvändningens utveckling fram mot 2040 med hänsyn till förväntad expansion av kommunen och elektrifiering av större delen av bilarna som ägs av invånare och företag. Möjligheter till ökad lokal elproduktion som bidrag till den lokala försörjningen skall beaktas.

Tidssatta mål

Underlag för att bedöma när utredningen måste inledas för att undvika framtida problem saknas. Frågan måste emellertid aktualiseras.

Avsedd effekt och effektmål

Undvika att effektbrist begränsar expansion och elektrifiering av bilarna.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.2.3.2 Fortsatt utbyggnad av solel

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd C2 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Genomförs löpande från 2024

Avsedd effekt och effektmål

Förbättra lokal kraftbalans. Fördubblad solelproduktion 2030

Uppföljning

Gröna nyckeltal, SEKOM

6.2.3.3 Uppskattning av potential för landbaserad vindkraft

Beskrivning

Inventering av lämpliga områden för landbaserad vindkraft inom kommunen genomförs och potentiell produktionskapacitet uppskattas.

Tidssatta mål

Klart senast 2026

Avsedd effekt och effektmål

Förbättra underlag för lokal elförsörjningsplanering.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.2.3.4 Etablering av havsbaserad vindkraft

Beskrivning

Acceptera genomförande av projekt Långgrund under följande förutsättningar:

- Godkännande från mark- och miljödomstolen;
- Projektet har prioriterats av regeringen;
- Kommunen får intäkter baserade på producerad energi

Tidssatta mål

Bestäms av projektägaren

Avsedd effekt och effektmål

Kommunen bidrar till den nationella elförsörjningen som del av klimatomställningen

Uppföljning

Egen dokumentation

6.3 Underlättande av hållbar livsstil och konsumtion

6.3.1 Minskade lokala koldioxidutsläpp

CO₂-utsläpp från egen uppvärmning uppgår till knappt 1000 ton/år. Övergång till värmepump borde vara lönsam i de allra flesta fallen.

6.3.1.1 Eliminering av fossila bränslen för egen uppvärmning

Beskrivning

Energirådgivaren kontakter ägare av oljeeldade pannor och erbjuder rådgivning för att underlätta beslut om installation av fossilfritt alternativ.

Tidssatta mål

Samtliga aktuella fastighetsägare skall ha erbjudits råd för omställning senast under 2025.

Avsedd effekt och effektmål

Minskade CO₂-utsläpp. Utsläpp från egen uppvärmning eliminerade senast 2026.

Uppföljning

Dokumentation från energirådgivaren och utsläppsstatistik från nationella emissionsdatabasen

6.3.2 Minskade nationella växthusgasutsläpp orsakade av konsumtion

6.3.2.1 Ökat återbruk

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd E4 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Genomfört senast 2026

Avsedd effekt och effektmål

Minskade konsumtionsutsläpp. Effektmål kan inte kvantifieras.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.3.2.2 Utlåning av sport och friluftsutrustning

Beskrivning

Se beskrivning av åtgärd E6 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Genomfört senast 2025

Avsedd effekt och effektmål

Minskade konsumtionsutsläpp. Effektmål kan inte kvantifieras.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.3.2.3 Rådgivning om hållbar konsumtion och livsstil

Beskrivning

Se beskrivningar av åtgärder D3, E8 och E9 i remissutgåvan

Tidssatta mål

Se mål för åtgärder D3, E8 och E9 i remissutgåvan.

Avsedd effekt och effektmål

Minskade konsumtionsutsläpp. Effektmål kan inte kvantifieras.

Uppföljning

Egen dokumentation

6.4 Utbildning och information

Om inte en bred majoritet av befolkningen stöder genomförande av de åtgärder, som krävs för att minska utsläppen av växthusgaser, kommer klimatmålen inte att kunna nås, med allvarliga konsekvenser redan för de barn som nu föds.

En viktig uppgift för de politiska ledarna är att förmedla information om situationens allvar för att motivera var och en till att medverka i omställningen. Ett brett stöd för de åtgärder som ingår i planen, men där effekterna är beroende av hur medborgarna agerar, är nödvändigt för att klara de utsläppsmål som beskrivs under 4.4.2.

