

Klimatkontrakt 2030

Mellan Stockholms stad och myndigheterna
Energimyndigheten, Vinnova, Formas, Tillväxtverket och
Trafikverket samt Viable Cities

VERSION 2021



Innehållsförteckning

1. Syftet med Klimatkontrakt 2030.....	4
2. Parter	4
3. Kommunens åtaganden.....	4
3.1. Kommunens klimatmål	4
3.2. Strategi.....	5
3.3. Organisation och ledning.....	6
3.4. Samverkan med näringsliv, akademi och medborgare	7
3.5. Klimatinvesteringsplan	7
3.6. Digitalt stöd för genomförandet.....	7
3.7. Innovationsnav för klimatneutrala kommuner	8
3.8. Klimatanpassning	8
3.9. Klimatsmart mobilitet.....	8
3.10. Rapportering och uppföljning.....	9
4. Viable Cities åtaganden	9
4.1. Bättre regler.....	9
4.2. Innovationer	10
4.3. Samordnad finansiering.....	10
4.4. Uppbackning inför EU-finansiering.....	10
5. Myndigheternas åtaganden.....	11
5.1. Samordning kring lärdomar och regelverk	11
5.2. Forskning, innovationer och utveckling.....	11
5.3. Samordnad finansiering.....	11
5.4. EUs ramprogram för forskning och innovation – Horisont Europa.....	12
6. Strategiska utvecklingsprojekt 2022.....	12
6.1. Systemdemonstration	12
6.2. Regionalt klimatkontrakt	13
6.3. Mission klimatneutrala städer 2030 internationellt.....	13
7. Gemensamt arbete kring uppföljning, utvärdering och uppdatering	14
7.1. Viktigaste uppdateringar för kommunen	14
7.2. Mest angelägna erfarenheter att dela för kommunen	16
7.3. Viktigaste uppdateringar för Viable Cities.....	16



7.4. Viktigaste uppdateringar för myndigheterna.....	17
8. Kontraktet.....	17
Bilaga 1 – länkar till dokument	
Bilaga 2 – protokoll till Klimatkontrakt 2030 – Stockholms stad	
Bilaga 3 – till Klimatkontrakt 2030 för Stockholms stad	



1. Syftet med Klimatkontrakt 2030

Syftet med detta Klimatkontrakt är att öka tempot i klimatomställningen i städer till 2030 inom ramen för Agenda 2030 och samtidigt bidra till återhämtningen i svensk ekonomi i kölvattnet av corona-pandemin. Klimatkontraktet uttalar parternas avsikt att höja ambitionen inom hållbar stadsutveckling och klimatomställning. Klimatkontraktet ger även Sverige och svenska städer goda förutsättningar att vara internationella föregångare i städernas klimatomställning. Detta ska uppnås genom ömsesidiga och långsiktiga åtaganden om insatser från de undertecknande statliga myndigheternas, innovationsprogrammet Viable Cities och kommunens sida enligt följande.

2. Parter

Parter i Klimatkontrakt 2030 är:

- Stockholms stad.
- Myndigheterna: Statens Energimyndighet (Energimyndigheten), Verket för innovationssystem (Vinnova), Forskningsrådet för miljö, areella näringar och samhällsbyggande (Formas), Tillväxtverket och Trafikverket.
- Strategiska innovationsprogrammet Viable Cities.

3. Kommunens åtaganden

3.1. Kommunens klimatmål

Stockholm ska vara världsledande i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets målsättningar i klimatarbetet, där staden intar rollen som en internationell förebild. (Budget 2021). Vision 2040 är stadens långsiktiga visionsdokument. Enligt detta är Stockholm ledande i den globala omställningen mot ett hållbart samhälle. (Vision 2040). I bilaga 1 utvecklar staden sitt åtagande.

Stadens Miljöprogram 2020-2023 fokuserar på de största miljöutmaningarna för perioden. Programmet är strukturerat utifrån sju prioriterade mål för Stockholms miljö på lång sikt, det vill säga fram till 2030 eller längre. Under målen finns etappmål till 2023 visade som underpunkter nedan.

1. Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
 - 1.1. Minskade växthusgasutsläpp – högst 1,5 ton CO₂e per invånare
 - 1.2. Minskad klimatpåverkan från konsumtionen
2. En fossilfri organisation 2030
 - 2.1. Minskade växthusgasutsläpp – högst 105 000 ton CO₂e från stadens verksamheter
 - 2.2. Effektiv energianvändning



3. Ett klimatanpassat Stockholm
 - 3.1. Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall
 - 3.2. Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja
4. Ett resurssmart Stockholm
5. Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem
6. Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
7. Ett giftfritt Stockholm

(Miljöprogram 2020-2023)

Staden behöver arbeta i samverkan med omvärlden och genom teknikutveckling. Programmet har därför utformats på ett sätt som ska stimulera och stärka samverkan och innovation. Näringslivets roll i miljöarbetet tydliggörs och former för samverkan utvecklas. Ett framgångsrikt klimat- och miljöarbete förutsätter att Stockholm är en attraktiv stad med ett dynamiskt näringsliv som skapar en hög och hållbar tillväxt och ger förutsättningar för en fortsatt god välfärd och ett bra liv i alla delar i ett Stockholm som ska fortsätta att växa. (Miljöprogram 2020-2023)

Hållbarhetsprofilområdet Norra Djurgårdsstaden har höga ambitioner när det gäller hållbart stadsbyggande. Ett viktigt klimatrelaterat mål är att Norra Djurgårdsstaden ska vara fossilbränslefritt 2030. (Program för hållbar stadsutveckling (2021)

Klimat- och miljöarbetet är grundläggande för en hållbar stadsutveckling i enlighet med stadens miljöprogram 2020–2023. Agenda 2030:s globala mål för hållbar utveckling ligger till grund för en hållbar utveckling och Stockholm ska vara ledande i genomförandet av de 17 globala hållbarhetsmålen. (Budget 2021)

3.2. Strategi

Klimatkontraktet utgår ifrån stadens Vision 2040 samt mål i beslutade program, främst Miljöprogram 2020-2023 och relevanta handlingsplaner, främst Klimathandlingsplan 2020-2023.

Växthusgasutsläppen i Stockholm var 2019 1,9 ton koldioxidekvivalenter per invånare vilket är en minskning med 65 procent sedan 1990.

Klimathandlingsplan 2020-2023 beskriver hur målen Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040 och En fossilfri organisation 2030 ska nås. Planen innehåller en klimatbudget, konkreta förslag till åtgärder till 2023 för minskade utsläpp, en beskrivning av vägen mot 2040, hur staden kan ha netto-nollutsläpp år 2040, arbetet för att minska utsläppen från den egna organisationen, arbetet med de konsumtionsbaserade utsläppen och en genomförandeplan. (Klimathandlingsplan 2020-2023)

För att nå stadens klimatmål är det centralt att framgångsrika lösningar kan skalas upp och att det finns extern finansiering tillgänglig för det. Exempel är avancerad digitalisering med sensorer, AI och IoT för exempelvis energieffektivisering i byggnader.



Lokala kolsänkor (minusutsläpp) krävs för att nå klimatpositivitet. I staden drivs två lyckade pilotprojekt där nya affärsmodeller krävs för uppskalning. Biokol framställs av stockholmarnas grönavfall, och här planeras för en storskalig anläggning. Koldioxidavskiljning och lagring (Bio-CCS) kopplad till fjärrvärmeverk har stor potential och här planerar Stockholm Exergi för en fullskaleanläggning till 2025. Under 2021 har EU beviljat stöd till denna inom Europeiska Innovationsfonden, men det återstår ytterligare finansiering innan ett investeringsbeslut kan tas.

För att nå målet Ett klimatanpassat Stockholm ska staden ha en hög kapacitet att hantera effekter av exempelvis höga vattennivåer och flöden, skyfall, värmeböljor och långvarig torka. För att nå målet Ett resurssmart Stockholm ska resurser användas effektivt och i enlighet med EU:s avfallshierarki. Stockholm ska anpassa sig till att resurser är ändliga genom att ha utvecklat och tagit till sig ny teknik, nya affärsmodeller och nya livsstilar. (Miljöprogram 2020-2023)

Stockholms stads anslag för det strategiska utvecklingsarbetet inom klimatkontraktet

Stockholms stad har tydligt uttalande ambitioner att medverka som en av 100 ledande europeiska städer i klimatombudsutredningen, och kommer därför under 2022 att identifiera aktiviteter och åtgärder som behöver utvecklas för att uppnå kriterierna för att skriva på ett Climate City Contract med EU-kommissionen.

Stockholms stad föreslår följande målbild för det gemensamma utvecklingsarbetet.

- Lokala lösningar med klimatnytta för ett eller flera geografiska områden
- Systemlösningar med klimatnytta för en stad
- Ökad trygghet och social inkludering

Stockholms stad har för avsikt att utveckla specifika satsningar fördelat på olika geografiska områden, och en specifik satsning på ungdomar kopplat till klimat.

3.3. Organisation och ledning

Stadens Miljöprogram 2020-2023 är integrerat i stadens överordnade system för ledning och uppföljning av all verksamhet och ekonomi, ILS. Denna integrering utgör stadens miljöledningssystem. Klimathandlingsplan 2020-2023 ska genomföras av de utpekade nämnderna och bolagsstyrelserna. Nämnder och bolag som har utsläppsbeting i klimatbudgeten i handlingsplanen ska arbeta in dessa i sina verksamhetsplaner och beskriva vilka aktiviteter/åtgärder som ska genomföras, så att uppföljning kan ske på åtgärd och beting. (Klimathandlingsplan 2020-2023)

Enligt Innovationsstrategi för Stockholms stad ska stadens nämnder och bolagsstyrelser arbeta för att utveckla nya eller väsentligt förbättrade tjänster och processer. Ett viktigt styrdokument blir också det program för kvalitet, innovation och digitalisering som är utsänt på remiss under 2021.



Viktiga funktioner i innovationsarbetet är Innovationsplattform Hållbara Stockholm, FoI-nätverket och lärdomarna från det innovationsteam som varit verksamt inom projektet Ett digitalt beslutsstöd för effektiv styrning mot ett fossilbränslefritt Stockholm med stöd från Viable Cities.

3.4. Samverkan med näringsliv, akademi och medborgare

Näringslivssamverkan sker inom flera samarbeten, exempelvis Digital Futures, Elektrifieringspakten och Klimatpakten. På det akademiska området har Stockholms stad etablerat strategiska partnerskap med KTH, Stockholms Universitet och KI.

Samverkan med stockholmarna sker i olika former, exempelvis i den digitala medborgarpanelen, vid utformning av stadens offentliga rum och genom funktionen Klimatsmarta stockholmare.

