

Handläggare
Therese Rydstedt
Telefon: 08-508 28951

Till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2020-02-18 p. 13

Klimathandlingsplan 2020-2023

För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

Remiss från Kommunstyrelsen Dnr. KS 2019-1041

Förvaltningens förslag till beslut

1. Godkänna förvaltningens tjänsteutlåtande som svar på remissen.
2. Justera beslutet omedelbart

Anna Hadenius
Förvaltningschef

Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

Förvaltningen har fått förslaget *Klimathandlingsplan 2020-2023 – för ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040* på remiss. Förslaget är en ny handlingsplan som ersätter stadens tidigare *Strategi för ett fossilbränslefritt Stockholm 2040*.

Klimathandlingsplanen innehåller förslag till stadens klimatbudget i form av en ambition på maximalt tillåten utsläppsmängd om 19 miljoner ton koldioxidekvivalenter under perioden 2020-2040. Planen innehåller åtgärdsförslag inom transportsektorn, energianvändning för värme och kyla inom bebyggelsen, el samt gasproduktion och användning för hur staden ska nå det föreslagna etappmålet om 1,5 ton koldioxidekvivalenter per invånare till 2023. Planen innehåller också förslag till mer långsiktiga åtgärder och processer som måste startas för att staden ska kunna bli fossilfri och klimatpositiv till år 2040. Åtgärder föreslås också för hur stadens egen organisation ska bli fossilfri till år 2030 och vad som måste

göras inom programperioden. Planen omfattar dessutom åtgärder för minskad klimatpåverkan från konsumtionen.

I stort ställer sig förvaltningen bakom klimathandlingsplanen men lyfter fram några delar där förvaltningen har synpunkter och förslag.

Bakgrund

Kommunstyrelsen har remitterat *Klimathandlingsplan 2020-2023 – för ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040*, se bilaga 1. Svar ska ha inkommit till Kommunstyrelsen senast den 28 februari 2020. Från förvaltningen har flera personer deltagit i den arbetsgrupp som tagit fram klimathandlingsplanen och de åtgärder som däri föreslås.

Förvaltningens synpunkter och förslag

Förvaltningen lämnar nedan synpunkter och förslag på remissen.

Övergripande synpunkter

Förvaltningen anser att det är mycket positivt att staden höjer ambitionsnivån i denna handlingsplan jämfört med den förra klimatstrategin¹ 2016-2019 för att på så sätt kunna möta Parisavtalets åtaganden. Att staden inför en klimatbudget med en föreslagen gräns på maximala utsläpp av växthusgaser med 19 miljoner ton mellan 2020-2040 är ett stort framsteg. Att staden dessutom i föreslaget *Miljöprogram 2020-2023* inför ett etappmål om minskad klimatpåverkan från konsumtion och att konsumtionens klimatpåverkan får allt större plats i klimathandlingsplanen anser förvaltningen vara rätt väg att gå. Handlingsplanen anger genomförandeansvariga nämnder och styrelser med utpekat beting vilket gör planen till ett kraftfullt styrmedel vilket är mycket bra. Planen uttrycker vikten av stärkt regional samverkan och likaså ett intensifierat påverkansarbete rörande nationella samt EU-regelverk vilket förvaltningen instämmer i är avgörande för att staden ska kunna nå sina klimatmål, inte minst inom vägtrafikens område.

Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

Förvaltningen anser att det är positivt att handlingsplanen föreslår en klimatbudget för staden. Förslaget innebär att staden, som ambition, totalt får släppa ut högst 19 miljoner ton växthusgaser mellan åren 2020-2040 inom stadens geografiska område.

¹ Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040

Förvaltningen föreslår i detta ärende hur stadens klimatbudget skulle kunna presenteras på ett annorlunda sätt än som den redovisats i klimathandlingsplanen. I förslaget åtskiljs utsläpp och infångning/lagring för en tydligare redovisning. Nedan ges en förklaring till detta.