Uppgraderad klimat- och energiplan för Trosa kommun 2024 till 2030 - 30

Ett sätt att åstadkomma detta skulle kunna vara att ta fram och presentera aktuell information om förväntade konsekvenser av missade klimatmål, i lätt tillgänglig form, i samband med att klimat- och energiplanen fastställs.

Det är ingen brist på underlag i form av främst rapporter från IPCC, men dessa är på engelska och inte alltid särskilt lättlästa. Fokus där är också globalt och det som behövs är framförallt information om konsekvenserna för dagens barn och ungdomar i Sverige.

Bilaga 1. Miljöbedömning av Trosa kommuns Klimat- och energiplan

Enligt miljöbalken 6 kap 11§ och förordningen (1998:905) ska en miljöbedömning göras när en kommun upprättar en ny energiplan. Syftet med miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planen för att främja en hållbar utveckling.

Trosa kommuns Energi- och klimatplan bygger på ett antal önskvärda framtidsbilder. Till varje framtidsbild har ett antal åtgärder tagits fram. Åtgärderna ska genomföras under perioden 2024-2026 och kommer att följas upp och utvärderas årligen. Nya åtgärdsförslag kan tas fram under genomförandetiden, medan Energi- och klimatplanen gäller för en längre tidsperiod.

Den här miljöbedömningen lyfter fram potentiella effekter av den förändring av energisystemet i Trosa kommun som avses med de framtagna framtidsbilderna. Miljöbedömningen följer de 16 nationella miljömålen som beslutades av riksdagen 1999. Energi- och klimatplanen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken 6 kap. 11 § och därför görs heller ingen miljökonsekvensbeskrivning enligt bestämmelserna i miljöbalken. Där så krävs görs en miljökonsekvensbeskrivning för specifika åtgärder i samband med att dessa detaljplaneras.

All energiomvandling för produktion av el och värme påverkar miljön i någon form och utsträckning. Energieffektivisering och övergång till förnybara bränslen innebär i normalfallet en minskad användning av fossila bränslen och/eller kärnenergi. Minskad energianvändning har generellt sett även en positiv effekt på människors hälsa genom minskade utsläpp till luft. Vid en jämförelse med nollalternativet, att framtidsbilder och åtgärder inte skulle genomföras, så bedöms planalternativet ge väsentligt bättre förutsättningar för en bättre miljö.

Potentiella effekter utav framtidsbilderna

Framtidsbilden ”Kommunala organisationen som föregångare” syftar främst till att minska utsläpp från fordon, minska energianvändningen, öka produktionen av förnybar energi, att färre resurser förbrukas och att utsläpp från livsmedel minskar.

Framtidsbilden ”Hållbara transporter och samhällsplanering” syftar främst till att minska utsläpp från fordon genom övergång till kollektivtrafik och cykel, att fler förnybara drivmedel tillgängliggörs samt att minska energianvändningen. Bebyggelsestrukturen har stor betydelse för transportbehov och energianvändning och samhällsplaneringen är ett av de viktigaste verktygen för energieffektivisering och minskade utsläpp av växthusgaser.

