



Stockholms
stad

Fossilbränslefri organisation 2030

stockholm.se

Fossilbränslefri organisation 2030

Stadsledningskontoret, Januari 2018

Kontakt: Klimatenheten, stadsledningskontoret

Projektgrupp: Linda Holmström, Stefan Nordin och Henrik Svenonius, (stadsledningskontoret), Charlotta Hedvik, Anna Sundman och Per-Erik Österlund (miljöförvaltningen), Liseloth Engelgren (serviceförvaltningen)

Konsult: ÅF Infrastructure AB

Innehåll

Inledning	2
Definitioner och avgränsningar	2
Stadens fossilbränsleanvändning	2
Inköp av energi	2
Transporter: Varor och tjänster.....	2
Transporter: Personresor och tjänsteresor	2
Byggnation, drift och underhåll av infrastrukt- tur och fastigheter (arbetsmaskiner).....	2
Åtgärder för fossilbränslefri organisation 2030	2
1. Förankring och styrning	2
2. Kommunikation och uppföljning	2
3. Strategisk samverkan	2
4. Upphandlingsstöd för fossilbränslefri organisation	2
5. Fossilbränslefri el	2
6. Fossilbränslefri uppvärmning	2
7. Fossilbränslefri gasanvändning	2
8. Fossilbränslefri fordonsflotta	2
9. Fossilbränslefria transporttjänster	2
10. Fossilbränslefria varutransporter	2
11. Fossilbränslefria arbetsmaskiner.....	2
och entreprenader	2
12. Fossilbränslefria tjänsteresor	2
Slutsatser	2

Inledning

Inom ramen för inriktningsmålet och visionen om ett klimatsmart Stockholm har kommunfullmäktige antagit målet om att Stockholm ska vara en fossilbränslefri stad senast 2040. Stockholms stad som organisation bedöms stå för cirka 10 procent av de totala utsläppen i Stockholm och ska gå före i omställningen och bli fossilbränslefri senast 2030.

Kommunfullmäktige beslöt i november 2016 om Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040 (Dnr 134-175/2015). Strategin innehåller delmål och ett antal utredningsuppdrag varav ett lyder: ”Staden tar fram en handlingsplan för att staden som organisation ska vara fossilbränslefri 2030.” Uppdraget gavs till kommunstyrelsen tillsammans med servicenämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden. Utredningen har tagits fram med stöd av konsultföretaget ÅF Infrastructure.

Syftet med denna utredning är att identifiera stadens fossilbränsleanvändning och ge förslag på insatser som leder staden mot fossilbränslefrihet. Förslagen är utformade mot bakgrund av de förutsättningar som är kända idag kring teknikutveckling och andra omvärldsförutsättningar för att staden ska komma så långt som möjligt.

Utredningen inleds med en inventering av stadens fossilbränsleanvändning med fokus på att identifiera stadens processer och användningsområden där fossila bränslen nyttjas. Inventeringen innefattar inte en kvantifiering eller beräkning av de faktiska utsläppen av växthusgaser utan belyser snarare i vilka användningsområden de uppstår. Utredningens andra del ger förslag till åtgärder och insatser som staden behöver vidta för att denna användning ska upphöra.

Utredningens förslag på åtgärder lyfter fram det stadens verksamheter måste beakta och omhänderta inom olika verksamhetsområden för att fasa ut fossilbränsleanvändningen. Det är upp till berörda verksamheter att själva utforma de mest kostnadseffektive insatserna för att uppnå målet. Förslagen till insatser har i det här skedet inte kostnadsberäknats.

Definitioner och avgränsningar

Stockholms stad som organisation

Stockholms stad som organisation definieras i denna utredning som den egna verksamhet som staden ansvarar för både inom och utanför stadens geografiska område. Hamnverksamheter och vissa fastigheter utgör exempel på verksamheter utanför den geografiska kommungränsen men som har staden som huvudman.

Stadens verksamhet inkluderar egendomar som fastigheter, fordon och maskinpark samt de tjänster och varor som staden hyr, upphandlar och köper in.

Stockholms stad är en av Sveriges största arbetsgivare med över 39 000 anställda. Resor i tjänsten omfattas av denna utredning men däremot inte medarbetarnas resor till och från arbetet.