Kommunstyrelsens Råd för Agenda 2030 ska stödja, bevaka och ge råd i stadens arbete rörande Agenda 2030:s 17 globala mål för hållbar utveckling.

3.5. Klimatinvesteringsplan

I Klimathandlingsplan 2020-2023 listas förslag på åtgärder för minskade växthusgasutsläpp som i många fall kräver investeringar. I planen beskrivs också det gap som återstår att adressera efter 2023 ("Climate city deficit"). Under rubriken Vägen mot 2040 listas ett stort antal områden där investeringar och satsningar krävs. Planen beskriver också arbetet framåt med att minska de konsumtionsbaserade utsläppen orsakade av stadens verksamheter. Inom området klimatanpassning tillkommer skyfallsåtgärder och insatser för att motverka effekter av värmeböljor.

Stockholms stads klimatarbete finansieras genom respektive genomförandeansvarig nämnd eller bolags budget, genom särskilda klimatinvesteringsmedel att söka för fackförvaltningar och stadsdelsförvaltningar och genom de avtal som staden tecknat inom ramen för statliga förhandlingar där staden medfinansierar regional transportinfrastruktur. Staden är också en aktiv aktör i att söka extern medfinansiering från både nationella program och från EU:s olika fonder och program.

Under 2021 har staden deltagit i utvecklingsarbetet kring klimatinvesteringsplaner tillsammans med Viable Cities. Staden avser att arbeta vidare med detta under 2022.

3.6. Digitalt stöd för genomförandet

Vision 2040 beskriver Stockholm som en av de städer i världen som bäst har tagit tillvara digitaliseringens möjligheter.

Flera satsningar pågår, exempelvis

- strategin för Stockholm som Smart och uppkopplad stad som tagits fram i dialog med stockholmarna
- tester av den prototyp som togs fram i projektet Digitalt beslutsstöd för ett fossilfritt Stockholm



- MIT Stockholm Senseable Lab drivs i nära samarbete mellan MIT, KTH och Stockholms stad. Här utvecklas innovativa mätmetoder och sensorlösningar
- Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) har under en sjuårsperiod minskat sin energikostnad med 35 procent tack vare digitalisering.
- Stadsledningskontoret handlar upp en gemensam IoT-plattform som bland annat ska ge möjlighet att arbeta med "digitala tvillingar" i planering av verksamheter.
- Policy för öppna data som kan delas och nyttjas för olika tjänster

3.7. Innovationsnav för klimatneutrala kommuner

Flera mål i miljöprogrammet har staden inte möjlighet att nå på egen hand. Samverkan med andra aktörer är därför helt central för programmets genomförande. Det gäller såväl statliga och kommunala aktörer i regionen som näringsliv, akademi och civilsamhälle och inte minst Stockholms invånare. (Miljöprogram 2020-2023)

Stockholms stad bör delta aktivt i en stärkt regional samverkan som inkluderar näringsliv och akademi. (Klimathandlingsplan 2020-2023). Stockholms stad deltar i en regional klimatsamverkan tillsammans med Region Stockholm, Länsstyrelsen, Trafikverket och StorSTHLM. Samarbetet genomförs i samverkan i Miljö- och samhällsbyggnadsrådet. Stockholms stad deltar också i det innovationsnätverk för länets kommuner som är under uppstart. Fokus i detta är på ledarskap, kulturförändring och hållbara strukturer för förändringsarbete.

3.8. Klimatanpassning

Målbilden är att Stockholm har utvecklats till en stad som är väl förberedd att kunna hantera konsekvenserna av ett förändrat klimat. Stockholm ska ha en hög kapacitet att hantera både direkta och indirekta effekter av exempelvis höga vattennivåer och flöden, skyfall, värmeböljor och långvarig torka. Staden ska på lång sikt ha en god planering för att kunna hantera höjda havsnivåer. (Miljöprogram 2020-2023)

Staden har under 2021 tagit fram ett förslag till Handlingsplan för klimatanpassning som är under remisshantering. Planen fokuserar på skyfall och värmeböljor.

3.9. Klimatsmart mobilitet

Stockholm ska gå före och visa vägen för en snabbare omställning till miljövänligare transporter och drivmedel genom kraftfulla positiva styrmedel samt underlätta för miljösmarta transportlösningar, bildelning och självkörande fordon. Det ska vara enkelt att dela bil och att köra miljövänligt. Stockholms stad ska gå före och se till att alla tjänstefordon är el- eller gasbilar. Staden ska underlätta användandet av elbilar. Infrastrukturen för elbilar måste därför förbättras så att det blir smidigt att äga och använda elbil. Det behövs fler publika laddplatser i Stockholm. (kommunstyrelsens förslag till budget 2022) Målsättningen är att trafiken i Stockholms innerstad ska vara utsläppsfri år 2030. (Budget 2022). För att gå före och driva utvecklingen har staden i



kommunfullmäktiges Budget för 2022 antagit en ambitiös målsättning för utveckling av laddinfrastruktur där staden har egen rådighet. Nämnder och bolagsstyrelser ska bland annat förse parkeringsplatser i garage och på sina fastigheter med laddinfrastruktur med minst normalladdning med sikte på 100 procent i innerstaden och 80 procent utanför innerstaden till 2030. Målen 2030 ska prövas 2026 i ljuset av teknikutvecklingen och tillgängliga affärsmodeller. Höjda målsättningar gäller även stadens påverkan på den externa utbyggnaden där stadens nämnder och bolagsstyrelser ska ta fram riktlinjer, incitament eller styrmedel som gör att all nyetablering planeras för och förses med laddinfrastruktur i tillräcklig utsträckning.

Ambitionshöjningen kommer kräva en ökad samordning inom staden. Statliga bidrag samt utveckling av affärsmodeller för laddinfrastruktur är viktiga förutsättningar för att nå de höga målsättningarna.

3.10. Rapportering och uppföljning

Stockholms stad gör en årlig rapportering av Miljöprogram 2020-2023 utifrån nämnders och bolags rapportering i stadens integrerade ledningssystem (ILS). Stockholms stad rapporterar årligen uppgift om utsläpp och andra relevanta data till CDP (Carbon Disclosure Project) vilket även är erkänd rapporteringsplattform till Global Covenant of Mayors.

I Norra Djurgårdsstaden – som ska bli fossilfri till 2030 – följs resultaten upp systematiskt i en årlig hållbarhetsredovisning och i en särskild uppföljningsportal.

4. Viable Cities åtaganden

Innovationsprogrammet Viable Cities genomförs i bred samverkan, för att bidra till att ställa om till klimatneutrala städer 2030 som en del i det svenska åtagandet att uppfylla mål i Agenda 2030 och Parisavtalet. I detta ingår att vara internationella föregångare i städers omställning.

Viable Cities arbetar med en bredd av aktörer på tvärs över vetenskapliga discipliner, branscher och samhällssektorer. Det kopplar samman excellenta forskningsmiljöer med stora och små företag inom en rad branscher samt offentliga verksamheter och civilsamhällesorganisationer. I detta arbetar Viable Cities med de 23 städer och fem myndigheter som gör åtaganden i klimatkontrakt 2030 och driver utvecklingen av Klimatkontrakt 2030 och faciliterar samverkan mellan partnerna.

Inom ramen för den roll som Viable Cities har som strategiskt innovationsprogram kommer programmet att verka för följande:

4.1. Bättre regler

Viable Cities har för avsikt att skapa ett kompetensstöd med tillhörande policylabb för att ge kommunen bättre överblick avseende nuvarande och kommande svensk och europeisk lagstiftning, regler och normer av relevans för städers klimatomställning. Detta innefattar processtöd för förändring av regelverk och normer för att i praktiken underlätta klimatomställningen. Detta kommer i ett första steg att koppla till utvecklingsarbetet kring systemdemonstratorer (se avsnitt 6).



Ambitionen är också att bidra till den utredning som regeringen tillsatt om Försöksverksamhet i kommuner och regioner¹, bl a med syfte att underlätta klimatomställning.

4.2. Innovationer

För att underlätta för kommunen att implementera innovationer som påskyndar klimatomställningen, kommer Viable Cities att bidra med kompetensnätverk och processtöd, bland annat genom att engagera andra strategiska innovationsprogram i den fortsatta utvecklingen av Klimatkontrakt 2030, framför allt inom mobilitet, energi, byggd miljö, cirkulär ekonomi, hälsa och digitalisering.

Utifrån samarbetsavtalet som inletts med det strategiska innovationsprogrammet Drive Sweden kring klimatsmart mobilitet kommer samverkan utvecklas ytterligare med såväl städer som myndigheter kring detta område, inte minst med Trafikverket.

4.3. Samordnad finansiering

Viable Cities kommer på följande sätt understödja kommunens behov av finansiering av klimatomställning och verka för samarbete och synergi mellan myndigheter och andra aktörer som finansierar klimatomställning och hållbar stadsutveckling.

- Viable Cities kommer fortsatt arbeta med Klimatkontrakt 2030 med de 23 städerna och fem myndigheterna som är involverade i detta.
- Viable Cities samarbetar med Tillväxtverket som förvaltande myndighet av Europeiska Regionala Utvecklingsfonden i Sverige och de insatser som finns öronmärkta för hållbar urban utveckling i syfte att skapa synergi med Klimatkontrakt 2030.
- Viable Cities har genom Rådet för Hållbara Städer startat ett samarbete för att skapa synergi mellan statliga myndigheters bidrag till städernas klimatomställning och Klimatkontrakt 2030. Myndigheterna utvecklar samordningen kring de olika insatser som pågår inom området hållbar stadsutveckling, se 5.3 Samordnad finansiering.
- Viable Cities samarbetar med Kommuninvest och Europeiska Investeringsbanken EIB m fl i syfte att utveckla former för att förstärka den långsiktiga finansieringen av kommunens klimatinvesteringsplan.

Viable Cities arbetar vidare med att utveckla former för klimatinvesteringsplaner för städer, i samverkan med Malmö, Uppsala och Umeå som lärcase.

4.4. Uppbackning inför EU-finansiering

Om kommunen har för avsikt att söka finansiering från Europeiska Investeringsprogrammet för Forskning och Innovation Horisont Europas nya finansiella instrument utifrån mission ”100 Climate

¹ Se [kommittédirektiv för utredningen på regeringens webbplats](#)



Neutral Cities by 2030” kommer Viable Cities att utifrån programmets roll och kompetens stödja ansökningsarbetet.