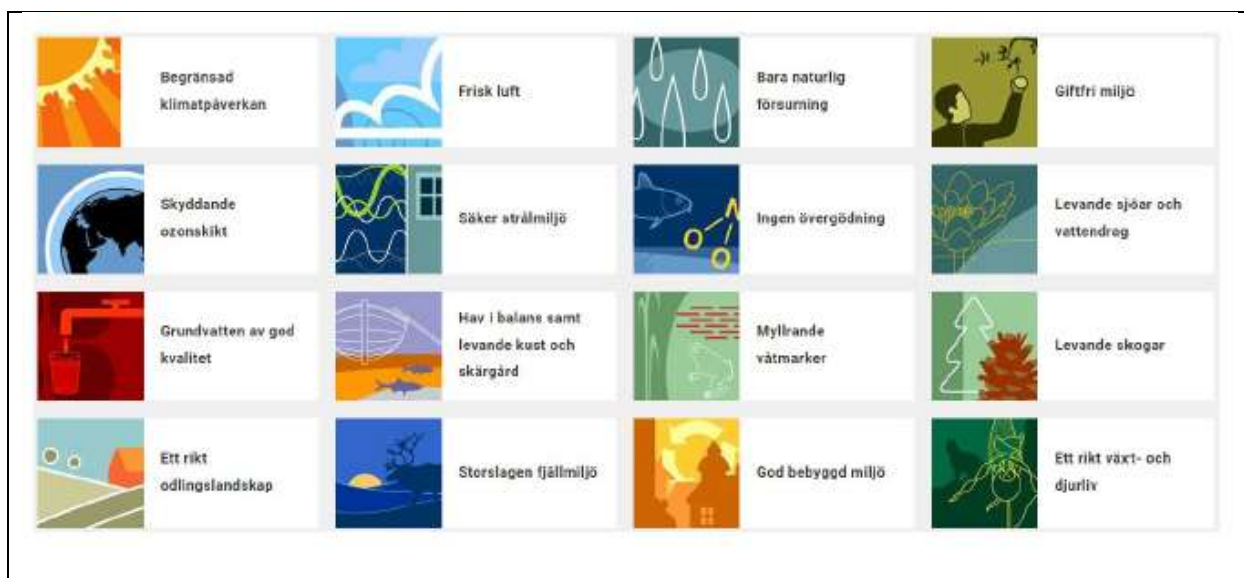
Framtidsbilden ”Förnybar energi” syftar främst till att öka el- och värmeproduktion baserad på sol, vind och bioenergi i kommunen samt att fler förnybara drivmedel tillgängliggörs och att andelen fossilfria bilar i kommunen ökar.

Framtidsbilden ”Hållbart företagande” syftar främst till att höja kunskapsnivå, intresse och erfarenhetsutbyte kring energi- och klimatfrågor hos företagare i kommunen samt att genom goda arbetsmöjligheter i kommunen minska bilpendlandet.

Framtidsbilden ”Hållbar konsumtion och beteende” syftar främst till att höja kunskapsnivå och intresse för energi- och klimatfrågor hos kommunens invånare, öka odlingsintresset samt att minska avfallsmängderna.

Samlad miljöbedömning

Då miljöpåverkan av framtidsbilderna i många fall går ihop, görs en samlad miljöbedömning baserad på effekter från samtliga framtidsbilder och åtgärder med utgångspunkt från Sveriges miljökvalitetsmål. Se figur 1.



Figur 1. Sveriges 16 miljökvalitetsmål.

Energieffektivisering

Energieffektiv bebyggelse leder till mindre elanvändning, ett minskat behov av användning av fossila bränslen, biobränslen och uran och därmed också mindre restprodukter från bränslepannor och kärnkraftverk. Fossila bränslen och uran är ändliga resurser. Förändringen innebär i viss mån att mer material går åt till isolering och/eller styrsystem. Denna ökade resursanvändning är dock liten sett till byggnadens livslängd. Om fler ansluter till fjärrvärmesystemet kan det innebära ökade lokala utsläpp av framförallt kväveoxider och partiklar. Värmeverken har idag rökgasrening som minskar utsläppet av partiklar till luft. Utsläpp relaterade till elproduktion, t.ex. koldioxid minskar eftersom fjärrvärmesystemet är helt förnybart i Trosa kommun.

Påverkan på miljökvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, God bebyggd miljö.

Eventuell negativ påverkan: Frisk luft.