Systemgränser

Systemgränserna för den fossilbränsleanvändning som utredningen omfattar utgår från de som gäller för Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040. Systemgränserna är något utvidgade för att inkludera stadens verksamheter utanför kommungränsen.

Systemgränserna omfattar energianvändning som staden ger upphov till vid uppvärmning och kylning av fastigheter, vägtransporter, tåg och sjöfart inom stadens gränser och flyget vid Bromma flygplats upp till 915 meter samt övrig gas- och elanvändning i verksamheter inom kommungränsen. För bränslen ingår utsläpp beräknade utifrån livscykelanalys (LCA). Batterier i elfordon har inte beräknats för sin miljöpåverkan vid produktionen utan bränslet/energin har beräknats enligt LCA som tillförs elfordonsparken.

Systemgränsen inkluderar därmed inte utsläpp från stadens resor utanför kommungränsen, från produktion av livsmedel eller andra varor eller tjänster som stadens organisation konsumerar men som tillverkas utanför kommungränsen. Det innebär att utsläpp från transporter av varor som staden köper in omfattas men inte de utsläpp som uppkommit vid tillverkningen av varan.

Avfallsdimensionen av en förbrukad vara inkluderas inte inom denna systemgräns. Plast som inte kan cirkulera i materialåtervinningssystemet förbränns och utgör därmed en fossil resurs i fjärrvärmeproduktionen. Staden har dock möjlighet att kravställa och minska mängden plast med fossilt ursprung som köps in eller följer med som förpackningar.

Vidare ingår inte freoner i köldmedia, byggavfall och lustgas i sjukvården i systemgränsen. Kortlivade klimatföroreningar ingår inte med undantag för utsläpp av metan och lustgas vid förbränning av bränslen.

Fossilbränslefrihet

Fossilbränslefrihet definieras i denna utredning som att Stockholms stad som organisation inte förbrukar några fossila bränslen i energisyfte. Detta inrymmer även de varor och tjänster som staden upphandlar inom systemgränsen.

Fossilbränslefrihet är därmed ett mer ambitiöst mål än liknande formuleringar som minskad klimatpåverkan och fossilbränsleoberoende. En fossilbränsleoberoende organisation kan fortfarande använda fossila bränslen trots att själva beroendet är borta. Fossilbränslefri innebär att stadens egen fossilbränsleanvändning ska upphöra helt.

Staden bedriver ett omfattande energieffektiviseringsarbete inom den egna organisationen som ett led i att minska klimatpåverkan. Energieffektiviseringar leder dock inte till fossilbränslefrihet men har betydelse för omställningen till hållbar energianvändning och för att få de förnybara bränslena att räcka till. Energihushållning ligger därför i strikt mening utanför målet om fossilbränslefrihet. Av liknande anledning ingår inte åtgärder för att öka den egna produktionen av förnybar energi. Ökad produktion och användning av förnybar energi leder inte per automatik till minskad användning av fossila bränslen.

En fossilbränslefri organisation kan även ge positiva effekter på andra miljöfaktorer såsom luftkvalitet och buller men denna utredning syftar inte till att optimera dessa synergieffekter.

Stadens fossilbränsleanvändning

Utredningen tar sin utgångspunkt i en inledande inventering av stadens nuvarande fossilbränsleanvändning. Inventeringen har främst identifierat de processer där fossilbränsleanvändning uppkommer men inte kvantifierat fossilbränsleanvändningen eller växthusgasutsläppen. Stadens fossilbränsleanvändning har identifierats utifrån fyra underkategorier

- Inköp av energi inklusive hyra av lokaler
- Transporter: Varor och tjänster

- Transporter: Personresor
- Byggnation, drift och underhåll av infrastruktur och fastigheter

Inom varje underkategori redovisas relevanta systemgränser och identifierade användningsområden och processer med bäring på fossilbränsleanvändning.

Inköp av energi

Denna kategori innefattar el, värme och kyla inköpt av Stockholms stad. Tyngdpunkten ligger på energi som förbrukas i hyrda eller ägda fastigheter. Området omfattar inte inköp av bränsle för transporter.. Denna sektor står för en stor del av stadens nuvarande fossilbränsleanvändning.