Den ursprungliga klimatbudgeten i klimathandlingsplanen har beräknats utifrån hur mycket fossila växthusgaser som kan släppas ut totalt, med lika stor minskning varje år, om staden ska bli fossilfri 2040. I praktiken kommer staden dock fortfarande att släppa ut fossila växthusgaser även efter det året.

På grund av fossila utsläpp från förbränning av plast samt från flyg och fartyg kommer det fortfarande finnas kvar fossila utsläpp av växthusgaser, cirka 400 000 ton någonstans i mitten av 2030-talet och fram till åtminstone 2040. I det remitterade förslaget antogs att dessa kvarvarande utsläpp kompenseras genom minst lika stora upptag genom infångning och lagring. Detta framgår inte tydligt i figuren, som felaktigt ger ett intryck av att utsläppen av växthusgaser helt upphört till år 2040.

Förvaltningens nya förslag till klimatbudget ger en mer transparent bild av hur de fossila utsläppen av växthusgaser kan komma att minska (den mörkblå plus den ljusblå ytan i figur 1).

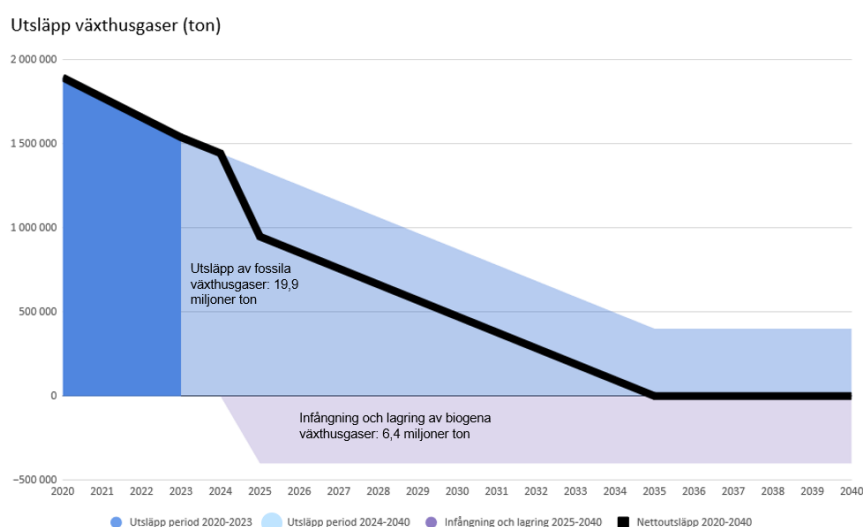
Förslaget innebär ingen förändring i sak men innebär att de totala bruttoutsläppen för staden för åren 2020-2040 blir något högre än vad som presenterats i klimathandlingsplanen, nämligen 19,9 miljoner ton istället för 19,1 miljoner ton.

Infångning och lagring av biogena² växthusgaser redovisas i det nya förslaget separat. Stockholm Exergi beräknar att de kan fånga in och lagra omkring 800 000 ton biogena växthusgaser genom en storskalig anläggning på kraftvärmeverk 8 i Värtan. Anläggningen planeras vara igång omkring år 2025 förutsatt att allt går som det ska. Det är dock oklart hur stor del av infångade biogena växthusgaser som Stockholms stad kommer att kunna bokföra. Eventuellt kommer Stockholm Exergi att sälja klimatkompenserad fjärrvärme till andra kommuner och företag. En allokering kommer att behöva göras för att undvika dubbelräkning. Förvaltningen har i figur 1 gjort ett grovt antagande att hälften av de infångade och lagrade biogena växthusgaserna kan bokföras på Stockholms stad. Infångningen och lagringen av de biogena växthusgaserna beräknas

² Biogena växthusgaser är växthusgaser som uppstått vid förbränning av biobränslen.

då under perioden 2025-2040 uppgå till 6,4 miljoner ton för Stockholms stad. Detta visas i figur 1 med lila färg.