Minskad biltrafik

Biltrafiken är en av de största utmaningarna i kommunen. Om fler väljer att cykla eller åka kollektivt istället för att ta bilen minskar användningen av fossila bränslen vilket leder till minskade utsläpp av växthusgaser till atmosfären. Effekten blir särskilt stor eftersom

Sörmlandstrafiken kör på förnybart bränsle. Minskad förbränning av kol och olja bidrar också till minskade utsläpp av svaveloxid och kväveoxider som bidrar till försurning och övergödning. Minskad biltrafik innebär också minskade partikelutsläpp från bl.a. däckslitage.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Flera förnybara drivmedel

Den miljöpåverkan det innebär att tillgängliggöra fler förnybara drivmedel i kommunen beror på vilka bränslen som tillkommer. Idag finns etanol, HVO och laddningsmöjligheter för elbilar tillgängligt i kommunen. Förnybara bränslen innebär att användningen av ändliga resurser minskar och leder till mindre utsläpp av koldioxid. Inget drivmedel är perfekt och den bästa milen ur miljösynpunkt är den som inte körs alls. Etanol är ett förnybart drivmedel som oftast tillverkas av odlade grödor. De vanligaste råvarorna till den etanol vi använder som drivmedel i Sverige är majs, vete, sockerrör och sockerbetor. Etanol E85 består av 85 % etanol och 15 % bensin. Att köra på etanol E85 istället för på bensin minskar utsläppen av växthusgaser med nästan 50 procent. Etanol har låga utsläpp av växthusgaser, men kan i vissa fall konkurrera med matproduktion. HVO är ett dieselbränsle som framställs från vegetabiliska oljor och animaliska fetter och fungerar kemiskt snarlikt vanlig diesel. HVO förekommer som inblandad i fossil diesel i olika hög grad beroende på tankbolag. Att köra på HVO100 (100-procentig HVO) istället för på vanlig diesel minskar utsläppen av växthusgaser med nästan 80 procent.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning.

Fler elbilar

Antalet elbilar och laddhybrider i kommunen ökar i snabb takt. Elmotorer är avsevärt mycket effektivare på att omvandla energi än förbränningsmotorer. Men hur resurseffektiva elbilar är beror även på elens ursprung. Ju mer förnybar elproduktion som kommer in i energisystemet, desto effektivare kommer elbilarna bli ur ett resursperspektiv. Klimatpåverkan vid biltillverkning är dock högre än för elbilar än för konventionella bilar. Det beror på att det krävs mycket fysiska resurser och energi för att tillverka elbilsbatteriet. Trots det ger en elbil mindre koldioxidutsläpp än en motsvarande bensinbil ur ett livscykelperspektiv (ICCT). Skillnaderna i utsläpp vid tillverkning minskar i takt med att batteritillverkningen optimeras och batteriåtervinning kommer igång. Inom EU håller ett regelverk på att tas fram som ska säkerställa hållbar batteritillverkning och återvinning.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Eventuell negativ påverkan: Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Fler solceller/solpaneler

Att ersätta eluppvärmning med solvärme innebär minskad användning av fossila bränslen. Miljöpåverkan från solfångare är väldigt liten. De medför inga nämnvärda utsläpp vid driften och den miljöpåverkan som uppstår när solfångarna produceras är försumbar i förhållande till deras livslängd och den energi som de kan ersätta i ett värmesystem. Inte heller solceller ger upphov till nämnvärda utsläpp vid drift. Men till skillnad från solfångare kan miljöpåverkan i samband med produktionen av solcellerna vara betydande.

Den negativa miljöpåverkan från solceller störst vid tillverkningen. Det beror bland annat på att de allra flesta solceller som produceras idag innehåller kisel. Kisel är vanligt förekommande i jordskorpan men mycket energikrävande att utvinna och rena. Ur ett livscykelperspektiv väger dock klimatnyttan med att sätta upp solceller högre och den energi som gått åt under tillverkningsfasen tjänas vanligtvis in under ett par år.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft, God bebyggd miljö.

Eventuell negativ påverkan: Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Mer vindkraft

Vinden är en betydande och förnybar resurs och den lämpar sig dessutom bra tillsammans med vattenkraft som vi har mycket av i Sverige. Förändringen bidrar till minskad efterfrågan på fossila bränslen, biobränslen och uran och därmed också mindre restprodukter från fastbränslepannor och kärnkraftverk. Det leder till minskade utsläpp av bland annat koldioxid, partiklar, flyktiga organiska ämnen, dioxiner, kväveoxider och svavelföreningar. Efterfrågan på de ändliga naturresurser som krävs för att bygga ett vindkraftverk ökar dock.