Identifierade processer

- Elförbrukning i byggnader ägda av staden
- Fjärrvärmeförbrukning i byggnader ägda av staden
- Kylförbrukning i byggnader ägda av staden (fjärrkyla)
- Energiförbrukning i hyrda lokaler
- Inköpt el för drift av övriga funktioner i staden (trafiksinaler, gatubelysning, tunnelfläktar mm.)
- Stadsgasanvändning i krematorier
- Fossilolje användning för uppvärmning

Transporter: Varor och tjänster

Kategorin omfattar varu- och tjänstetransporter som är kopplade till Stockholms stads verksamhet. Dessa innefattar dedikerade varutransporter till enheter och beställare. Kategorin omfattar även delade varu- och tjänstetransporter där en transport antingen ingår i priset på varan/tjänsten, eller delas med övrigt gods eller tjänst på marknaden till andra kunder.

Identifierade processer

Behovet av varu- och tjänstetransporter uppstår i stort sett i hela den kommunala organisationen, för vissa mer regelbundet och frekvent och för andra delar mer sporadiskt. De områden som anses vara av central betydelse och som omfattar stora delar av verksamheten kan efter kommunfullmäktigebeslut omfattas av ett centralt upphandlingsavtal. De identifierade processerna delas in i dedikerade respektive delade varu- och tjänstetransporter.

Dedikerade transporter

- Upphandlade varutransporter där transporten är betydande för staden och utförs av upphandlade åkerier, t. ex. transporter av livsmedel till stadens verksamheter som

serverar måltider, pedagogiskt material till skolor och andra utbildningsverksamheter, tvätt med mera.

- Tunga transporter i samband med bygg- och infrastrukturentreprenader av lågvärdigt gods såsom jord, sten och schaktmassor.

Delade tjänstetransporter

- Upphandling av tjänster som innebär transporter, t.ex. städning, fönsterputs, kaffemaskinservice där staden delar tjänsten/transporten med övriga på marknaden.
- Varustransporter som är inkluderade vid köp av varor där stadens gods inte kan anses betydande i hela fraktkedjan. Detta gäller upphandlingar av varor som levereras direkt från leverantör till förbrukningsställe, exempelvis fruktkorgar.

Staden saknar detaljerade uppgifter om de delade varu- och tjänstetransporternas omfattning då de ibland kan vara inbäddade i en upphandlad tjänst såsom tex vid kontorsflyttar.

Transporter: Personresor och tjänsteresor

Personresor omfattar de transporter av individer som inte är anställda av kommunen men som staden ansvarar för. Det inkluderar transport av barn och vuxna med funktionsnedsättning, till skola och daglig verksamhet samt transporter för äldre till dagverksamhet. Tjänsteresor är resor för stadens anställda inom tjänsteutövningen

Identifierade processer

- Äldres transporter till dagverksamhet
- Vuxna funktionshindrades transporter till daglig verksamhet
- Funktionshindrade barns transport till och från skola
- Personalens tjänsteresor, det vill säga resor som sker som en del av utövandet av arbetsuppgifter, i stadens egna eller leasade fordon.
- Personalens tjänsteresor genom upphandlade tjänster, till exempel flygresor och taxiresor.

Delar av stadens resor företas med de fordon staden äger eller leasar. Av dessa är huvuddelen idag att betrakta som fossilbränslefria men där tankningsgraden av förnybara bränslen är avgörande. Inom vissa förvaltningar och bolag används egen bil i tjänsten och för dessa ställs inga krav på fossilbränslefrihet. Enligt strikt tolkning av systemgränsen omfattas endast flygresor till och från Bromma flygplats.

Byggnation, drift och underhåll av infrastruktur och fastigheter (arbetsmaskiner)

En betydande del av stadens fossilbränsleanvändning sker inom byggnation, drift och underhåll av fastigheter och infrastruktur där tunga och lätta arbetsmaskiner såsom traktorer, sandsopare, gräsklippare och hjullastare används. Staden äger i regel inga egna arbetsmaskiner med undantag för ett fåtal verksamheter. För staden som organisation räknas enbart de egna entreprenaderna och inte de som utförs på uppdrag av andra aktörer inom stadens geografiska område.

Arbetsmaskiner utgör en heterogen grupp med många olika tunga och lätta maskiner samt maskintyper. Entreprenadmaskiner har generellt sett långa avskrivningstider och det är inte ovanligt att vissa maskintyper kan nyttjas upp till 25 år.

Fossilbränsleanvändningen som staden ger upphov till inom detta område bedöms som stor, men detaljerad statistik och data saknas.