År 2035 skulle det innebära att utsläpp av fossila växthusgaser och infångning och lagring av biogena växthusgaser är lika stora, cirka 400 000 ton vardera, det vill säga nettoutsläppen blir noll (se den svarta linjen i figur 1).



Figur 1:

Den mörkblå ytan i figuren visar hur stora utsläppen av fossila växthusgaser blir efter att åtgärderna för perioden 2020-2023 i klimathandlingsplanen är gjorda. Den ljusblå ytan visar utsläppen av fossila växthusgaser för åren 2024-2040 vid en linjär minskning. Dessa adderade blir således 19,9 miljoner ton bruttoutsläpp av fossila växthusgaser fram till 2040. Den lila ytan visar uppskattad infångning och lagring av biogena växthusgaser för åren 2025-2040 som totalt motsvarar 6,4 miljoner ton. Den svarta linjen visar nettoutsläppen (utsläpp av fossila växthusgaser minus upptag och lagring av biogena växthusgaser).

Förvaltningen vill också påpeka att i *Stockholms stads budget 2020-2022* anges mindre ambitiösa målvärden i ton per invånare än vad både den nya samt den ursprungliga föreslagna klimatbudgeten är beräknad efter (enligt föreslagna åtgärder i klimathandlingsplanen). Om den finansiella budgetens målvärden är gällande så måste minskningen åren därefter ske mycket snabbare om klimatbudgeten ska nås. Det kan bli en stor utmaning.

Klimathandlingsplanen anger att staden ska vara klimatpositiv år 2040. Det är mycket bra att staden har en sådan ambition. Det finns i dagsläget dock inga vedertagna standarder för hur man kan beräkna och redovisa klimatpositivitet.

Förvaltningen anser att det är högst relevant att kvarstående fossila utsläpp från trafiken eller utsläpp från förbränning av fossil plast förblir synliga eftersom dessa utsläpp är viktiga att få bort. Det kan annars vara ”lätt” att tro att staden är färdiga med klimatarbetet vid den tidpunkten när anläggningar för BECCS³ tar upp mer biogena växthusgaser än vad som släpps ut i form av fossila växthusgaser inom stadens geografiska gräns.

Det är skillnad på infångning och lagring av fossila växthusgaser, så kallad CCS⁴ och infångning och lagring av biogena växthusgaser, BECCS. CCS hindrar utsläpp av fossila växthusgaser i atmosfären medan BECCS syftar till att sänka halten av växthusgaser i atmosfären. I Stockholm är det BECCS som är aktuellt som teknik.

Att kvitta ett fossilt utsläpp med biogen infångning och lagring är troligen inte förenligt med internationella beräkningsprotokoll⁵. Dessa bör därför redovisas var för sig. Förvaltningen anser att det nogsamt bör utredas hur staden ska redovisa infångning och lagring av de biogena växthusgaserna med anledning av följande orsaker:

- I de internationella beräkningsprotokollen redovisas de totala fossila växthusgasutsläppen för sig och infångning och lagring av växthusgaser för sig.
- Vad kan egentligen ingå i en klimatbudget med tanke på internationella beräkningsprotokoll? Förvaltningen är av den uppfattningen att stadens klimatbudget ska bestå av enbart de fossila utsläppen av växthusgaser. Parallellt med klimatbudgeten kan man dock med fördel även visa infångningen och lagringen av biogena växthusgaser såsom föreslås i figur 1.
- När BECCS är igång i större skala – vad får då fjärrvärmen egentligen för emissionsfaktor? Det kommer fortfarande att finnas fossila utsläpp av växthusgaser från fjärrvärmen. Med tanke på ovan nämnda beräkningsprotokoll, dvs att utsläpp redovisas för sig och infångning och lagring för sig, ställer sig förvaltningen tveksam till att emissionsfaktorer (g CO_{2e} per kWh) kan bestå utav en blandning av fossila utsläpp respektive infångning och lagring av biogena utsläpp.

