



Stockholms
stad



Energimyndigheten

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet



tillväxt
verket

FORMAS 

Klimatkontrakt 2030

MELLAN STOCKHOLMS STAD OCH MYNDIGHETERNA
ENERGIMYNDIGHETEN, VINNOVA, FORMAS OCH TILLVÄXTVERKET
SAMT VIABLE CITIES

11 DECEMBER 2020

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	2
1 Syftet med Klimatkontrakt 2030.....	3
2 Parter	3
3 Stockholms stads åtaganden.....	3
3.1 Stockholms stads klimatmål.....	3
3.2 Strategi	4
3.2.1 Stockholms stads anslag för det strategiska utvecklingsarbetet inom klimatkontraktet	5
3.3 Organisation och ledning ("Governance").....	5
3.4 Samverkan med näringsliv, akademi och medborgare/civilsamhället – hänvisning till utvecklingsprojekt 6.1.	5
3.5 Klimatinvesteringsplan/climate city deficit/finansiering – hänvisning till utvecklingsprojekt i 6.2.....	6
3.6 Digitalt stöd för genomförandet – hänvisning till utvecklingsprojekt i 6.3.....	6
3.7 Regionalt innovationsnav för klimatneutrala kommuner	6
3.8 Rapportering och uppföljning	7
4 Viable Cities åtaganden	7
4.1 Bättre regler	7
4.2 Innovationer	7
4.3 Samordnad finansiering	7
4.4 Uppbackning inför EU-finansiering	8
5 Myndigheternas åtaganden.....	8
5.1 Samordning kring lärdomar och regelverk.....	8
5.2 Forskning, innovationer och utveckling	9
5.3 Samordnad finansiering	9
5.4 Arbete med Europeiska investeringsprogrammet för forskning och innovation.....	9
6 Strategiska utvecklingsprojekt under 2021.....	9
6.1 Samverkan med näringsliv, akademi och civilsamhälle.....	9
6.2 Långsiktig klimatinvesteringsplan och samhällsekonomiska effekter	9
6.3 Digitalt stöd till klimatomställningen.....	10
7 Gemensamt arbete kring uppföljning, utvärdering och uppdatering	10
8 Kontraktet	10

Viable Cities är ett strategiskt innovationsprogram med uppdraget är att snabba på omställningen till klimatneutrala och hållbara städer till 2030, med digitalisering och medborgarengagemang som möjliggörare. Programmet får stöd i en gemensam satsning av Vinnova, Energimyndigheten och Formas. KTH är värdorganisation för Viable Cities.

1 Syftet med Klimatkontrakt 2030

Syftet med detta Klimatkontrakt är att öka tempot i klimatomställningen i städer inom ramen för Agenda 2030 och samtidigt bidra till återhämtningen i svensk ekonomi i kölvattnet av coronapandemin. 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 städers klimatomställning. Detta ska uppnås genom ömsesidiga och långsiktiga åtaganden om insatser från de undertecknande statliga myndigheternas 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 samhällsbyggnad (Formas) och Tillväxtverket.
- Strategiska innovationsprogrammet Viable Cities.

3 Stockholms stads åtaganden

3.1 Stockholms stads 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 2020). 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)

Miljöprofilområdet 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 (2017, under revidering)

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. (finansborgarrådets förslag till 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 2018 2,0 ton koldioxidekvivalenter per invånare vilket är en minskning med 60 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 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)

3.2.1 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 2021 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 ("Governance")

Stadens Miljöprogram 2020-2023 är integrerat i stadens överordnade system för ledning och uppföljning av all verksamhet och ekonomi, ILS. Denna integrering utgör stadens miljölednings-system. Klimathandlingsplan 2020-2023 ska genomföras av de utpekade nämnderna och bolagsstyrelserna. Nämnder och bolag som har utsläppsbehandling 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 under framtagande 2020.

Viktiga funktioner i innovationsarbetet är Innovationsplattform Hållbara Stockholm, Fol-nätverket och det innovationsteam har etablerats 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/civilsamhället – hänvisning till utvecklingsprojekt 6.1.

Näringslivssamverkan sker inom flera samarbeten, exempelvis Digital Demo Stockholm 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/climate city deficit/finansiering – hänvisning till utvecklingsprojekt i 6.2.

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 klimat-anpassning 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.

3.6 Digitalt stöd för genomförandet – hänvisning till utvecklingsprojekt i 6.3

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

Flera satsningar pågår, exempelvis

- strategin för Stockholm som Smart och uppkopplad stad som tagits fram i dialog med stockholmarna
- projektet Digitalt beslutsstöd för ett fossilfritt Stockholm som ska ge stöd i planering och beslutsfattande
- MIT Stockholm Senseable Lab drivs i nära samarbete mellan MIT, KTH och Stockholms stad.
- 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.