Det kan till exempel röra sig om satsningar utifrån arbetet med europeiska klimatkontrakt (Climate City Contract) eller inom EUs strukturfonder, och den särskilda satsningen där kring ”hållbar urban utveckling”. Viable Cities samverkar nära med de stödstrukturer som byggs upp kring EUs mission om klimatneutrala städer 2030 - såväl en plattform för EUs mission (EU mission platform, NetZeroCities) som ett nätverk av nationella noder som förväntas starta upp under 2022.

5. Myndigheternas åtaganden

Myndigheterna ska bidra till det missionsdrivna arbetet som syftar till att ställa om till klimatneutrala städer 2030 och tillhandahåller en ram för samverkan genom det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities.

Myndigheterna åtar sig att fortsätta det gemensamma arbetet för att stödja kommunernas klimatombildning inom följande områden:

5.1. Samordning kring lärdomar och regelverk

Myndigheterna avser att samverka för att skapa förutsättningar för en proaktiv dialog och lärande kring policyutveckling samt befintligt och kommande regelverk inom hållbar stadsutveckling och klimatombildning.

Arbetet sker utifrån kommunernas behov och sker i myndigheternas gemensamma arbetsgrupp samt i dialog med städerna. Myndigheterna deltar i det strategiska utvecklingsarbetet som beskrivs i avsnitt 6.

5.2. Forskning, innovationer och utveckling

Genom öppna utlysningar och andra insatsformer tillhandahåller myndigheterna finansiering för forskning, utveckling och systeminnovation som stödjer en snabbare klimatombildning.

Myndigheternas stöd riktar sig till olika typer av forskning, innovation, tillämpning och demonstration. Stöd ges även i andra former så som till exempel beställarnätverk och behovsägarnätverk.

5.3. Samordnad finansiering

Myndigheterna utvecklar löpande samordningen kring de olika insatser som pågår inom hållbar stadsutveckling och klimatombildning.

Utvecklingen sker bland annat genom strategiska innovationsprogram, de nationella forskningsprogrammen för klimat och hållbart samhällsbyggande, Rådet för hållbara



städer, Europeiska regionala utvecklingsfonden, samt genom gemensam kommunikation via Hållbarstad.se. Myndigheterna deltar även i utvecklingsarbetet kring klimatinvesteringsplanering.

5.4. EUs ramprogram för forskning och innovation – Horisont Europa

Myndigheterna arbetar med att stödja svenskt deltagande i Horisont Europa 2021–2027. Detta innebär exempelvis påverkansarbete kring utformning av utlysningar och aktiviteter samt information och rådgivning till aktörer som planerar att delta i ansökningar till Horisont Europa. Inom ramen för detta ligger också EU-kommissionens nya satsning New European Bauhaus samt uppdraget klimatneutrala och smarta städer 2030. Myndigheterna deltar också i partnerskapet Driving Urban Transitions to a Sustainable Future, där utlysningar och andra aktiviteter inom området hållbar stadsutveckling kommer att vara aktuellt under de kommande åren.

6. Strategiska utvecklingsprojekt 2022

Under 2022 kommer följande strategiska utvecklingsprojekt att bedrivas inom Viable Cities Transition Lab i samverkan med samtliga 23 kommuner och fem myndigheter med syfte att vid den kommande revideringen av Klimatkontrakt 2030 kunna vidareutveckla innehållet i kontraktet.

Det utvecklingsarbete som bedrivits under 2021 gällande klimatinvesteringsplaner, medborgarengagemang och digitalisering och digitala verktyg kommer att drivas vidare som en horisontell del i utvecklingsarbetet under 2022.

6.1. Systemdemonstration

Viable Cities kommer i samarbete med myndigheterna utveckla en ny insatsform för att driva innovation på systemnivå för att åstadkomma transformation i linje med mission klimatneutrala städer 2030. En systemdemonstration är ett kontrollerat sätt att testa en hållbar systemomställning med en mix av innovativa lösningar i en verklig miljö – och med hänsyn till det sammanhang den ska fungera i.

Det handlar om att utifrån en specifik geografisk miljö eller definierat utmaningsområde arbeta parallellt med flera dimensioner av förändring (exv affärsmodeller, regelverk, styrformer, beteenden, teknologi). Detta för att göra för att lära och bygga en portfölj av insatser för att förstå och förändra systemet i verkligheten. Allt med sikte inställt på att snabba på klimatomställningen i städer och även ta sikte på mervinster av klimatomställningen som hälsa, inkludering, jobbskapande och nya affärsmöjligheter. Inte minst handlar det om att bygga in mobilisering av investeringar och möjlighet att skala och sprida sådant som fungerar för att få klimatomställningen att hända. Under 2022 kommer arbete med att utveckla systemdemonstration ske på flera nivåer, inom satsningen Klimatneutrala städer 2030 i Sverige, inom ramen för europeiskt samarbete och inom ramen för den öppna innovationstävlingen Climate Smart Cities Challenge.



6.2. Regionalt klimatkontrakt

Genom Energimyndigheten har Viable Cities under 2022 ett särskilt regeringsuppdrag att, utifrån arbetet med klimatkontrakt, utgöra ett stöd för nödvändigt innovationsarbete inom hållbar stads- och samhällsutveckling i Norrbotten och Västerbotten. Stödet riktar sig till de kommuner som berörs av större företagsetableringar och företagsexpansioner i Norrbotten och Västerbotten, och som stödjer det arbete som regeringens samordnare för samhällsomställning vid industrisatsningarna bedriver i dessa län.

Ambitionen är vidare att detta arbete med att regionalt vidareutveckla formerna för Klimatkontrakt 2030 ska kunna bidra till nya samverkansformer som kan vara intressanta att implementera i fler svenska regioner. Här avser även Viable Cities tillsammans med städer och myndigheter bidra till pågående regeringsuppdrag som ska ge underlag för regeringens kommande klimatpolitiska handlingsplan 2023. Det gäller uppdraget avseende lokala och regionala klimathandlingsplaner som bedrivs av Länsstyrelsen i Uppsala med stöd från Energimyndigheten och Naturvårdsverket, samt parallella uppdrag till Trafikanalys om klimatunderlag för transportsektorn respektive till Tillväxtanalys om näringslivets utveckling.

6.3. Mission klimatneutrala städer 2030 internationellt

EU har i oktober 2021 sjösatt fem missioner för ett nytt och innovativt sätt att arbeta tillsammans och förbättra människors liv i och utanför Europa. De fem uppdragen ska tackla stora samhällsutmaningar som hälsa, klimat och miljö och formulerar ambitiösa och tidsatta mål som ska nås till 2030. Ett av dem är 100 klimatneutrala och smarta städer – med och för medborgarna (kallad Cities Mission) som är en viktig del i att leverera Europas gröna giv med sikte på en klimatneutral kontinent 2050. Detta innebär en väsentlig förstärkning av det svenska arbetet med mission klimatneutrala städer 2030 och med Klimatkontrakt 2030 som verktyg för detta.

Under 2022 sker utvecklingsarbete för att ytterligare stärka kopplingen mellan det svenska och europeiska arbetet med mission klimatneutrala städer 2030. Det sker inom en rad initiativ som involverar såväl städer, myndigheter som Viable Cities som program. Exempel är NetZeroCities (som är en plattform för genomförande av Cities Mission och bl a ska utveckla former EUs klimatkontrakt i städer, Climate City Contract), partnerskapet Driving Urban Transitions, New European Bauhaus m fl.

New European Bauhaus-initiativet lanserades av EU-kommissionen i januari 2021, och kopplar samman EUs gröna giv med vår byggda miljö. I genomförandeplanen för Cities Mission pekar EU-kommissionens på att EUs Climate City Contract ska möjliggöra medverkande städer att integrera och stärka värden och principer i New European Bauhaus-initiativet i sina planer för klimatneutralitet. Arbeta kring New European Bauhaus sker i samverkan med Boverkets (Rådet för hållbara städer) regeringsuppdrag att samordna Sveriges medverkan i New European Bauhaus.

En fortsatt utveckling av det globala samarbetet kring klimatneutrala städer 2030 kommer att ske. Detta tar framför allt utgångspunkt i samarbetet med UN-Habitat och den öppna innovationstävlingen Climate Smart Cities Challenge som involverar en lång rad svenska myndigheter och andra aktörer.



7. Gemensamt arbete kring uppföljning, utvärdering och uppdatering

Viable Cities och kommunen är överens om att genomföra en årlig uppföljning av kommunens resultat inom ramen för Klimatkontrakt 2030. Viable Cities tar fram underlag för en årlig uppföljning på kommunal och nationell nivå.

7.1. Viktigaste uppdateringar för kommunen

Stockholms stad har deltagit aktivt i alla tre utvecklingsprojekten tillsammans med Viable Cities. Det övergripande resultatet är att kunskapsläget höjts och beredskapen att formulera åtgärder framåt har stärkts. Staden höjer också ambitionerna i kommunfullmäktiges Budget för 2022 om att trafiken i innerstaden ska vara utsläppsfri till 2030. Kommunstyrelsen ska också enligt Budget 2022 genom hemställan till regeringen verka för att stärka incitamenten att köra utsläppsfritt, genom differentierade trängselskatter och parkeringsavgifter.

Samverkan med betoning på medborgardialog

Stadens inriktning i utvecklingsarbetet har varit att identifiera hur och i vilka frågor intressenterna vill vara involverade, hur staden kan möta upp för att skapa former för verklig dialog och samskapande som ger effekt i klimatomställningen.

Invånarna

En undersökning (stadens digitala medborgarpanel) har genomförts för att fånga stockholmarnas tankar om hur dialogen skulle kunna ske och inom vilka områden de själva tror att de kan bidra. Drygt hälften av respondenterna vill ha en dialog med staden om klimatrelaterade frågor och de anser själva att de kan bidra i områden som rör till exempel transporter, energi och konsumtion. Många vill också bidra genom att lämna synpunkter på förslag från staden.

Näringslivet

Ett viktigt initiativ under 2021 har varit Elektrifieringspakten. Initiativtagare är Stockholms stad, Ellevio, Volkswagen och Scania. Elektrifieringspakten syftar till att tillsammans med näringslivet och andra nyckelaktörer snabba på elektrifieringen av transportsektor fram till år 2030. Elektrifieringspakten ska fungera som en katalysator för att öka takten i omställningsarbetet mot en elektrifierad stad och en fossilfri fordonsflotta. En kraftfull elektrifiering av fordonsflottan och målet om att trafiken i innerstaden ska vara utsläppsfri kräver att ett stort antal aktörer med kompetens inom samtliga samhällssektioner samarbetar och bidrar med expertis inom respektive område.

Med näringslivet pågår också en ständig dialog inom ramen för Klimatpakten.