³ Bio Energy Carbon Capture and Storage = = koldioxidinfångning och lagring av biomassa

⁴ Carbon Capture and Storage = koldioxidinfångning och lagring

⁵ Enligt resultat från Climate Neutral Cities Alliance projektet *Carbon Capture Storage and Utilization project* där Miljöförvaltningen deltar samt mailkonversation med Klimatmålsenheten, Naturvårdsverket.

Förvaltningen vill dock poängtera att BECCS är en mycket bra och högst nödvändig åtgärd. Förvaltningen menar bara att det är synnerligen viktigt att de fossila utsläppen redovisas synligt i olika slags sammanställningar.

Åtgärder inom transportsektorn

Handlingsplanen innehåller många relevanta åtgärdsförslag för hur stadens utsläpp av växthusgaser ska minska från vägtrafiken. För flertalet av de förslagna åtgärderna saknar dock staden egen rådighet och är helt beroende av att statliga styrmedel införs, som i sin tur påverkas av EU-lagstiftning. Förvaltningen anser därmed att det råder stora utmaningar i att nå handlingsplanens ambitionsnivå när det gäller att minska utsläppen i transportsektorn, särskilt från vägtrafiken. De totala utsläppen från transporter i staden har legat i stort sett still sedan år 1990, enligt stadens egna beräkningar av växthusgasutsläpp. Utsläppen från vägtransporterna utgjorde 2018 knappt 40 procent av de beräknade totala utsläppen inom stadens gränser.

Ännu större utmaningar råder om staden ska bidra med sin del rörande Sveriges klimatmål inom transporter om att nå minst 70 procent minskade utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter (utom flyget) till 2030 jämfört med 2010. Enbart för perioden 2020-2023 så behöver utsläppen från vägtransporter i Stockholm minska med 293 000 ton, enligt förvaltningens beräkningar, för att gå i linje med det nationella transportmålet.

De föreslagna åtgärderna i klimathandlingsplanen är beräknade att leda till 208 900 ton minskningar för perioden 2020-2023, se tabell 1 nedan. Utsläppsminskningarna under perioden inkluderar konsekvenser av trafikökning samt ytterligare utsläppsminskningar på 79 900 ton som ett resultat av den åtgärdsplan för trafikområdet som ska tas fram under 2020.

Planerade åtgärder inom vägtrafiken 2020-2023	Minskning (ton)
Trafikminskande åtgärder	- 7 000
Bränslebytesåtgärder	- 162 000
Åtgärdsplan för trafiken	- 79 900
Trafikökning	+ 40 000
Summa	- 208 900

Tabell 1

Om staden ska gå i linje med det nationella 2030-transportmålet så saknas därmed åtgärder motsvarande 84 100 ton för programperioden (det vill säga $293\,000 - 208\,900 = 84\,100$). Åren därefter måste således minskningstakten öka om Stockholms del i det nationella transportmålet ska nås 2030. Det ska noteras att flertalet av de föreslagna åtgärderna är beroende av förändrad lagstiftning och statliga styrmedel, och således utanför stadens direkta rådighet.

Det är av stor betydelse att åtgärdsplanen för trafikområdet tas fram, implementeras och genomförs omgående. Förvaltningen vill lyfta fram betydelsen av en tydlig process och med tydligt ansvar för ägarskapet och genomförandet av åtgärdsplanen. Eventuella nya styrmedel i åtgärdsplanen för trafiken bör i ett tidigt skede förankras med alla berörda aktörer för att få bred acceptans för åtgärderna.