Identifierade processer

Fossilbränsleanvändningen är främst kopplad till följande områden:

- Drift av lätta transportfordon <3,5 ton
- Drift av tunga transportfordon >3,5 ton
- Drift av arbetsmaskiner upphandlade av entreprenörer, exempelvis traktorer, hjullastare och grävmaskiner.
- Drift av mindre arbetsmaskiner/handmaskiner upphandlade av entreprenörer, exempelvis lövblåsare, gräsklippare, mindre snöröjningsmaskiner
- Drift av stadens egna arbetsmaskiner, exempelvis traktorer, grävmaskiner, lastmaskiner, gräsklippare, lövblåsare

Energianvändning vid byggnadsarbeten samt vid drift av byggnader och infrastruktur, hanteras under *Inköp av energi*. Transporter av byggnadsmaterial och transporter vid underhåll av byggnader och infrastruktur sorteras in under området *Transporter*.

Åtgärder för fossilbränslefri organisation 2030

Inventeringen visar på att Stockholms stad har kommit långt i arbetet med att reducera den direkta fossilbränsleanvändningen i form av inköp av bränsle, el och värme m.m. För att komma längre behöver staden främst adressera användningen av fossila bränslen som uppkommer genom upphandling av tjänster och produkter samt stärka uppföljningen kring målet. Flera av åtgärdsförslagen berör flera kategoriområden och är mer övergripande i sin karaktär.

1. Förankring och styrning

Målet om fossilbränslefri organisation till 2030 är ett ambitiöst mål som berör hela stadens verksamhet. För att nå det bör det vara välförankrat i relevanta styrdokument. Med uttalade uppdrag till berörda nämnder och bolagsstyrelser skapas förutsättningar för ett bredare engagemang och delaktighet i organisationen.

Förslag på insatser:

- Arbeta in målet och insatser för fossilbränslefri organisation i kommande miljöprogram.
- Tydliggör målet om fossilbränslefri organisation i stadens budget och ge nämnder och bolag uppdrag för att arbeta för fossilbränslefri organisation.
- Kontinuerligt se över stadens övergripande styrdokument och arbeta in 2030-målet där det anses relevant i kommande revideringar.

Berörd verksamhet: kommunstyrelsen

2. Kommunikation och uppföljning

Målet om fossilbränslefri organisation behöver ges ökad kännedom och kommuniceras brett bland stadens verksamheter. Såväl målet som framstegen i arbetet behöver få spridning i verksamheterna för att påskynda och inspirera i omställningsarbetet där många är berörda och behöver delta. Utöver kommunikationsinsatser för att öka kännedomen om målet bör insatser göras för att sprida verktyg och goda exempel. Stadens Pingvinpris till klimatsmarta insatser är ett sådant exempel.

Målet bör följas upp kontinuerligt för att identifiera kvarvarande verksamheter och processer med fossilbränsleanvändning och en större genomlysning av insatserna mot fossilbränslefri organisation

bör göras i halvtid fram till 2030 och vid behov revidera utredningens förslag på åtgärder.

Förslag på insatser:

- Formulera indikatorer och andra uppföljningsmått för att följa upp målet.
- Kommunicera goda exempel brett för att påskynda och inspirera i omställningsarbetet.
- Genomför en översyn av utredningen i halvtid för att identifiera kvarvarande processer där fossila bränslen fortfarande används och revidera åtgärdsförslagen.

Berörda verksamheter: kommunstyrelsen och miljö- och hälsoskyddsnämnden

3. Strategisk samverkan

Stockholms stads förutsättningar för att nå målet om fossilbränslefrihet stärks av att fler aktörer ställer upp liknande mål och samarbetar för att nå dem. Staden driver Klimatpakten som är ett samarbete mellan Stockholms stad och företag och organisationer som vill minska sin klimatpåverkan. Idag har nätverket över 200 medlemmar från hela Stockholmsregionen och inom detta initiativ finns även ett Klimatpakten PLUS där medverkande företag delar stadens mål om fossilfrihet.

Stockholms stad deltar i ett flertal samverkansplattformar för minskad klimatpåverkan som det statliga initiativet Fossilfritt Sverige och Klimatkommunerna. Hit hör även uppdragsspecifika samarbeten liknande det som genomförts med Trafikverket och andra storstäder för gemensamma miljökrav. Dessa forum samt regionala samverkansgrupper innebär goda möjligheter för att behandla mer strategiska frågor kring fossilbränslefrihet, t.ex. formerna för innovationsupphandling och gemensamma incitamentsklausuler.