Civilsamhället

Kommunstyrelsens råd för Agenda 2030 genomförde under 2021 ett dialogmöte med ett brett spektrum av civilsamhällesorganisationer för att bland annat identifiera hur staden och civilsamhället kan stärka varandra i arbetet med att nå de globala målen. Under 2022 kommer ett nytt projekt finansierat av Vinnova, "Medborgarengagemang som plattform för minskad



klimatpåverkan", startas kopplat till Norra Djurgårdsstaden baserat på en metod utvecklad i Hammarby Sjöstad. Stockholm Vatten och Avfall kommer också att med samarbetspartners driva ett utvecklingsprojekt om återbruk.

Långsiktig klimatinvesteringsplan

Det är viktigt med ett ekonomiskt perspektiv på klimatomställningen, dels för att uppfylla juridiska krav enligt kommunallagen på god ekonomisk hushållning i kommuner, och dels för att förstå de vidare samhällseffekterna av klimatinvesteringar.

Av de totala klimatinvesteringarna som krävs för att nå målen faller endast en mindre del på kommunen att göra. Större delen görs av företag och invånare. Detta kräver väl utvecklade former för samverkan och dialog för samordnad planering och genomförande av åtgärder.

Stadens investeringsplan tillsammans med miljöprogrammet och klimathandlingsplanen har ett starkt klimatfokus som redan idag utgör en grund för planeringen. Stadens ambition blir därför att fortsätta utveckla arbetet genom en klimatinvesteringsplan som utgår ifrån dessa. Syftet är att genomförandet av klimatåtgärderna ska kunna ske på ett effektivt sätt i samband med andra nödvändiga investeringsåtgärder.

Ett pilotprojekt för att utveckla en klimatinvesteringsplan för att uppnå målet om en utsläppsfri trafik i innerstaden 2030 planeras. Klimatinvesteringsplanen ska inkludera investeringar hos både offentliga och privata aktörer samt medborgare och utgöra underlag för en dialog och samverkan med berörda för ett effektivt genomförande och systematisk uppföljning.

Stödmedel från staten och EU kommer att bli viktiga för att stadens förvaltningar och bolag ska kunna göra de identifierade klimatinvesteringarna i den takt som krävs. Detta gäller i synnerhet uppskalning av laddinfrastruktur, sensorer, kolsänkor mm

Digitalt stöd till klimatomställningen

Inom detta utvecklingsområde har staden främst arbetat med och avslutat projektet *Digitalt beslutsstöd för en effektiv styrning mot ett fossilbränslefritt Stockholm*. Detta projekt har finansierats inom Viable Cities program Klimatneutrala städer 2030. Staden har också deltagit i det gemensamma arbetet med ett strategidokument.

Stadens slutsatser från arbetet är:

- En prototyp till ett digitalt verktyg har utvecklats av RISE och KTH och börjat testas i stadens verksamhet. Verktuget kan användas för analyser av klimatåtgärder inom transportsektorn, men kan utvecklas till ett bredare område.
- Det pågår också utveckling av digitala stöd i stadsutvecklingsprocessen, t ex strategisk GIS-karta och digital tvilling.
- Förståelsen för hur data kan tillgängliggöras genom IoT har stärkts genom projektet Connected SRS.
- Arbetet med digitala stöd är utmanande vad gäller datakvalitet, delning av data, överbryggande av gränser, förvaltning mm



- Stadens förvaltningar ser en tydlig potential i ett fortsatt utvecklingsarbete

7.2. Mest angelägna erfarenheter att dela för kommunen

Stockholms stad har arbetat aktivt med klimatfrågan sedan 1990-talet. De viktigaste områdena där staden har erfarenheter att dela med andra kommuner är:

- Integrering av klimatåtgärder i ordinarie styrning och ledning i budget och uppföljningsprocessen och i stadsutvecklingsprocessen
- Demonstration och genomförandet av innovativa lösningar i samarbete med näringsliv och akademi
- Nyttjandet av EU-finansierade projekt t ex inom energieffektiva byggnader, miljöfordon och hamnverksamhet
- Användning av IoT för att tillgängliggöra och skapa nytta av insamlad data
- Internationellt klimatarbete med syfte att samarbeta med andra städer, omvärldsbevaka och sprida kunskap, profilera staden och påverka politiska beslut på överstatlig nivå

7.3. Viktigaste uppdateringar för Viable Cities

Under året har Viable Cities satsning Klimatneutrala städer 2030 expanderat från nio till 23 städer som sedan den 1 oktober 2021 finns med i arbetet kring Klimatkontrakt 2030. De berörda kommunerna har tillsammans totalt 40 procent av Sveriges befolkning.

Under året har ett omfattande utvecklingsarbete bedrivits som gett inspel till vidareutvecklingen av Klimatkontrakt 2030 och städernas omställningsarbete. Det gäller tre områden: medborgarengagemang, digitalisering och digitala verktyg samt klimatinvesteringsplaner. Samtliga dessa tre har involverat städer, myndigheter och en lång rad intressenter från näringsliv, akademi, offentlig verksamhet och civilsamhälle. På vart och ett av områdena har arbetet lett fram till publikationer² med rekommendationer för det fortsatta arbetet såväl för städer som myndigheter och Viable Cities som program.

Den 1 oktober 2021 lanserades EU-kommissionens arbete med missions³, som innefattar fem missions, däribland mission Climate neutral and smart cities (kallad Cities mission), som är i linje med det arbete som drivs i Sverige med Klimatkontrakt 2030 som en bärande process. I samband med detta publicerade EU-kommissionen även en plan för genomförande för mission klimatneutrala städer 2030. Den innefattar en plattform för genomförande av Cities mission i form av projektet Net Zero Cities där Viable Cities finns med som en part, bl a med ansvar att bidra i utvecklingen av en klimatkontrakt på EU-nivå. I november lanserades även den öppna innovationstävlingen Climate Smart Cities Challenge i samarbete med UN-Habitat och en rad myndigheter och andra aktörer.

² Se länkar till publikationerna på viablecities.se/revidering2021

³ Se [Communication from the Commission on European Missions](#) september 2021



7.4. Viktigaste uppdateringar för myndigheterna

Myndigheterna har under året formerat en myndighetsövergripande arbetsgrupp – ett innovationsteam för att arbeta med och kontinuerligt utveckla och följa upp myndigheternas åtagande i Klimatkontrakt 2030. Innovationsteamet består av en arbetsgrupp och en chefsgrupp med representanter från respektive myndighet. Innovationsteamet har tillsammans med Viable Cities programkontor arbetat för att koordinera och utveckla arbetssätt. Bland annat genom workshops i syfte att öka förståelsen för kommunernas behov och för missionsorienterad och hållbar systeminnovation kopplat till Klimatkontrakt 2030. Representanter från myndigheterna har också deltagit i klimatkontraktets strategiska utvecklingsprojekt inom digitalisering, medborgarengagemang och klimatinvesteringsplaner genom styrgrupp och referensgrupper samt har deltagit i workshops om utvecklingen av systemdemonstratorer. Från december 2021 ingår även Trafikverket som signatär och finns i arbetet med Klimatkontrakt 2030.

Genom Rådet för hållbara städer har en förstudie om kommuners behov av stöd för finansiering och annat kunskapsstöd tagits fram. Förstudien kommer att ligga till grund för den fortsatta utvecklingen av samordnad finansiering och kunskapsstöd. Myndigheterna har också medverkat i Boverkets regeringsuppdrag kring New European Bauhaus.

Myndigheterna har utöver Viable Cities utlysningar även genomfört flera olika aktiviteter och utlysningar inom ramen för sina respektive uppdrag för att bidra till åtagandena i klimatkontrakt 2030. Till exempel riktade utlysningar om attraktiva hållbara livsmiljöer, landsbygder och regional utveckling, klimatanpassning av byggd miljö, klimatvinster med resurseffektivitet, blå innovation och AI i klimatets tjänst. De kommuner som år 2020 signerat Klimatkontrakt 2030 har kunnat ta del av ett innovationsledningsstöd och ett arbete har påbörjats kring ett erbjudande rörande systemdemonstratorer.

Myndigheterna har arbetat med att påverka utformningen av utlysningar och aktiviteter inom Horisont Europa 2021–2027. Myndigheterna har arbetat aktivt och drivande för att stödja Regeringskansliet i dess roll att företräda Sverige vid Horisont Europas programkommittémöten för kluster 5 Klimat, energi och mobilitet men även för Sveriges arbete i den tillfälliga arbetsgrupp som EU-kommissionen skapat för uppdraget Klimatneutrala och smarta städer. Myndigheterna har också bidragit med information och rådgivning till de målgrupper som utlysningarna riktar sig till.

8. Kontraktet

Parterna är överens om att dessa gemensamma åtaganden, så som de formuleras ovan, ska gälla för 2022. Den första versionen av Klimatkontrakt 2030 signerades 2020. Klimatkontraktet ska uppdateras och förnyas inför varje nytt år.

Klimatkontrakt 2030

mellan Stockholms stad, myndigheterna
Energimyndigheten, Vinnova, Formas, Tillväxtverket
och Trafikverket samt Viable Cities

Stockholm 2021-12-08 Parterna är överens om de gemensamma åtaganden, så som de formuleras i Stockholms stad reviderade Klimatkontrakt 2030. Kontraktet har förberetts inom ramen för Viable Cities satsning Klimatneutrala städer 2030 2.0. Undertecknandet sker under European Viable Cities Day den 8 december 2021.

Anna König Jerlmyr
Finansborgarråd,
Stockholms stad

Olga Kordas
Programchef, Viable Cities

Robert Andrén
Generaldirektör,
Energimyndigheten

Darja Isaksson
Generaldirektör,
Vinnova

Ingrid Petersson
Generaldirektör,
Formas

Gunilla Nordlöf
Generaldirektör,
Tillväxtverket

Lena Erixon
Generaldirektör,
Trafikverket



Bilaga 1 – länkar till dokument

Nedan finns länkar till de mest relevanta dokumenten i relation till Klimatkontrakt 2030 för Stockholms stad.

Länkar till relevanta dokument

[Stockholm stads klimatkontrakt 2030 \(version 2020\)](#)

[Så arbetar staden med klimat och miljö - Stockholms stad](#)

[Klimat - Stockholms miljöbarometer](#)

[Leva hållbart - Stockholms stad](#)

Protokoll till Klimatkontrakt 2030 – Stockholms stad

Nationellt stöd för genomförande

Stockholms stad förväntar sig en tydlig motpart hos staten för genomförande av stadens åtaganden. Staden förutsätter att staten har för avsikt att, bl.a. genom sina regleringsbrev till de nationella FoU-myndigheterna, tydliggöra sitt stöd för att genomföra klimathandlingsplaner.