För att klimatmålen inom vägtransporter ska nås är det av avgörande betydelse att staden driver ett intensifierat påverkansarbete parallellt gentemot staten och EU när det gäller incitament och styrmedel. Detta hänger nära samman med ett annat uppdrag i *Budget 2020-2022* där det anges att *Kommunstyrelsen i samarbete med miljö- och hälsoskydds nämnden och trafiknämnden ska organisera påverkansarbete för nya styrmedel för ett fossilfritt Stockholm.*

Förvaltningen önskar göra en komplettering av den sista punkten i listan på sidan 33 i klimathandlingsplanen. Där bör det stå att *”Staden verkar för teknikomställning och initierar pilotprojekt för att testa ny- och oprövad teknik”* istället för *”Staden initierar pilotprojekt för att testa ny och oprövad teknik”*.

Åtgärder inom energianvändning för värme och kyla inom bebyggelsen

I förslaget *miljöprogram 2020-2023* anges att staden ska effektivisera sin energianvändning med 5 procent relativt den verksamhet som bedrivs och byggnader som är äldre än 10 år ska energieffektiviseras med 10 procent. Ett exempel visar för Familjebostäder att över 90 procent av deras byggnadsbestånd är äldre än 10 år. Det betyder att 10 procentsmålet i detta fall blir dimensionerande och medför en effektiviseringstakt som blir mer långtgående än målet att energieffektivisera hela beståndet med 5 procent.

Förvaltningen anser att energieffektivisering är viktigt, främst ur ett resurshushållningsperspektiv. Förvaltningen har tidigare i samråd med stadens bolag föreslagit en energieffektiviseringstakt om 5

procent under programperioden. Målet att energieffektivisera beståndet som är äldre än 10 år med 10 procent under programperioden fordrar dock extraordinära insatser gällande både finansiering och tillgång till kvalificerad personal.

I *Budget 2020-2022* anges att bostadsbolagen ska utreda om och i så fall hur kalkylräntan kan sänkas för spetsprojekt inom miljöområdet samt för andra projekt vid införande av Stockholmshyra⁶, samt vilka kostnader det skulle innebära. En sänkning av kalkylräntan för energieffektiviserande åtgärder skulle öka möjligheten att nå högre energieffektiviseringsmål än 5 procent.

Åtgärder inom elproduktion och användning

I föreslaget *miljöprogram 2020-2023* anges att produktionen av solenergi (solel och solvärme) ska öka med 100 procent.

Förvaltningen vill uppmärksamma att målet i

klimathandlingsplanen är uttryckt annorlunda: Målet för programperioden är en utbyggnad med 100 procent mer solel till 2023 jämfört med 2018. Målen bör vara lika formulerade.

Förvaltningen föreslår därför att målet formuleras om till följande (både i miljöprogram och klimathandlingsplan): *Produktionen av el samt värme med solenergi ska öka med 100 procent jämfört med motsvarande produktion 2018.*

Kravet på utbyggnaden av solceller omfattar de bolag och nämnder som äger tak vilket gör att bara en delmängd av stadens verksamheter omfattas av kravet. I Stockholm finns många kulturskyddade områden vilket gör att det finns stora begränsningar av var dessa anläggningar kan byggas. Förvaltningen anser att installation av solcellsanläggningar är bra åtgärder.

Förvaltningen konstaterar att det inte finns något solenergibeting för styrelsen för Stockholm Vatten och Avfall AB. De borde också omfattas av solenergimålet och få beting.

Förvaltningen anser, utöver solenergimålet, att staden dessutom bör undersöka om investeringar i vindkraft kan vara ett komplement till solceller. Vindkraft är mer ekonomiskt gynnsamt och har den fördelen att det blåser mer på vintern än på sommaren så elenergi produceras när elbehovet är som störst.