Staden är i behov av gynnsamma nationella styrmedel och incitament för att nå målet om fossilbränslefrihet och behöver verka för att sådana kommer på plats.

Förslag på insatser:

- Identifiera lämpliga samarbeten och initiativ för strategisk samverkan för fossilbränslefrihet.
- Verka för att lagstiftning och regelverk stödjer en fossilbränslefri organisation

- Utveckla Klimatpakten som verktyg för fossilbränslefritt Stockholm.

Berörda verksamheter: Samtliga nämnder och bolagsstyrelser

4. Upphandlingsstöd för fossilbränslefri organisation

Upphandlingsverktyget är centralt för att staden ska bli fossilbränslefri. Staden är i behov av hög kompetens för kravställning rörande fossilbränslefrihet i alla upphandlingar som sker hos enskilda nämnder och bolagsstyrelser men även inom centrala avtalsområden. Variationen i upphandlingarnas komplexitet är stor och stödet i upphandlingsprocessen måste anpassas därefter. En basnivå skulle kunna utgöras av standardskrivningar för upphandling av transporter, eller varor och tjänster som omfattar transporter. Vid mer komplexa upphandlingar behövs sannolikt mer skräddarsydda lösningar.

Utöver stöd till upphandlare kan staden med fördel bredda arbetet med samverkansgrupper/nätverk för dialog och kunskapsspridning likt modellen som används i Norra Djurgårdsstaden, där kravställning kompletteras med utbildning och kompetensprogram.

Staden har möjlighet att med upphandling driva på mot fossilbränslefrihet genom att tillämpa incitamentsklausuler. Det innebär i korthet att det i en upphandling finns möjlighet att ge bonus till de leverantörer som kan utföra uppgiften med en lägre fossilbränsleanvändning än vad som är avtalat. Incitamentsklausuler i upphandling tillämpas med fördel där tekniken är något mindre mogen, förslagsvis på arbetsmaskiner och entreprenadmaskiner.

Förslag på insatser:

- Formulera och kommunicera standardskrivningar för fossilbränslefrihet i tillämpbara upphandlingar.
- Säkerställ att målet om fossilbränslefri organisation integreras i kommande revidering av Program för upphandling och inköp och tillhörande tillämpningsanvisningar.
- Utveckla stödfunktioner för upphandling för fossilbränslefri organisation.
- Genomför piloter där incitamentsklausuler i upphandling tillämpas.
- Uppmuntra leverantörer till att bli fossilbränslefria.

Berörda verksamheter: kommunstyrelsen, servicenämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden samt upphandlande nämnder och bolagsstyrelser

5. Fossilbränslefri el

Staden har kommit långt i arbetet med att köpa in el som är producerad av förnybara energikällor. För att säkerställa att staden fortsätter att köpa in grön el bör det pågående arbete med att centralisera inköp av el fortsätta vilket har visat sig vara en framgångsfaktor. Detta är särskilt viktigt för mindre elförbrukare. I detta sammanhang är det även viktigt att den elförbrukning som uppkommer vid entreprenader hanteras separat och synliggörs .

Förslag på insatser:

- Fortsätt arbetet med att centralisera elavtalen för att säkerställa att även mindre elförbrukare fångas upp och ingår i det centrala avtalet.
- Hantera elanvändning separat vid entreprenader

Berörda verksamheter: servicenämnden samt upphandlande nämnder och bolagsstyrelser

6. Fossilbränslefri uppvärmning

Stadens verksamheter är i stor utsträckning anslutna till fjärrvärmenätet. Staden bedriver sedan många år ett strategiskt arbete med att fasa ut kvarvarande oljepannor i stadens egna fastigheter och har kommit mycket långt med detta. De kvarvarande står för en stor del av stadens nuvarande fossilbränsleanvändning men inom en snar framtid bedöms dock staden endast ha oljepannor som används som spetslast vid mycket kalla vintertemperaturer. Utfasningen fram till 2030 drivs främst av att den tekniska livslängden uppnås, att äldre oljepannor inte ersätts med nya och att ny teknik kan täcka hela värmebehovet.