Stockholms stad vill framföra nedanstående förslag på nationellt stöd för genomförandet. Det önskvärda stödet handlar om

- Finansiering i form av investeringsbidrag
- Förändringar i regler, lagar och styrmedel

Finansiering i form av investeringsbidrag

För att stadens klimatmål ska kunna nås behövs bidragsfinansiering för såväl innovationer som de investeringar som föranleds av att innovationerna skalas upp såsom exempelvis investeringar i infrastrukturen för energi- och elförsörjningen.

Elektrifieringen av vägtrafiken kommer att kräva stora satsningar på kort tid. Vissa investeringar är riskabla eftersom infrastrukturen behöver ligga steget före fordonsmarknaden, och därför behövs en säkrad finansiering för dessa.

I de samarbeten med näringslivet som kommer att ske framöver är det viktigt att även ingående företag kan erbjudas utvecklingsstöd och finansiering.

Energimyndigheten har i uppdrag att genomföra omvänd auktionering för att stödja bio-CCS-anläggningar. Stockholms stad menar att det är viktigt att tilldelningen av medel är tillräcklig för att förverkliga den stora potential som finns.

Nationella myndigheter och departement bör påverka utformningen av arbetsprogram och prioriteringar för EU program (t.ex. Horisont Europa, CEF) samt bidra till utvecklingen av nationella planer för relevanta EU-fonder (t.ex. EU:s strukturfonder) i linje med de svenska klimatkontrakten. Den nationella nivån bör även aktivt

följa och påverka utvecklingen av eventuella nya finansieringsinstrument inom EU knutna till de europeiska klimatkontrakten, EU Missions och den gröna given.

Förändringar i regler, lagar och styrmedel

Stockholms stad har identifierat ett antal områden där förändringar i styrmedel, lagar och regler på nationell eller EU-nivå behövs för att stadens klimatmål ska kunna nås. De viktigaste är följande:

- Incitament för användning av miljöfordon, framför allt att möjliggöra differentierad trängselskatt och parkeringsavgift i syfte att nå en utsläppsfri innerstadstrafik 2030.
- Undanröjning av hinder för elektrifiering som identifieras i det praktiska arbetet. Ett exempel är att det inte borde krävas körkort för tung lastbil för att köra lätta elfordon som blir tyngre pga batteriet.
- Möjliggörande av ”policylabb” t ex en regelförändring testas i ett begränsat område.
- Möjliggörande av lokal hantering av byggmassor genom att dessa inte klassas som avfall
- Skapa bästa förutsättning för städers klimatomställningsarbete genom påverkansarbete på europeisk lagstiftning i linje med de svenska klimatkontrakten (t.ex. Förnybarhetsdirektivet - RED, Energieffektiviseringsdirektivet – EED, Förordningen om Infrastruktur för alternativa bränslen - AFIR samt de delegerade akterna kopplat till Taxonomin)

Stockholms stad

Stockholm, den 8 december 2021



Bilaga 3 – till Klimatkontrakt 2030 för Stockholms stad

I denna bilaga fördjupas beskrivningen av stadens åtagande (kap 3) och hur de strategiska utvecklingsprojekt som drevs under 2021 kan utvecklas under 2022.

I *(kursiv stil)* anges källan till texten.

1. Stockholms stads åtaganden

1.1. Stockholms stads klimatmål

Bakgrund

Stockholm ska vara världsledande i det globala arbetet med att förverkliga Parisavtalets målsättningar i klimatarbetet, där staden intar rollen som en internationell förebild i det globala miljö- och klimatarbetet. Arbetet för miljö och klimat ska göra tydliga avtryck inom alla politiska områden och stadens egna verksamheter ska gå före för att visa vägen i arbetet för en klimatsmart och hållbar stad. Genom tydliga och ambitiösa miljömål släpper vi loss den kraft som finns hos företag, offentlig sektor och stockholmarna för att klimatinvestera för framtiden. Staden har som mål att Stockholm ska vara en fossilfri och klimatpositiv stad 2040 och en fossilfri organisation 2030. Klimat- och miljöarbetet är grundläggande för en hållbar stadsutveckling i enlighet med stadens miljöprogram 2020-2023. Agenda 2030:s globala mål för hållbar utveckling ligger till grund för en hållbar utveckling och Stockholm ska vara ledande i genomförandet av de 17 globala hållbarhetsmålen. *(Budget 2021)*

Stadens Vision 2040 – Möjligheternas Stockholm

Vision 2040 är stadens långsiktiga visionsdokument. Enligt detta är Stockholm ledande i den globala omställningen mot ett hållbart samhälle och tar ansvar för att de lokala besluten inte har en negativ inverkan i omvärlden. År 2040 har Stockholm inget nettoutsläpp av växthusgaser och staden arbetar aktivt för att Stockholmsregionen ska bli klimatpositiv. Som Europas främsta klimatstad har Stockholm gjort klimat och miljömässig hållbarhet till en integrerad del i alla verksamheter. Klimatanpassningsperspektivet finns med i all planering och säkerar att det samhälle vi bygger blir robust och klimatsäkert. *(Vision 2040)*

Stadens miljöprogram 2020-2023

Programmet fokuserar på de största miljöutmaningarna för perioden. Utsläppen av växthusgaser minskar nationellt men inte i den takt som krävs enligt de senaste analysresultaten från forskning och expertmyndigheter. Staden har därför i programperioden höjt ambitionen för klimatarbetet, dels med en högre målsättning för utsläppsminskning, dels genom att ta in åtgärder som syftar till att minska konsumtionens klimatpåverkan. Staden som stor upphandlande myndighet kan gå före och vara ett gott exempel och inspirera omvärlden.



Men staden kan inte uppnå målen själv utan arbetet behöver ske i nära samverkan med omvärlden och genom teknikutveckling. Programmet har därför utformats på ett sätt som ska stimulera och stärka samverkan och innovation. Näringslivets roll i miljöarbetet tydliggörs och former för samverkan utvecklas. Ett framgångsrikt klimat- och miljöarbete förutsätter att Stockholm är en attraktiv stad med ett dynamiskt näringsliv som skapar en hög och hållbar tillväxt och ger förutsättningar för en fortsatt god välfärd och ett bra liv i alla delar i ett Stockholm som ska fortsätta att växa.

Programmet är strukturerat utifrån de sju prioriterade målen för Stockholms miljö på lång sikt, det vill säga fram till 2030 eller längre. Under målen finns etappmål till 2023 visade som underpunkter nedan.

1. Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040
 - 1.1. Minskade växthusgasutsläpp – högst 1,5 ton CO₂e per invånare
 - 1.2. Minskad klimatpåverkan från konsumtionen
2. En fossilfri organisation 2030
 - 2.1. Minskade växthusgasutsläpp – högst 105 000 ton CO₂e från stadens verksamheter
 - 2.2. Effektiv energianvändning
3. Ett klimatanpassat Stockholm
 - 3.1. Stärkt förmåga att hantera effekter av skyfall
 - 3.2. Stärkt förmåga att hantera effekter av värmebölja
4. Ett resurssmart Stockholm
5. Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem
6. Ett Stockholm med frisk luft och god ljudmiljö
7. Ett giftfritt Stockholm

(Miljöprogram 2020-2023)

Miljöprofilområdet Norra Djurgårdsstaden (NDS)

Program för hållbar stadsutveckling (2021) syftar till att visa på hur Norra Djurgårdsstaden kan utvecklas med höga ambitioner när det gäller hållbart stadsbyggande ur en rad olika aspekter. Ett viktigt klimatrelaterat mål är att Norra Djurgårdsstaden ska vara fossilbränslefritt 2030

(Program för hållbar stadsutveckling (2021))

Agenda 2030

Stockholms stad ska vara ledande i genomförandet av de globala hållbarhetsmålen på lokal nivå och agendan ska vara ett stöd för att utveckla stadens arbete för social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet. Staden ska arbeta aktivt för att uppnå alla mål och arbetet ska ske inom ordinarie



processer. Ökad jämställdhet, ökad social inkludering, minskad ojämlikhet och minskad klimatpåverkan är perspektiv som ska prägla genomförandet och bidra till att utveckla hållbarhetsarbetet brett. Agenda 2030 ska bidra till att utveckla stadens hållbarhetsarbete, bland annat genom att stimulera till samverkan, stärka synergier och överbrygga stuprör och organisatoriska gränser i stadens verksamheter. Stadens medarbetare behöver också arbeta tillsammans med stockholmarna, näringsliv, myndigheter, civilsamhälle, akademi samt övriga regionala, nationella och internationella aktörer. Kommunstyrelsens råd för Agenda 2030 ska vara ett stöd i arbetet med att uppnå målen. (*Budget 2021*)

1.2. Strategi

Klimatkontraktet utgår ifrån stadens Vision 2040 samt mål i beslutade program, främst *Miljöprogram 2020-2023* och relevanta handlingsplaner, främst *Klimathandlingsplan 2020-2023*.

Utgångsläge

Utsläppen av växthusgaser har minskat kraftigt sedan 1990, då beräkningarna inleddes, samtidigt som ekonomi och befolkning vuxit kraftigt. Utsläppen från uppvärmning, elanvändning samt bränslen till transporter har halverats till och med 2019. Per invånare har utsläppen minskat med 65 procent under samma period, från 5,4 till 1,9 ton koldioxidekvivalenter. Den största utsläppsminskningen har skett inom sektorn uppvärmning av byggnader, där utsläppen har minskat med ungefär 70 procent sedan 1990 trots den ökande befolkningen. Utsläppen från övrig el- och gasanvändning har minskat med nästan hälften medan utsläppen från transportsektorn minskat med ca 15 % sedan 1990. (*Miljöbarometern, uttag 2020-11-22*)

Stadens Uppföljning av Miljöprogrammet 2020 visar utfallet för etappmålen och för stadens klimatbudget. För 2020 har utsläppen preliminärt beräknats till 1,7 ton CO₂e per invånare vilket är en tydlig minskning från 1,9 ton år 2019. Stadens klimatbudget har följts upp för första gången och uppföljningen visar att nämnder och bolagsstyrelser tagit sig an planen med engagemang. Uppföljningen visar en god uppfyllelse av betingen och bedömningen är att det totala betinget kan nås till år 2023. Den viktigaste insatsen under 2020 är Stockholm Exergi ABs stängning av kolpannan KVV6 i Värtahamnen. Denna åtgärd står ensam för närmare en fjärdedel av utsläppsbetinget till år 2023. Utfasning av fossil olja för uppvärmning är också långt gången. Elektrifieringen av vägtrafiken visar en stark utveckling där staden stöttar med exempelvis publik laddning. Viktigt arbete som återstår är att samverka externt för gynnsamma förutsättningar kring regelverk och finansiering, samt att ta i drift sorteringsanläggningarna för fossil plast till förbränning. Även krav på fossilfrihet i upphandling av transporter och entreprenader är ett viktigt område.