3.7 Regionalt 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 regionala klimatsamverkan tillsammans med Region Stockholm, Länsstyrelsen 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 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.

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.

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.

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 och digitalisering.

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 som finansierar klimatomställning och hållbar stadsutveckling.

- 4.3.1** Viable Cities genomför en utlysning runt årsskiftet 2020/2021 med syfte att finansiera fortsatt arbete med Klimatkontrakt 2030. Kommunen är välkommen att söka stöd för medverkan i utvecklingen av ett missionsdrivet klimatarbete.
- 4.3.2** Viable Cities samarbetar med Tillväxtverket som förvaltande myndighet av Europeiska Regionala Utvecklingsfonden i Sverige och de insatser som finns öronmärkta för hållbar stadsutveckling i syfte att skapa synergi med Klimatkontrakt 2030.
- 4.3.3** Viable Cities har genom Rådet för Hållbara Städer startat ett samarbete för att skapa synergi mellan statliga myndigheters bidrag till städers klimatomställning och Klimatkontrakt 2030. Myndigheterna avser att utveckla samordningen kring de olika insatser som pågår inom området hållbar stadsutveckling, se 5.3 Samordnad finansiering.
- 4.3.4** Viable Cities samarbetar med Kommuninvest och Europeiska Investeringsbanken EIB i syfte att utveckla former för att förstärka den långsiktiga finansieringen av kommunens klimatinvesteringsplan.

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

5 Myndigheternas åtaganden

Myndigheterna ställer sig bakom 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 har för avsikt att samarbete kring följande utveckling under 2021 för att understödja kommunernas klimatomställning:

5.1 Samordning kring lärdomar och regelverk

Myndigheterna avser att utveckla samordningen mellan berörda svenska myndigheter och skapa förutsättningar för en proaktiv dialog och missionsorienterat lärande kring policyutveckling och kommande regelverk inom hållbar stadsutveckling och klimatomställning.

5.2 Forskning, innovationer och utveckling

Genom utlysningar av medel tillhandahåller myndigheterna finansiering för utveckling och systeminnovation.

5.3 Samordnad finansiering

Myndigheterna avser att utveckla samordningen kring de olika insatser som pågår inom hållbar stadsutveckling och klimatomställning.

5.4 Arbete med Europeiska investeringsprogrammet för forskning och innovation

Myndigheterna arbetar på flera sätt med att understödja svenskt deltagande i EU:s kommande investeringsprogram Horisont Europa, bland annat kopplat till missionen klimatneutrala städer 2030.

6 Strategiska utvecklingsprojekt under 2021

Under 2021 kommer följande strategiska utvecklingsprojekt att bedrivas inom Viable Cities Transition Lab i samverkan med övriga kommuner, med syfte att vid den kommande revideringen av Klimatkontrakt 2030 kunna vidareutveckla innehållet i kontraktet.

6.1 Samverkan med näringsliv, akademi och civilsamhälle

Viable Cities och kommunen utvecklar former för samverkan mellan lokala aktörer för att vidareutveckla och förverkliga ambitionerna i klimatkontraktet, med särskild betoning på medborgar-engagemang.

6.2 Långsiktig klimatinvesteringsplan och samhällsekonomiska effekter

Stockholms stad har för avsikt att arbeta fram en klimatinvesteringsplan med ett 2030-perspektiv, omfattande kommunala investeringar och med koppling till investeringar som bedöms ske utanför den kommunala sektorn. Klimatinvesteringsplanen ska ses som stadens avsikt och kan komma att ändras till följd av Stockholms stads budget under de kommande åren. Syftet med denna är att bidra till klimatomställningen och även väga in återhämtning i ekonomin. Investeringsplanen ska kunna ligga till grund för diskussioner om finansiering av klimatinvesteringar, och koppla till arbetet med bättre regler, samverkan och digitalt stöd. Den ska också kunna stödja den lokala näringspolitiken genom att visa på framtida affärsmöjligheter.

6.3 Digitalt stöd till klimatomställningen

Viable Cities och kommunen utvecklar former för att använda digitala verktyg för att underlätta samskapande mellan aktörer och vägleda beslut om klimatinvesteringar.

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.

8 Kontraktet

Parterna är överens om att dessa gemensamma åtaganden, så som de formuleras ovan, ska gälla för 2021. Klimatkontraktet ska uppdateras och förnyas inför varje nytt år.