Fjärrvärmenätet baseras idag till viss del på fossila bränslen. Kolanvändningen kommer att fasas ut i god tid före 2030. Däremot är det osäkert vad som kommer att ske med den fossila plast som idag förbränns och nyttjas som fjärrvärme, och fossila inslag kan därmed förekomma 2030.

Staden äger och förvaltar fastigheter i utvecklingsområden genom S:t Eriks markutveckling. Staden kan därför komma att äga och förvalta oljeuppvärmda byggnader intill dess att de rivs eller ombildas för nya syften. Möjligheterna att fasa ut fossiloljeanvändningen i dessa lokaler kan vara svårt att motivera

och genomföra. En möjlighet är att under övergångsperioden använda fossilbränslefri olja i de fall det är möjligt. Det bedöms vara svårt att säkerställa att inga fastigheter med oljeuppvärmning förvärvas efter 2030 och de skulle i så fall utgöra en mindre restpost efter 2030.

För hyrda lokaler bör *Gröna hyresavtal* tillämpas. Gröna hyresavtal innebär att hyresvärden och hyrestagaren kommer överens om att bl.a. förnyelsebar energi skall användas i byggnaden. Gröna hyresavtal tillämpas i dagsläget delvis hos staden och bör spridas brett i organisationen. Gröna hyresavtal bör tillämpas både då staden hyr lokaler från extern aktör och när lokaler hyrs ut till externa aktörer.

Förslag på insatser:

- Fortsätt arbetet med att fasa ut fossiloljeanvändning för att säkerställa att även mindre förbrukare fångas upp och fasas ut.
- Identifiera fastigheter med särskilda behov av investeringar i utrustningen för att möjliggöra en utfasning av fossilolja, även i byggnader med kallhyra.
- Inför en rutin för att utvärdera en övergång till fossilbränslefri olja för alla byggnader som ämnas vara i drift mer än 3 år efter staden förvärvat dem.
- Sprid Gröna hyresavtal brett i organisationen och arbeta för att det blir standard vid avtalstecknande.
- Slå fast ett datum då gröna hyresavtal skall vara det enda som används. Om det finns fall då det inte är görbart bör standardskrivningar om förnybar energi införas i kontrakten
- Verka för utfasning av fossil plast i fjärrvärmeproduktion

Berörda verksamheter: Samtliga nämnder och bolagsstyrelser

7. Fossilbränslefri gasanvändning

Staden har en begränsad användning av stadsgas. Den huvudsakliga förbrukningen inom stadens organisation härrör från kyrkogårdsförvaltningen och dess krematorier. Det pågår ett projekt för att enbart använda biogas vid slutet av 2018.

Förslag på insatser:

- Fortsätt arbetet med att fasa ut fossilgasanvändningen och säkerställa hög biogasandel i inköp

Berörda verksamheter : kyrkogårdsnämnden, styrelserna för Stockholms hamn AB och SISAB

8. Fossilbränslefri fordonsflotta

Staden har kommit långt med att ställa om den egna fordonsflottan till miljöbilar och förnybara bränslen och har sedan länge ett mål om att 100 procent av leasade och köpta personbilar ska vara miljöbilar. Staden äger och leasar i nuläget 877 personbilar och lätta lastbilar under 3,5 ton. Av dessa definieras 831 som miljöbilar fördelade efter följande drivmedel: 12 bensin, 41 diesel, 114 el, 126 elhybrid, 111 etanol, 374 gas och 69 laddhybrider, 30 fordon definieras som specialfordon som därmed är undantagna från miljöbilsmålet och samtliga av dessa drivs med diesel.

Fordonen i stadens flotta byts ut kontinuerligt och fordonsparken kommer bytas ut ett flertal gånger före 2030. Teknikutvecklingen går fort inom detta område. För att stadens fordonsflotta ska ha en teoretisk möjlighet att vara helt fossilbränslefri till 2030 får stadens förvaltningar och bolag inte köpa eller teckna leasingavtal avseende fossilbränsle drivna bilar där användningen beräknas fortgå efter 2030.

Stadens fordonsflotta måste drivas med förnybara bränslen för att nå målet om en fossilbränslefri organisation. Staden har idag högt ställt mål för fordonsflottans tankningsgrad av fossilbränslefria drivmedel.