Utvecklingen av stadens klimatanpassning har gått in i en ny fas då kommunstyrelsen under 2020 har ansvarat för att ta fram ett förslag till handlingsplan för klimatanpassning med fokus på skyfall och värmebölja och trafiknämnden har under året inrättat en skyfallsfunktion. (*Uppföljning av Miljöprogrammet 2020*)



Utsläppen av växthusgaser beräknas enligt Stockholms stads nuvarande beräkningsmetod, som sedan 2015 följer det internationella beräkningsprotokollet GPC (*Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories* utvecklat av World Resources Institute, C40 Cities och ICLEI). (*Klimathandlingsplan 2020-2023*)

Klimathandlingsplan 2020-2023

Planen beskriver hur målen *Ett fossilfritt och klimatpositivt Stockholm 2040* och *En fossilfri organisation 2030* ska nås. Planen innehåller följande delar:

- En klimatbudget till 2040 med utpekade utsläppsbeting för olika nämnder och bolagsstyrelser.
- Konkreta förslag på åtgärder till 2023 för minskade utsläpp. Dessa är indelade i följande avsnitt
 - Transporter
 - Energianvändning för värme och kyla inom bebyggelsen
 - El-produktion och användning
 - Gasproduktion och användning
- Utöver åtgärder till 2023 beskrivs för varje område vägen mot 2040
- Hur staden kan ha netto-nollutsläpp år 2040 genom exempelvis produktion av biokol och infångning och lagring av koldioxid. Det långsiktiga målet är att arbeta för att staden ska vara klimatpositiv 2040.
- Hur staden kan arbeta för att minska utsläppen från den egna organisationen
- Hur staden kan arbeta med klimatåtgärder rörande den egna konsumtionen av till exempel stadens egna tjänsteresor med flyg, mat och måltider i stadens verksamheter och byggmaterial.
- Hur planen ska genomföras

(*Klimathandlingsplan 2020-2023*)

Ett resurssmart Stockholm

Målbilden är att Stockholms stad har utvecklats till en stad där resurser används effektivt och i enlighet med EU:s avfallshierarki. Det innebär att staden har identifierat och kartlagt stora resursflöden och har en utarbetad strategi för att skapa cirkularitet för dessa. Stockholm har anpassat sig till att resurser är ändliga genom att ha utvecklat och tagit till sig ny teknik, nya affärsmodeller och nya livsstilar. (*Miljöprogram 2020-2023*)



Stockholms stads anslag för det strategiska utvecklingsarbetet inom klimatkontraktet

Stockholms stad har tydligt uttalande ambitioner att medverka som en av 100 ledande europeiska städer i klimatomställningen, och kommer därför under 2022 att identifiera aktiviteter och åtgärder som behöver utvecklas för att uppnå kriterierna för att skriva på ett Climate City Contract med EU-kommissionen. *(vår avsikt).*

Staden ska aktivt pröva möjligheterna till extern finansiering från staten och EU. I den gröna omställningen för att nå klimat- och miljömålen ges möjligheter till statlig finansiering genom återstartsarbetet och Klimatkontrakt 2030. I de stora infrastrukturprojekt som syftar till ett klimatneutralt Europa år 2050 kan större EU-finansiering sökas inom ramen för bland annat European Green Deal Call och kommande Climate City Contract. *(Kommunstyrelsens förslag till budget 2022)*

För att nå stadens klimatmål är det centralt att framgångsrika lösningar kan skalas upp och att det finns extern finansiering tillgänglig för det. Exempel är avancerad digitalisering med sensorer, AI och IoT för exempelvis energieffektivisering i byggnader.

Lokala kolsänkor (minusutsläpp) krävs för att nå klimatpositivitet. I staden drivs två lyckade pilotprojekt där nya affärsmodeller krävs för uppskalning. Biokol framställs av stockholmarnas grönavfall, och här planeras för en storskalig anläggning. Koldioxidavskiljning och lagring (Bio-CCS) kopplad till fjärrvärmeverk har stor potential och här planerar Stockholm Exergi för en fullskaleanläggning till 2025. Under 2021 har EU beviljat stöd till denna inom Europeiska Innovationsfonden, men det återstår ytterligare finansiering innan ett investeringsbeslut kan tas.

Stockholms stad föreslår följande målbild för det gemensamma utvecklingsarbetet.

- Lokala lösningar med klimatnytta för ett eller flera geografiska områden
- Systemlösningar med klimatnytta för en stad
- Ökad trygghet och social inkludering

Stockholms stad föreslår också specifika satsningar fördelat på olika geografiska områden. Flera områden kan uppfylla kriterierna, nedan anges exempel.

- Ett miljöprofilområde som ska bli Fossilfritt 2030 (Norra Djurgårdsstaden enligt beslut)
- Ett område där det finns ett aktivt medborgarengagemang som staden kan stötta (flera områden kan uppfylla kriterierna exempelvis Hammarby Sjöstad)
- Ett fokusområde som arbetar med hållbarhet och där klimatarbetet kan stärkas (exempelvis Skärholmen)
- Ett område med ett aktivt näringslivsarbete där innovationsverksamheten kan stärkas (exempelvis Kista/Järva).

Vidare föreslår Stockholms stad en specifik satsning på ungdomar kopplat till klimat som kan bygga på följande arbete i staden. Arbetet ska möta ungdomars engagemang och ta tillvara skaparkraften.



- Uppdraget att samordna nämnder och bolagsstyrelser för en tydlig och strategisk kommunikation i miljö- och klimatfrågor
- Stadens arbete med skolklasser och gatuutformning där en metodik redan finns utvecklad
- Stadens arbete med digitala kanaler för dialog med invånare
- En plats för inspirationscentrum för klimat med inriktning mot kunskap, demokrati och skapande
- Stadens arbete med att engagera stockholmarna till att göra klimatsmarta val genom nytänkande och positiv kommunikation.

Nationellt stöd för genomförande

Stockholms stad förväntar sig en tydlig motpart hos staten för genomförande av stadens åtaganden. Staden förutsätter att staten har för avsikt att, bl.a. genom sina regleringsbrev till de nationella FoU-myndigheterna, tydliggöra sitt stöd för att genomföra klimathandlingsplaner.

Stockholms stad vill framföra nedanstående förslag på nationellt stöd för genomförandet. Det önskvärda stödet handlar om

- Finansiering i form av investeringsbidrag
- Förändringar i regler, lagar och styrmedel

Finansiering i form av investeringsbidrag

För att stadens klimatmål ska kunna nås behövs bidragsfinansiering för såväl innovationer som de investeringar som föranleds av att innovationerna skalas upp såsom exempelvis investeringar i infrastrukturen för energi- och elförsörjningen.

Elektrifieringen av vägtrafiken kommer att kräva stora satsningar på kort tid. Vissa investeringar är riskabla eftersom infrastrukturen behöver ligga steget före fordonsmarknaden, och därför behövs en säker finansiering för dessa.

I de samarbeten med näringslivet som kommer att ske framöver är det viktigt att även ingående företag kan erbjudas utvecklingsstöd och finansiering.

Energimyndigheten har i uppdrag att genomföra omvänd auktionering för att stödja bio-CCS-anläggningar. Stockholms stad menar att det är viktigt att tilldelningen av medel är tillräcklig för att förverkliga den stora potential som finns.

Nationella myndigheter och departement bör påverka utformningen av arbetsprogram och prioriteringar för EU program (t.ex. Horisont Europa, CEF) samt bidra till utvecklingen av nationella planer för relevanta EU-fonder (t.ex. EU:s strukturfonder) i linje med de svenska klimatkontrakten. Den nationella nivån bör även aktivt följa och påverka utvecklingen av eventuella nya finansieringsinstrument inom EU knutna till de europeiska klimatkontrakten, EU Missions och den gröna given.



Förändringar i regler, lagar och styrmedel

Stockholms stad har identifierat ett antal områden där förändringar i styrmedel, lagar och regler på nationell eller EU-nivå behövs för att stadens klimatmål ska kunna nås. De viktigaste är följande:

- Incitament för användning av miljöfordon, framför allt att möjliggöra differentierad trängselskatt och parkeringsavgift i syfte att nå en utsläppsfri innerstadstrafik 2030.
- Undanröjning av hinder för elektrifiering som identifieras i det praktiska arbetet. Ett exempel är att det inte borde krävas körkort för tung lastbil för att köra lätta elfordon som blir tyngre pga batteriet.
- Möjliggörande av "policylab" t ex en regelförändring testas i ett begränsat område.
- Möjliggörande av lokal hantering av byggmassor genom att dessa inte klassas som avfall
- Skapa bästa förutsättning för städens klimatomställnings-arbete genom påverkansarbete på europeisk lagstiftning i linje med de svenska klimatkontrakten (t.ex. Förnybarhetsdirektivet - RED, Energieffektiviserings-direktivet – EED, Förordningen om Infrastruktur för alternativa bränslen - AFIR samt de delegerade akterna kopplat till Taxonomin)

1.3. Organisation och ledning ("Governance")

Miljöprogrammet är ett stadsövergripande styrdokument och utgångspunkten för handlingsplaner och riktlinjer som detaljerar genomförandet för att nå målen. Flera av målen innebär dock stora utmaningar varför nya och utvecklade arbetssätt blir centrala och viktiga för måluppfyllelsen. Användandet av samverkan, innovation, inköp och upphandling och kommunikation som strategiska verktyg för genomförandet av programmet kommer därför vara avgörande för att nå de högst ställda mål som utgör stadens ambition för klimat- och miljöarbetet. Teknikutveckling och digitalisering är också avgörande verktyg för att nå målen i miljöprogrammet. (*Miljöprogram 2020-2023*)

Stockholms stads miljöledningssystem

Stadens miljöprogram är integrerat i stadens överordnade system för ledning och uppföljning av all verksamhet och ekonomi, ILS. Denna integrering utgör stadens miljöledningssystem. Respektive nämnd eller bolagsstyrelse ska i sina verksamhetsplaner redovisa hur de avser att bidra till att staden når miljöprogrammets mål och genom uppföljning av mål och indikatorer redovisa hur arbetet går.

Stockholms stads klimatbudget och utsläppsbeting - genomförande

Beslutet om *Klimathandlingsplan 2020-2023* innebar att staden flyttat fram sitt klimatarbete så att det är i internationell framkant.

- En klimatbudget som beräknas utifrån 2020 års preliminära utsläpp, för att nå 1,5 ton per invånare till 2023. Stockholms stad har som ambition att staden högst ska släppa ut 19 miljoner ton koldioxidekvivalenter totalt fram till år 2040. Eventuella utsläpp ska kompenseras så att nettoutsläppen är noll 2040 inom systemgränsen.