Klimatkontrakt 2030

Parterna är överens om dessa gemensamma åtaganden, så som de formuleras ovan, ska gälla för 2021. Klimatkontraktet ska uppdateras och förnyas inför varje nytt år.

Stockholm, den 11 december 2020

.....
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

Bilaga 1

Klimatkontrakt 2030 – Stockholms stad

I denna bilaga fördjupas beskrivningen av stadens åtagande (kap 3) och strategiska utvecklingsprojekt (kap 6) i klimatkontraktet.

I *(kursiv stil)* anges källan till texten

3 Stockholms stads åtaganden

3.1 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 2020)*

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 säkrar 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 (2017) 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:

3.5 Norra Djurgårdsstaden ska vara fossilbränslefritt 2030

(Program för hållbar stadsutveckling (2017, under revidering))

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 2020)*

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*.

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 nästan halverats till och med 2018. Per invånare har utsläppen minskat med 60 procent under samma period, från 5,4 till 2,0 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 ungefär en tredjedel medan utsläppen från transportsektorn i stort sett har varit oförändrade sedan 1990. (*Miljöbarometern, uttag 2020-10-23*)

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
 - o Transporter
 - o Energianvändning för värme och kyla inom bebyggelsen
 - o El-produktion och användning
 - o 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 klimatanpassat Stockholm

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*)

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*)

3.2.1 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 2021 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*).

Större utlysningar med stadsövergripande karaktär, som Green Deal Call, missions inom Horisont Europa och Climate City Contract, bör prioriteras. (*finansborgarrådets förslag till budget 2021*)

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.

3.2.2 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-myndigheter, tydliggöra sitt stöd för att genomföra klimathandlingsplaner. Stockholms stad vill framföra nedanstående förslag på nationellt stöd för genomförandet. Det önskvärda stödet handlar om

- finansiering
- tydligare förutsättningar
- förändringar i regler, lagar och styrmedel

Finansiering

När det gäller finansiering så är det inte enbart investeringar som behöver stöd. Det kommer att krävas långsiktigt stöd och resurser för projektledning och stadsövergripande koordinering av genomförandet av klimatkontraktet. Staden behöver utveckla och stärka innovativa arbetsformer utifrån ett horisontellt arbetssätt, stärka kompetens, öka samarbeten och byta erfarenheter med övriga klimatkontraktstäder samt göra och dela gemensamma analyser och information. Staden föreslår därför en nationell finansiering för att säkra detta.

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

Tydligare förutsättningar

Kommunallagen och en kommuns rådighet sätter gränser för delar av det som kan ingå i Klimatkontraktet.

I det fall det ställs krav på uppvisande av annan extern finansiering av ett projekt som ansöker om stöd är det viktigt att ha kännedom om hur upplåningen av kapital är strukturerad i Stockholms stad. I Stockholms stad sker all upplåning av kapital centralt av Stockholms stads internbank som i sin tur vidareutlånar kapital till investeringar inom stadens förvaltningar och bolag. Detta förfarande är vanligt förekommande i större koncerner såväl privata som inom kommun och regioner, eftersom det är kostnadseffektivt och möjliggör god kontroll över koncernens samlade risker och exponeringar. Den centrala upplåningen medför att enskilda förvaltningar inom staden inte kan uppvisa en specifik extern finansiering av ett projekt/investering eftersom de lånar internt av internbanken. Detta får inte utgöra ett hinder för att erhålla sökt stöd.

God riskkontroll och effektiv kapitalhantering är exempelvis en viktig aspekt vid bedömning av Stockholms stads kreditvärdighet som är högsta möjliga, AAA, enligt Standard and Poor's och bör tas i beaktande även vid ansökan om stöd.

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.

För att kunna testa nya lösningar kan frizoner för innovation ("policylab") vara nödvändigt för att testa inte bara ny teknik utan även förändrat regelverk och dess effekter.

För att nå målen behövs förändringar i nationella regler och styrmedel som möjliggör en effektiv omställning mot minskade växthusgasutsläpp. Det kan vara ekonomiska styrmedel eller justeringar i lagar som gör kommunala instrument med användbara i omställningen.

Ett annat viktigt område är energi i byggnader vilket utvecklas nedan.