Vindkraftverk kan få negativa konsekvenser för fåglar och fladdermöss som riskerar att dödas genom att flyga in i vindkraftverket. Rovfåglar är särskilt sårbara. Om vindkraftverken placeras i sjöar eller till havs kan monteringen riskera att skada den marina miljön. Genom att tidigt utreda artförekomster, flygstråk och övriga naturvärden i förhållanden till placering av vindkraftverk kan risken för dessa skador minskas. För att undvika kollisioner kan en åtgärd för vindkraftverk inom flygstråk för fladdermöss vara att stoppa vindkraftsanläggningen vid vindstyrkor mindre än 4 meter per sekund under den årstid då mest fladdermusaktivitet förekommer. Vindkraftverk ger upphov till buller som kan upplevas som störande för de som bor och vistas nära vindkraftverken. Vindkraftverk anses av vissa ha en

förfulande effekt på landskapsbilden och kan även ge upphov till ljusreflexer som kan upplevas som störande för närboende. Det är därför viktigt att närboende som kan påverkas av vindkraftsetableringar erbjuds delaktighet i planeringen av sådana i ett tidigt skede.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Frisk luft.

Eventuell negativ påverkan: God bebyggd miljö, Ett rikt växt- och djurliv.

Mer lokalproducerade och ekologiska livsmedel

Satsning på lokalproducerade och ekologiska livsmedel med låg klimatpåverkan stimulerar till omställning på den lokala marknaden vilket leder till minskad användning av bekämpningsmedel och ökad biologisk mångfald. Om fler väljer att odla en del av vardagsmaten själv minskar också transportbehovet.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Giftfri miljö, Ett rikt växt- och djurliv, Begränsad klimatpåverkan.

Mindre avfall

Minskade avfallsmängder leder till mindre energiförbrukning vid tillverkning och återvinning, färre transporter och mindre resursanvändning.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö.

Ökade kunskaper om energi- och klimatfrågor

Flera av åtgärderna syftar till långsiktigt informations- och utbildningsarbete, såväl i den kommunala organisationen som hos kommuninvånare och företagare. Det är svårt att bedöma effekterna av detta. Men ökade kunskaper och insikter om vilken miljöpåverkan som ens handlingar och beteenden ger upphov till leder sannolikt till ett ökande intresse att minska den miljöpåverkan. I många fall krävs också djupare kunskap om ett område för att kunna veta vilka val som är de bästa ur ett miljöperspektiv.

Påverkan på miljö kvalitetsmålen

Positiv påverkan: Begränsad klimatpåverkan

2

Ekologienheten
Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten
0156-520 24
Elin.vandooren@trosa.se

Tjänsteskrivelse
Datum
2023-10-30
Dnr
KS 2023/116



Internbudget 2024 för hållbarhetsutskottet

Förslag till beslut

Hållbarhetsutskottet fastställer förslag till internbudget 2024 för utskottets verksamhet, förutsatt att föreslagna ramar beslutas av kommunfullmäktige.

Ärendet

Kommunekologen har i samarbete med ekonomikontoret tagit fram förslag till internbudget för hållbarhetsutskottets verksamhet 2024. Internbudgeten redovisar hur budgeterade resurser fördelats per enhet.

Trosa kommun bedriver energi- och klimatrådgivning även för Nyköping, Gnesta och Oxelösunds kommuner med statsbidrag från Energimyndigheten. År 2023 är det sista året på den nuvarande bidragsperioden. Inför 2024 kommer en ny ansökan att göras, men det är fortfarande oklart om Energimyndigheten kommer att genomföra förändringar i stödet och vad det i så fall innebär för verksamheten.

Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten

Bilagor

Internbudget för hållbarhetsutskottet 2024

Beslut till

Kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen- Hållbarhetsutskottet

Ordförande: Thomas Jansson (C)

Kommunekolog: Elin van Dooren

Totalt (tkr)	2024	2025	2026
Budget föreg. år, netto	2 119	2 195	2 245
Uppräkning	76	50	50
Ramförändring	0	0	0
Budget, netto	2 195	2 245	2 295

VERKSAMHETSOMRÅDE

- Konsument- och energirådgivning
- Miljö, hälsa och hållbar utveckling

Verksamheten leds av kommunekologen under kommunstyrelsens hållbarhetsutskott. Utskottet verkar strategiskt för en hållbar utveckling av Ekokommunen Trosa. Hållbarhetsutskottet ska samordna och följa upp arbetet med kommunens övergripande hållbarhetsarbete inom ramen för Agenda 2030, vad avser ekologisk hållbarhet och folkhälsa.

VERKSAMHETSUTVECKLING 2024

År 2023 är det sista året på den nuvarande perioden för statsbidrag för energi- och klimatrådgivningen som bedrivs i kommunerna Trosa, Nyköping, Oxelösund och Gnesta. Inför 2024 kommer en ny ansökan att göras, men det är fortfarande oklart om Energimyndigheten kommer att genomföra förändringar i stödet och vad det i så fall innebär för verksamheten.

Ekonomiska förutsättningar

Budgeten är beräknad enligt gemensamma planeringsförutsättningar med uppräkningslöner på 3,5 % och priser på 2,5 % vilket resulterar i 76 tkr.

Budgeten för energi- och klimatrådgivningen baseras på tidigare bidrag.

VERKSAMHETEN 2025-2026

Hållbarhetsutskottet ska bedriva verksamhet och projekt som främjar hållbar utveckling inom ramen för Agenda 2030 med fokus på ekologisk hållbarhet och folkhälsa. Ekologienheten förvaltar de kommunala naturreservaten, tillhandahåller energi- och klimatrådgivning samt arbetar övergripande med energi- och klimat, folkhälsa, natur- och vattenvårdsfrågor, kommunens miljöledningssystem samt verkar stödjande inom miljö- och folkhälsofrågor i stort.

Inga särskilda förändringar av verksamheten är planerade, förutsatt att statsbidraget för energi- och klimatrådgivning inte väsentligt ändras framöver.

UTSKOTTETS MÅL

Utskottet antar nya mål för 2024. Målen ska bidra till att uppfylla kommunfullmäktiges mål om hållbar utveckling.

Hållbarhetsutskottets mål är samtliga kommunövergripande och kräver samverkan såväl inom kommunen som med andra myndigheter, föreningar och företag för att uppnås.

3

Ekologienheten
Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten
0156-520 24
elin.vandooren@trosa.se

Tjänsteskrivelse
Datum
2023-10-26
Diarienummer
KS 2023/117



Ansökan om medel ur Trosa kommuns miljö- och folkhälsopott

Förslag till beslut

1. Hållbarhetsutskottet beviljar ansökan om bidrag med ett maxbelopp på 30 tkr varav 75 % betalas ut i förskott och resterande 25 % efter redovisning av faktiska kostnader efter lägrets genomförande.
2. Om inte hela bidragsbeloppet används ska det återstående beloppet återbetalas. Om lägret ställs in ska hela beloppet återbetalas.
3. En slutrapport ska inlämnas till ekologienheten efter kursens genomförande.

Ärendet

Trosa Ridsällskap ansöker om bidrag på 30 tkr från Trosa kommuns Miljö- och folkhälsopott för projektet *Ridläger för alla* som handlar om att tillhandahålla ett kostnadsfritt prova-på ridläger för barn och ungdomar. Genom projektet vill Ridsällskapet dra sitt strå till stacken för ökad folkhälsa och ge de här barnen en meningsfull vecka på sitt sommarlov, möjlighet till rörelseglädje, att träffa nya vänner och få vara i ett sammanhang. Ungdomarna kommer få ta del av information om det miljö- och hållbarhetsarbete som bedrivs på anläggningen.