Staden har en lång tradition av att verka för utbyggnad av ny infrastruktur för miljöbilar och bränslen och en fortsatt utbyggnad krävs för att både skapa förutsättningar för den egna organisationen men även för externa aktörer. Drivmedelsstationer är viktiga för en växande stad och för ett konkurrenskraftigt näringsliv. Tillräckliga ytor måste avsättas i stadsplaneringen för detta viktiga samhällsbehov, med hänsyn taget till framtida drivmedelsstandarder som kan komma att innebära nya eller förändrade säkerhetsaspekter.

Förslag på insatser:

- Inkludera målet om fossilbränslefrihet i stadens fordonsstrategi och miljöbilsdefinition
- Anta ett sista datum för nya inköps- och leasingavtal för fordon som enbart kan drivas av fossila bränslen
- Verka för utbyggnad av en fungerande infrastruktur för fossilbränslefria bränslen i stadsutvecklingen

Berörda verksamheter: Samtliga nämnder och bolagsstyrelser

9. Fossilbränslefria transporttjänster

Staden har nyttjat möjligheten till att ställa miljö- och klimatkrav på transporttjänster för person- och varutransporter sedan en lång tid tillbaka. Målet om fossilbränslefri organisation bör vara vägledande i kravställningen även framöver. Kraven bör trappas upp mot fossilbränslefrihet och kommuniceras i ett tidigt skede med hänsyn till fordonens omsättningstider som i vissa fall kan vara upp till tio år.

Förslag på insatser:

- Kravställ för fossilbränslefri transporttjänster
- Anta ett sista datum för nya avtal som sträcker sig längre än till 2030 där transporttjänster med fossila bränslen inte längre är accepterat

Berörda verksamheter: nämnder och bolagsstyrelser som upphandlar transporttjänster

10. Fossilbränslefria varutransporter

Staden har möjlighet att ställa krav på de transporter av varor som upphandlas och levereras till stadens verksamheter. I de fall transporten utgör en liten del av den totala leveransen begränsas möjligheterna att ställa långtgående krav på transporterna. Det kan dessutom vara svårt att bryta ut vilken del av en transport som kan anses avse staden om stadens transporter utgör en mindre del av leverantörens totala mängd transporter. Detta kan bland annat försvåra uppföljningen av miljöpåverkan på den del av leveransen som avser Stockholms stad.

Förslag på insatser:

- Dialog med stora aktörer med vilka staden har delade transporter bör fortsätta och vid behov utvecklas för att undersöka möjligheten att samordna upphandlingskrav.
- Utveckla samlastningsarbetet i staden

Berörda verksamheter: upphandlande nämnder och bolagsstyrelser

11. Fossilbränslefria arbetsmaskiner och entreprenader

Stadens nyttjande av arbetsmaskiner inom olika entreprenader utgör en betydande del av stadens samlade klimatpåverkan. Utbudet av

arbetsmaskiner som kan drivas på andra drivmedel än fossildiesel är mycket litet och saknas i vissa fall helt. Branschens begränsade tekniska mognad är en utmaning vilket innebär att stadens möjligheter att nå fossilbränslefrihet till stor del avgörs av teknikutvecklingen och tillgången på förnybara bränslen.

Arbetsmaskiner utgör en mycket diversifierad grupp och en samlad uppföljning och kontroll av den faktiska fossilbränsleanvändningen försvåras till del av att det saknas en motsvarighet till fordonsregister för arbetsmaskiner.

För att driva på utvecklingen kan både samverka med andra stora aktörer gällande t ex kravställning, samt innovations- och incitamentsupphandling vara framkomliga vägar och bidra till kravmognad. Insatserna kan komma att innebära merkostnader i samband med vissa investeringar i utrustning för att möjliggöra en utfasning av egna arbetsmaskiner som enbart kan drivas av fossila bränslen.

Utöver utsläpp av växthusgaser kan användandet av arbetsmaskiner generera buller, negativ inverkan på luftkvalitet och utgöra ett arbetsmiljöproblem. En fossilbränslefri arbetsmaskinpark skulle undanröja ett flertal av dessa problem.