- Stadens handlingsplan till 2023 innebär att ansvariga för olika utsläppsminskningar pekas ut på ett tydligt sätt. Stockholms handlingsplan har därmed ett operativt fokus – något som krävs om klimatarbetet ska bli trovärdigt.
- Stadens skärpta delmål till år 2023 från 1,8 ton per invånare till 1,5 ton per invånare visar också att staden ökar takten på klimatarbetet.

Klimathandlingsplan 2020-2023 ska genomföras av de utpekade nämnderna och bolagsstyrelserna. Nämnder och bolag som har utsläppsbeting i handlingsplanen ska arbeta in dessa i sina verksamhetsplaner och beskriva vilka aktiviteter/åtgärder som ska genomföras, så att uppföljning kan ske på åtgärd och beting. (*Klimathandlingsplan 2020-2023*)

Intern samverkan och innovation

Enligt *Innovationsstrategi för Stockholms stad* ska stadens nämnder och bolagsstyrelser arbeta för att utveckla nya eller väsentligt förbättrade tjänster och processer. Ett viktigt styrdokument blir också det program för kvalitet, innovation och digitalisering som är utsänt på remiss under 2021.

Med stöd från Vinnova driver staden *Innovationsplattform Hållbara Stockholm*. Ett instrument är det interna *Fol-nätverket*.

Ett innovationsteam har etablerats inom projektet *Ett digitalt beslutsstöd för effektiv styrning mot ett fossilbränslefritt Stockholm* med stöd från Viable Cities och lärdomarna från detta tas vidare i stadens innovationsarbete. Stadens berörda förvaltningar samarbetar här med ingående akademi och näringsliv som motor i omställningsarbetet och verkar för ökad innovationskapacitet och beslutsförmåga. (*sammanfattande text*)

1.4. Samverkan med näringsliv, akademi och medborgare/civilsamhället – hänvisning till utvecklingsprojekt 4.1.

I enlighet med *Innovationsstrategi för Stockholms stad* är ett antal områden centrala för stadens arbete med forskning och innovation. Teknisk och organisatorisk utveckling bör alltid gå hand i hand.

Stockholms stads *Kommunikationsprogram 2017-2022* slår fast att en av stadens utgångspunkter i kommunikationsarbetet är att lyssna och samverka. För att ta vara på stockholmarnas, företagarnas, civilsamhällets och akademins engagemang och kunskaper, och involvera dem i utvecklingen av staden och dess verksamheter krävs en levande dialog där såväl samskapande som återkoppling är viktiga delar.

Pågående samverkansarbete

Inom ramen för det strategiska partnerskapet etablerat 2014 startades under 2020 ett vetenskapligt råd i samarbete mellan KTH och Stockholms stad. Temat för 2020 är fossilfri och tillgänglig transport och mobilitet. Staden har också strategisk samverkan med Stockholms Universitet och KI.



Genom initiativet *Digital Demo Stockholm (DDS)* som numera ingår i *Digital Futures*, ett samarbete mellan offentlig sektor, industri och akademi, samverkar staden brett för att lösa samhällets utmaningar med innovation och digitala lösningar.

Ett viktigt initiativ under 2021 har varit *Elektrifieringspakten*. Initiativtagare är Stockholms stad, Ellevio, Volkswagen och Scania. Elektrifieringspakten syftar till att tillsammans med näringslivet och andra nyckelaktörer snabba på elektrifieringen av transportsektor fram till år 2030.

Elektrifieringspakten ska fungera som en katalysator för att öka takten i omställningsarbetet mot en elektrifierad stad och en fossilfri fordonsflotta. En kraftfull elektrifiering av fordonsflottan och målet om att trafiken i innerstaden ska vara utsläppsfri kräver att ett stort antal aktörer med kompetens inom samtliga samhällssektioner samarbetar och bidrar med expertis inom respektive område.

I stadsutvecklingsprocessen genomför Stockholms stad ofta dialog- och samrådsaktiviteter i olika format; fysiska möten liksom dialogaktiviteter i digitalt format.

Trafikkontoret har en kreativ dialog tillsammans med barn och ungdomar för att utforma delar av stadens offentliga rum. Under våren 2020 genomfördes ett live-sänt digitalt samråd om utvecklingen av Sättra torg och fysiska trygghetsvandringar i flera stadsdelar.

Staden har en digital medborgarpanel som ger möjlighet för deltagarna att vara delaktiga i och tycka till om stadens utveckling genom att flera gånger per år svara på frågor som rör stadsutvecklingsfrågor i det egna närområdet.

Klimatsmarta stockholmare är en funktion i staden som ska engagera stockholmarna till att göra klimatsmarta val genom nytänkande och positiv kommunikation. Funktionens tre huvudsakliga syften är att:

- sprida kunskap om vad stockholmarna kan göra för att minska sina och Stockholms stads totala växthusgasutsläpp
- kommunicera Stockholms stads klimatarbete till stockholmarna
- skapa engagemang kring omställningen till ett fossilfritt Stockholm

I *Klimatpakten* samarbetar staden med de 300 medlemsföretagen och -organisationerna i Stockholms län för minskad klimatpåverkan.

Kommunstyrelsens *Råd för Agenda 2030* ska stödja, bevaka och ge råd i stadens arbete rörande Agenda 2030:s 17 globala mål för hållbar utveckling. Rådet ska vara ett forum för dialog mellan civilsamhälle, näringsliv, akademi och staden.

1.5. Klimatinvesteringsplan/climate city deficit/finansiering – hänvisning till utvecklingsprojekt i 4.2.

I *Klimathandlingsplan 2020-2023* listas förslag på åtgärder för minskade växthusgasutsläpp. I tabellen nedan visas de viktigaste klimatinvesteringarna till 2023.



Område	Åtgärd
Transport	Cykelåtgärder
	Laddinfrastruktur
	Framkomlighet för gång och kollektivtrafik
	Elanslutning av fartyg
Energi	Stänga det koleldade kraftvärmeverket i Värtan (2020)
	Sorteringsanläggning för plast och matavfall i Högdalen
	Sorteringsanläggning för plast och matavfall i Brista
	Energieffektivisering i stadens organisation
	Solenergianläggningar
Kolsänkor	Biokolproduktion

I *Klimathandlingsplan 2020-2023* beskrivs vilka kvarvarande utsläpp som bedöms finnas år 2023, om handlingsplanens åtgärder får avsedd effekt. Detta kan ses som det gap som återstår att adressera efter 2023 ("Climate city deficit"). Tabellen nedan sammanfattar detta.

Område	Utsläppskälla	Utsläpp (ton CO2e/år) 2023
Transport	Vägtransporter	654 000
	Arbetsmaskiner	70 000
	Sjöfart	70 000
	Starter och landningar på Bromma flygplats	ca 10 000
Energi	Fjärrvärme (plast i förbränt avfall, LCA-utsläpp från biobränslen och el, fossil olja)	366 000
	Oljeeldning	ca 60 000
	Elanvändning (LCA)	ca 340 000

Under rubriken Vägen mot 2040 listas ett stort antal områden där investeringar och satsningar krävs även efter 2023, där några av de viktigaste är:



Område	Åtgärdstyp
Transport	Mobilitetshubbar och främjande av mobilitetslösningar
	Transporteffektiv hantering av schaktmassor
	Verka för ökad elektrifiering och utbyggd laddinfrastruktur
	Verka för teknikomställning inom området arbetsmaskiner
	Ställa ytterligare skärpta krav vid inköp av transporter och entreprenader
	Genom differentierade hamnavgifter gynna fartyg med förnybara bränslen och bygga ut elanslutning vid kaj
	Verka för skärpta styrmedel på nationell och EU-nivå
Energi	Fortlöpande optimera byggnaders energisystem
	Fasa ut kvarvarande fossil olja i byggnader och i fjärrvärmesystem
	Ställa krav på förnybar och återvinningsbar plast i inköp i syfte att minska mängden fossil plast i det förbrända avfallet.
Kolsänkor	Koldioxidavskiljning och lagring

Klimathandlingsplan 2020-2023 beskriver också arbetet framåt med att minska de konsumtionsbaserade utsläppen orsakade av stadens verksamheter. De viktigaste arbetsområdena är:

- Nyproduktion av byggnader och anläggningar – ta fram kravspecifikation vid markanvisning och LCA-krav vid upphandling
- Klimatpåverkan från livsmedel – utveckla klimatberäkningar och följ upp
- Flygets klimatpåverkan (Stockholms stads egna tjänstresor)- minimera antalet flygresor genom digitala möten

Inom området klimatanpassning tillkommer skyfallsåtgärder och insatser för att motverka effekter av värmeböljor.

Finansiering

Grundregeln är att kostnaderna för genomförandet av åtgärderna tas inom respektive genomförandeansvarig nämnd eller bolags budget.



Under perioden 2019-2022 finns klimatinvesteringsmedel på 200 mnkr per år i den centrala medelsreserven att söka för fackförvaltningar och stadsdelsförvaltningar. Syftet med de avsatta medlen är att minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen och minska sårbarheten orsakad av kommande klimatförändringar.

Staden medfinansierar dessutom regional transportinfrastruktur vilket regleras i särskilda avtal.

Staden är också en aktiv aktör i att söka extern medfinansiering från både nationella program men även från EU:s olika fonder och program. Staden ser att här finns möjligheter att söka medfinansiering för olika klimatsatsningar, bland annat från the Green Deal Call, Horizon Europe, Life +, Europeiska regionala utvecklingsfonden (ERUF) inkl Central Baltic, Vinnova, Energimyndigheten, Klimatklivet, Stadsmiljöavtal och andra särskilda satsningar som regeringen gör, samt internationella klimätätverk som staden deltar i som C40 och Carbon Neutral Cities Alliance, med mera.

1.6. Digitalt stöd för genomförandet

Vision 2040 beskriver Stockholm som en av de städer i världen som bäst har tagit tillvara på digitaliseringens möjligheter.

Strategin för Stockholm som *Smart och uppkopplad stad* har tagits fram i dialog med stockholmarna. Staden vill ha en löpande dialog om hur digitalisering och ny teknik kan höja livskvaliteten för invånarna och samverka med andra aktörer i akademi och företag för att bygga de innovativa lösningar som kommer att leda till att vision 2040, uppnås.

Som stöd i planering och beslutsfattande har staden drivit projektet *Digitalt beslutsstöd för ett fossilfritt Stockholm* inom Viable Cities program Klimatneutrala städer 2030. Projekt syftade till att förbättra städers förmåga att hantera de komplexa beslutssituationer som uppstår och finna lämpliga åtgärder för minskade utsläpp. I första skedet utvecklas en prototyp till en policyanalysmodell för transportområdet.