Förvaltningen anser att klimathandlingsplanen bör uppdateras med aktuella uppgifter om frågan kring kapacitetsbrist i elnätet. Sedan texterna togs fram till handlingsplanen har en hel del hänt. Till exempel bör den överenskommelse mellan bland andra Ellevio, Svenska Kraftnät och Stockholm Exergi nämnas. I den erbjuder

⁶<https://www.svenskabostader.se/globalassets/hyresgast/hyra/principoverenskommelse-stockholmshyra-2018-12-11-text.pdf>

Stockholm Exergi en kraftvärmelösning, med visst stöd av regeringen, i syfte att lösa den akuta kapacitetskrisen i Stockholm.

Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser

Förvaltningen anser att det är mycket positivt att klimathandlingsplanen inkluderar åtgärder inom konsumtion såsom klimatpåverkan från nyproduktion av byggnader och anläggningar, klimatpåverkan från livsmedel, flygets klimatpåverkan och möjligheter inom cirkulär ekonomi samt att arbeta proaktivt med beteendefrågor. Den klimatpåverkan som uppstår utanför stadens geografiska gräns till följd av Stockholmarnas konsumtion är mycket större än den klimatpåverkan som sker innanför stadens gräns. Staden har stora möjligheter att genomföra åtgärder som minskar dessa utsläpp vilket också handlingsplanen visar på.

Miljö- och hälsoskyddsnämndens ansvar i klimathandlingsplanen

Miljö- och hälsoskyddsnämnden har fått ansvar för ett sammanlagt beting på minskade utsläpp av 48 372 ton koldioxidekvivalenter under programperioden. Betinget innefattar att genomföra en etanoltankningskampanj (23 000 ton), genomföra åtgärder för att oljeanvändningen ska minska i enskilda fastigheter (9 372 ton) samt att bidra till en ökad andel eldrift av fordon (16 000 ton). Miljö- och hälsoskyddsnämnden ska också stötta Kommunstyrelsen i ett flertal åtgärder inom vägtrafiksektorn, bland annat genom att verka för höjd reduktionsplikt, konverteringsbidrag av bensinbilar till etanoldrift, ökad andel förnybara bränslen, att trängselskatten miljödifferentieras samt i framtagandet av en åtgärdsplan för minskade utsläpp för vägtrafiken.

Förvaltningen konstaterar att utmaningarna kommer att vara stora för nämnden att klara betingen. Gällande etanoltankningskampanjen måste den få ett mycket stort genomslag om betinget ska klaras. Varje fordon som övergår till 100 procent tankning av etanol ger en besparing på cirka 1 ton koldioxidutsläpp. I Stockholms län finns cirka 40 000 etanolbilar. Tankningsgraden av E85 är idag cirka 15 procent. Långt över hälften av etanolfordonen i hela Stockholms län måste således övergå till att tanka 100 procent E85.

Genom energi- och klimatrådgivning kan staden verka för att oljan ska minska i byggnader men har ingen egentlig rådighet över att åtgärder genomförs så att oljeanvändningen faktiskt minskar. I de fall rådgivning inte ger önskvärt resultat ställer förvaltningen krav i tillsynen utifrån miljöbalkens rimlighetsavvägningar. På grund av

överklaganden av tillsynsbeslut kan lång tid gå innan åtgärder genomförs. För stadens få egna kvarvarande oljepannor som är i drift är utfasningsplaner framtagna. Utfasningsplanerna är uppe som ett eget ärende på miljö- och hälsoskyddsnämnden 2020-02-18 (2020-965 *Utfasning av fossila oljepannor hos stadens nämnder och bolag*).

Det går också att konstatera att förvaltningens stöd till andra förvaltningar och bolag rörande bland annat klimatberäkningar, analyser och uppföljning av klimatåtgärder kommer att behöva intensifieras under programperioden. I *Budget 2020-2022* har förvaltningen fått uppdraget att genom en klimatsamordningsfunktion stödja stadsdelsnämnderna i arbetet med att genomföra klimathandlingsplanen och klimatbudget.

Bilagor

1. Klimathandlingsplan 2020-2023 – För ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040

SLUT