Förslag på insatser:

- Genomför demonstrationsprojekt av eldrivna arbetsmaskiner
- Inför krav om fossilbränslefrihet i gemensamma miljökrav för entreprenader inom samarbetet mellan Trafikverket, Stockholm, Göteborg och Malmö stad.
- Slå fast ett sistadatum för nya inköps- och leasingavtal av egna arbetsmaskiner som enbart kan drivas av fossila bränslen.
- Anta ett sistadatum då fossilbränslelivna arbetsmaskiner inte längre accepteras vid upphandling av entreprenader.
- Inför incitamentsklausuler i entreprenadupphandlingar
- Verka för införande av register för arbetsmaskiner

Berörda verksamheter: samtliga nämnder och bolagsstyrelser som nyttjar arbetsmaskiner eller upphandlar entreprenadtjänster.

12. Fossilbränslefria tjänsteresor

Staden har ett decentraliserat system för riktlinjer kring tjänsteresor. Respektive nämnd och bolagsstyrelser har i uppdrag att besluta om

riktlinjer för resor i tjänsten och det råder stor variation i hur dessa är formulerade och hur klimataspekten beaktas. I den fortsatta revideringen och utvecklingen av riktlinjerna bör målet om fossilbränslefrihet ingå. En stadsövergripande riktlinje kan med fördel tas fram som stöd för verksamheterna och som även kan utgöra underlag i stadens upphandlingar av resor.

Stadens anställda har idag möjlighet att använda egna fordon i tjänst, även om de flesta av stadens riktlinjer rekommenderar andra alternativ i första hand. Ett sistadatum för användandet av fossilbränsle drivna egna fordon i tjänst bör sättas med god framförhållning så att åtgärden, dess syfte och genomförande kan kommuniceras i god tid till alla anställda.

Enligt en strikt tolkning av systemgränsen omfattas enbart de tjänsteresor som går via Bromma flygplats men även flygresor från andra flygplatser bör omfattas i en resepolicy. Utvecklingen för fossilbränslefritt flyg är blygsam men staden har möjlighet att klimatkompensera för de flygresor som genomförs.

Förslag på insats:

- Integrera målet om fossilbränslefrihet i riktlinjer för tjänsteresor
- Slå fast och kommunicera datum då det inte längre är tillåtet att använda fossilbränsle drivna egna fordon i tjänst.
- Utveckla internt system för klimatkompensation

Berörda verksamheter: samtliga nämnder och bolagsstyrelser

Slutsatser

Staden har kommit långt i arbetet med att fasa ut fossila bränslen inom den egna organisationen. En stor aktör som Stockholms stad bör och kan vara en inspiration och föregångare både för andra offentliga och privata aktörer. Utredningens förslag till åtgärder ger Stockholms stad goda förutsättningar till att bli fossilbränslefri senast 2030 genom att ta tillvara de möjligheter som finns att tillgå och utnyttja dem så långt det är möjligt.

Stockholms stad är emellertid beroende av omvärldens utveckling för att nå målet. Inom arbetsmaskiner och längre tjänsteresor som

sker med flyg har teknikutvecklingen mot fossilbränslefrihet inte skett i den hastighet som krävs för måluppfyllnad senast 2030.

Via upphandlingskrav kan staden ge tydliga signaler till leverantörer och därmed driva utvecklingen och skapa efterfrågan på förnybara alternativ. Hur långt teknikutvecklingen har kommit till 2030 är idag svårt att avgöra. Framtidsutsikterna ser dock alltmer gynnsamma ut. Priserna för förnybar energi såsom sol och vind går ner, elektrifieringen går snabbare än prognosticerat, lagstiftning och incitament införs och driver på omställningen och skapar förutsättningar för ökad produktion av förnybara bränslen.

Digitaliseringen kan bidra till att minska behovet av fossila bränslen, framförallt inom transportsektorn, men dess fulla effekter i ett längre perspektiv är svåra att sia om. Transportbehovet har dock inte minskat i samhället trots den digitala utveckling vi ser fram till idag. Det är angeläget att stadens verksamheter har en aktiv omvärldsbevakning för att kunna beakta utvecklingen.

I likhet med Strategi för fossilbränslefritt Stockholm 2040 bedöms en fossil rest kvarstå framförallt inom arbetsmaskiner, flyg och i viss mån fordonsbränslen. Detta gäller även inom uppvärmningssektorn som konsekvens av att fossil plast förbränns och nyttjas i fjärrvärme.

De föreslagna åtgärderna har inte åtföljts av någon ingående ekonomisk kalkyl och de ekonomiska förutsättningarna för 2030-målet är inte fastslagna men förutsätts medföra ökade kostnader för staden.