MIT Stockholm Senseable Lab drivs i nära samarbete mellan MIT, KTH och Stockholms stad. Inom ramen för partnerskapet kombineras forskning och banbrytande teknik för att ta fram ny kunskap och nya lösningar inom hållbar stadsutveckling. Utgångspunkten för forskningen är att med digitaliseringen som verktyg känna av stadsmiljön och hur människor och företag använder Stockholm. Här utvecklas innovativa mätmetoder och sensorlösningar.

Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) har under en sjuårsperiod minskat sin energikostnad med 35 procent tack vare digitalisering. Det har skett genom en satsning på sensorer och visualisering kopplat till en gemensam driftcentral. 50 av fastigheterna är "självkörande".

Stadsledningskontoret handlar upp en *gemensam IoT-plattform* som bland annat ska ge möjlighet att arbeta med "digitala tvillingar" i planering av verksamheter.

Stadsbyggnadskontoret arbetar aktivt med *GIS-stöd* i stadsbyggnadsprocessen.

Staden har en Policy för öppna data som kan delas och nyttjas för olika tjänster.



1.7. Regionalt innovationsnav för klimatneutrala kommuner

Stockholms stad bör delta aktivt i en stärkt regional samverkan som inkluderar näringsliv och akademi. Ett "handslag" mellan regionens aktörer kan generera den beslutsamhet som krävs. Gemensamma innovationsprojekt kan visa nya vägar mot målet. Nya digitala stöd kan visualisera effekterna av framgångsrika lösningar. Detta kan ge beslutsstöd för att skala upp lösningar. Stockholms stads ambitioner på klimatområdet har därmed större möjligheter att förverkligas på en stärkt regional arena. *(Klimathandlingsplan 2020-2023)*

Stockholms stad deltar i en regional klimatsamverkan tillsammans med Region Stockholm, Länsstyrelsen, Trafikverket och StorSTHLM. Samarbetet genomförs i samverkan i Miljö- och samhällsbyggnadsrådet.

Stockholms stad deltar också i det innovationsnätverk för länets kommuner som är under uppstart. Fokus i detta är på ledarskap, kulturförändring och hållbara strukturer för förändringsarbete.

1.8. Klimatanpassning

Målbilden är att Stockholm har utvecklats till en stad som är väl förberedd att kunna hantera konsekvenserna av ett förändrat klimat. Stockholm ska ha en hög kapacitet att hantera både direkta och indirekta effekter av exempelvis höga vattennivåer och flöden, skyfall, värmeböljor och långvarig torka. Staden ska på lång sikt ha en god planering för att kunna hantera höjda havsnivåer. *(Miljöprogram 2020-2023)*

Staden har under 2021 tagit fram ett förslag till Handlingsplan för klimatanpassning som är under remisshantering. Planen fokuserar på skyfall och värmeböljor.

1.9. Klimatsmart mobilitet

Stockholm ska gå före och visa vägen för en snabbare omställning till miljövänligare transporter och drivmedel genom kraftfulla positiva styrmedel samt underlätta för miljösmarta transportlösningar, bildelning och självkörande fordon. Det ska vara enkelt att dela bil och att köra miljövänligt.

Stockholms stad ska gå före och se till att alla tjänstefordon är el- eller gasbilar. Staden ska underlätta användandet av elbilar. Infrastrukturen för elbilar måste därför förbättras så att det blir smidigt att äga och använda elbil. Det behövs fler publika laddplatser i Stockholm. *(kommunstyrelsens förslag till budget 2022)* Målsättningen är att trafiken i Stockholms innerstad ska vara utsläppsfri år 2030. *(Budget 2022)*. För att gå före och driva utvecklingen har staden i kommunfullmäktiges Budget för 2022 antagit en ambitiös målsättning för utveckling av laddinfrastruktur där staden har egen rådighet. Nämnder och bolagsstyrelser ska bland annat förse parkeringsplatser i garage och på sina fastigheter med laddinfrastruktur med minst normalladdning med sikte på 100 procent i innerstaden och 80 procent utanför innerstaden till 2030. Målen 2030 ska prövas 2026 i ljuset av teknikutvecklingen och tillgängliga affärsmodeller. Höjda målsättningar gäller även stadens påverkan på den externa utbyggnaden där stadens nämnder och bolagsstyrelser ska ta



fram riktlinjer, incitament eller styrmedel som gör att all nyetablering planeras för och förses med laddinfrastruktur i tillräcklig utsträckning.

Ambitionshöjningen kommer kräva en ökad samordning inom staden. Statliga bidrag samt utveckling av affärsmodeller för laddinfrastruktur är viktiga förutsättningar för att nå de höga målsättningarna.

1.10. Rapportering och uppföljning

Stockholms stad gör en årlig rapportering av Miljöprogrammet utifrån nämnders och bolags rapportering i stadens integrerade ledningssystem (ILS). Rapporteringen stöts upp med särskilda analyser och beräkningar av växthusgasutsläpp i Stockholm. (*sammanfattande text*)

Stockholms stad rapporterar årligen uppgift om utsläpp och andra relevanta data till CDP (Carbon Disclosure Project) vilket även är erkänd rapporteringsplattform till Global Covenant of Mayors, C40 Cities och ICLEI. (www.cdp.net). I 2019, 2020 och 2021 års rapportering till CDP erhöll Stockholms stad omdömet "A – Leadership" vilket är den högsta nivån.

I Norra Djurgårdsstaden – som ska bli fossilfri till 2030 – följs resultaten upp systematiskt.

Hållbarhetsmålen omsätts i krav på såväl byggaktörerna som på Stockholms stads egna projekt. Staden äger marken och kraven ingår i markanvisningsavtalet och överenskommelsen om exploatering. Kraven följs upp och verifieras under samtliga skeden. Byggaktörerna rapporterar resultaten i en webbaserad uppföljningsdatabas och granskas av stadens experter. Sedan 2014 rapporteras utvecklingen i en årlig hållbarhetsredovisning med en kompletterande fördjupning. Hållbarhetsredovisningen följer GRI, Global Reporting Initiative. (*NDS*)

2. Strategiska utvecklingsprojekt under 2022

Under 2021 har staden deltagit i de tre utvecklingsprojekten med Viable Cities. Arbetet kommer under 2022 att utvecklas vidare enligt nedan, förutom att staden kommer att delta i nya utvecklingsprojekt enligt klimatkontraktet.

2.1. Samverkan med näringsliv, akademi, civilsamhälle och medborgare

Utvecklingsprojekt kopplat till samarbete med näringsliv, akademi, civilsamhället och medborgare identifieras och baseras på styrdokument och metoder, verktyg och kunskaper som finns i staden.

När det gäller medborgarengagemang är syftet med ett sådant utvecklingsarbete att identifiera hur stockholmarna vill vara involverade och i vilka frågor, och hur staden tillsammans med dess övriga samarbetsparter inom offentlig sektor, näringsliv och akademi, kan möta upp för att skapa former för verklig dialog och samskapande som ger effekt i klimatarbetet.



De kunskaphöjande aktiviteter som gjorts under 2021 utvecklas vidare i förslag till mer konkreta insatser.

2.2. Långsiktig klimatinvesteringsplan och samhällsekonomiska effekter

Stadens Klimathandlingsplan avser perioden 2020-2023. Det långsiktiga investeringsbehovet kan utläsas under Kvarvarande utsläpp och Vägen mot 2040. Det är inte minst inom bolagssfären som investeringsbehoven finns.

Staden arbetar med flera handlingsplaner inom klimat- och miljö som blir viktiga i utvecklingsarbetet.

Staden avser att under 2022 arbeta vidare utefter de slutsatser som redovisas i avsnitt 7.2.

2.3. Digitalt stöd till klimatomställningen

Utvecklingsprojekt identifieras, exempelvis baserat på nedanstående pågående arbete.

Staden ska enligt miljöprogrammet beakta de möjligheter som digitaliseringen och artificiell intelligens (AI) kan öppna för inom effektivisering av energianvändning och trafiksystemen med potential att minska resursanvändning och utsläpp av växthusgaser.

Tillgång till data och digitala verktyg gör att man kan ta utvecklingen till nästa nivå. Med "realtidsdata" kan beslut fattas i "realtid" om hur servicen/verksamheten skulle utföras. Genom att få data (kunskap) om hur situationen ser ut i "realtid" kan rätt åtgärd sättas in vid rätt tid. Det leder till mer kostnadseffektiva lösningar och möjliggör att ta itu med de mer svåra utmaningarna.

Uppdrag och implementering av olika lösningar kan utföras när de behövs, där det behövs och utifrån den prioritering som råder för stunden. Exempelvis kan lösningar/tjänster optimeras

- inom en fastighet - genom att "se" hur allt är, hur många människor som är där, prognos för väder, vad som ska ske i fastigheten.
- utomhus - genom att "se" olika flöden (människor/trafik), väder, luft- och vattenkvalitet, vad för typ av fordon som behöver vara var och när, hur tillgången till energi (el) är för stunden.

Samordning behövs för att hitta synergier i stadens stuprörsorganisation.

För att påskynda klimatomställningen är uppskalning av hållbara och klimatsmarta lösningar som testats i pilotprojekt med gott resultat en viktig del. Utveckling av ett digitalt verktyg som stöd för den processen är en möjlighet. Detta diskuteras inom projektet *Hållbarhet blir standard*.

Inom stadens projekt *Stockholm Senseable Lab* med MIT och KTH diskuteras möjligheten att utveckla ett digitalt verktyg som stöd för dialogen med invånarna i staden. Det görs genom att i delprojektet *Mobility flow* använda en Agent Based Model (Skaper) för att synliggöra hur invånare reser och dess utsläpp för att kunna planera för minskat behov av resor och förbättrade mobilitetsalternativ samt synliggöra utsläpp från konsumtionen av dagligvaror i olika geografier, varifrån kommer de som



konsumerar mest och vad ger det för klimatavtryck. Det kan bli underlag för påverkanskampanjer och för att tillgängliggöra olika alternativ.

Projektet *Digitalt beslutsstöd för fossilfritt Stockholm* har under 2021 avslutats och bland annat resulterat i en prototyp till en digital policymodell för att analysera klimatåtgärder i transportsektorn.

Utvecklingsprojekt baserat på stadens gemensamma IoT-plattform, strategi för smart och uppkopplad stad och utvecklingsprojekt för digital tvilling.

Under 2022 avser staden att arbeta vidare utefter de slutsatser som redovisas i avsnitt 7.2.