Utskottet har möjlighet att bevilja bidrag ur kommunens miljö- och folkhälsopott för projekt som syftar till att vara goda exempel och förebilder i det lokala arbetet för en hållbar utveckling. Projekten ska bygga på helhetssyn och stimulera lokal kreativitet för en hållbar utveckling ur ett ekologisk och/eller folkhälsorelaterat perspektiv. Bidrag kan sökas av t.ex. skolor, förskolor och ideella organisationer som är verksamma i Trosa kommun. Bidrag kan utgöra upp till 100 % av projektkostnaden. Projekten ska vara begränsade i tid och omfattning och således inte kunna definieras som löpande verksamhet. Ansökan uppfyller kraven för bidrag. Det finns studier som visar på att fysisk aktivitet och kontakt med djur bidrar till både fysiskt och psykiskt välmående. Det är positivt att även miljöaspekterna inkluderas i projektet.

Elin van Dooren
Kommunekolog
Enhetschef ekologienheten

Bilagor

1. Ansökan om medel ur Trosa kommuns miljö- och folkhälsopott
2. Riktlinjer för Trosa kommuns miljö- och folkhälsopott

Riktlinjer för Trosa kommuns miljö- och folkhälsopot

Antagen av:	Kommunfullmäktige 2019-11-26 § 110, Dnr KS 2019/133
Dokumentkategori:	Styrdokument
Dokumenttyp:	Riktlinje



Riktlinjer för Trosa kommuns miljö- och folkhälsopott

Vilka projekt kan erhålla bidrag?

Bidrag kan utgå till projekt som syftar till att vara goda exempel och förebilder i det lokala arbetet för en hållbar utveckling. Projekten ska bygga på helhetssyn och stimulera lokal kreativitet för en hållbar utveckling ur ett ekologisk och/eller folkhälsorelaterat perspektiv.

Vem kan ansöka?

Bidrag kan sökas av t.ex. skolor, förskolor och ideella organisationer som är verksamma i Trosa kommun. Bidrag kan utgöra upp till 100 % av projektkostnaden. Projekten ska vara begränsade i tid och omfattning och således inte kunna definieras som löpande verksamhet.

Ansökans innehåll

Ansökan ska vara tydlig, kortfattad och innehålla följande:

- Projektets namn.
- Sökandens namn.
- Sökandens organisationsform - förening etc.
- Ansökan ska vara undertecknad av behörig företrädare.
- Kontaktperson - namn, adress, telefonnummer och e-post.
- Projektbeskrivning som tydligt anger mål, syfte och genomförande.
- Tidplan med beräknad start- och sluttid.
- Kostnadsredovisning och angivande av totalkostnad respektive sökt bidrag.
- Finansiering, övriga sökta bidrag etc. ska framgå.

Avrapportering

Projektet ska avrapporteras skriftligen inom den tid som anges i beslut om bidrag eller efter särskild överenskommelse med Trosa kommun.

Ansökningstid samt beslut om bidrag

Ekoutskottet behandlar ansökningar och fattar beslut om bidrag. Ansökningar kan göras löpande under året.

4

Kanslienheten
Helena Edenborg
Kanslichef
0156-520 06
helena.edenborg@trosa.se

Tjänsteskrivelse
Datum
2022-11-29
Diarienummer
KS 2022/149



Sammanträdestider 2023 för hållbarhetsutskottet

Förslag till beslut

Kommunstyrelsens hållbarhetsutskott fastställer utskottets sammanträdestider 2023.

Ärendet

För år 2023 ska sammanträdestider fastställas för utskottet. Förslaget är anpassat efter sammanträdestiderna för kommunstyrelsens arbetsutskott, kommunstyrelsen och kommunfullmäktige.

Förslag på sammanträdestider 2023

	H-utskottet
	<i>Kl. 15.00</i>
Januari	
Februari	6
Mars	27 bokslut
April	
Maj	2 kvartal+budget (tisdag)
Juni	12
Juli	
Augusti	
September	4
Oktober	9 delår
November	20 internbudget
December	

Helena Edenborg
Kanslichef