Systemperspektiv behöver anammas vid lagstiftning, utvecklingsarbete och utformning av styrmedel gällande energifrågor. Exempelvis borde systemgränserna för energi inte begränsas till en byggnad utan ett område, som exempelvis överföring av el vid installation av solceller. Då kan installationen göras i den storlek som taket lämpar sig för istället för till vad just den specifika byggnaden gör av med i elförbrukning. Livscykelanalyser är viktiga verktyg i arbetet med energieffektivisering och bör inkluderas i EU:s policydokument inom energieffektivitetsområdet. Livscykelperspektivet ser till vilken effekt produkter och processer har från början till slut; uttag av råvaror, transport, tillverkning, användning, återvinning/återanvändning och omhändertagande. Särskilt viktigt är det att inkludera detta perspektiv inom området energieffektiva byggnader vars energiförsörjning baseras på förnybar energi. Energieffektivisering är en viktig del i arbetet med klimatneutralitet men leder dock ej alltid till de bästa valen ur klimatsynpunkt. Är det en uttalad klimateffekt som önskas är det klimatperspektivet som behöver sättas först. Båda perspektiven är viktiga om den förnybara energin ska räcka till hela energibehovet; och bidrar till resurshållningen, något som Stockholms stad har betonat i de samrådssvar som skickats in till Europeiska kommissionen.

Inom området koldioxidavskiljning och lagring finns kvarvarande hinder och frågetecken kring lagstiftning och styrmedel på nationell och EU-nivå. Staden behöver arbeta med detta främst i samarbete med Stockholm Exergi.

3.3 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 utsläppsbeleg – 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 utsläppsbehandling 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 under framtagande 2020.

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. Stadens berörda förvaltningar samarbetar här med ingående akademi och näringsliv som motor i omställningsarbetet och verkar för ökad innovationskapacitet och beslutsförmåga. (*sammanfattande text*)

3.4 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 har under 2020 ett vetenskapligt råd startats 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)*, ett samarbete mellan offentlig sektor, industri och akademi, samverkar staden med bl.a. Region Stockholm, KTH, SU, KI, Ericsson, Telia och Skanska för att lösa samhällets utmaningar med innovation och digitala lösningar.

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 stockholmarna 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.

3.5 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 fjärrvärmen
	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 klimatnätverk som staden deltar i som C40 och Carbon Neutral Cities Alliance, med mera.

3.6 Digitalt stöd för genomförandet – hänvisning till utvecklingsprojekt i 4.3

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 driver staden projektet *Digitalt beslutsstöd för ett fossilfritt Stockholm* inom Viable Cities program Klimatneutrala städer 2030. Projekt syftar till att förbättra städernas förmåga att hantera de komplexa beslutssituationer som uppstår och finna lämpliga åtgärder för minskade utsläpp. I första skedet utvecklas 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 kun-

skap 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.

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.

3.7 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 regionala klimatsamverkan tillsammans med Region Stockholm, Länsstyrelsen 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 Rapportering och uppföljning

Stockholms stad gör en årlig rapportering av Miljöprogrammet utifrån nämnders och bolags rapportering i stadens integrerade ledningssystem (ILS). Rapporteringen stöttas 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 och 2020 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 hållbarhetsredovisning med en kompletterande fördjupning. Hållbarhetsredovisningen följer GRI, Global Reporting Initiative. (NDS)

6 Strategiska utvecklingsprojekt under 2021

6.1 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.

6.2 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.

6.4 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 "realtids-data" 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 stupsörorganisation.

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* ska under 2021 avslutas och bland annat resultera i 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.

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-myndigheter, tydliggöra sitt stöd för att genomföra klimathandlingsplaner.

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

- finansiering
- tydligare förutsättningar
- förändringar i regler, lagar och styrmedel

Finansiering

När det gäller finansiering så är det inte enbart investeringar som behöver stöd. Det kommer att krävas långsiktigt stöd och resurser för projektledning och stadsövergripande koordinering av genomförandet av klimatkontraktet. Staden behöver utveckla och stärka innovativa arbetsformer utifrån ett horisontellt arbetssätt, stärka kompetens, öka samarbeten och byta erfarenheter med övriga klimatkontraktstäder samt göra och dela gemensamma analyser och information. Staden föreslår därför en nationell finansiering för att säkra detta.

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

Tydligare förutsättningar

Kommunallagen och en kommuns rådighet sätter gränser för delar av det som kan ingå i Klimatkontraktet.

I det fall det ställs krav på uppvisande av annan extern finansiering av ett projekt som ansöker om stöd är det viktigt att ha kännedom om hur upplåningen av kapital är strukturerad i Stockholms stad. I

Stockholms stad sker all upplåning av kapital centralt av Stockholms stads internbank som i sin tur vidareutlånar kapital till investeringar inom stadens förvaltningar och bolag. Detta förfarande är vanligt förekommande i större koncerner såväl privata som inom kommun och regioner, eftersom det är kostnadseffektivt och möjliggör god kontroll över koncernens samlade risker och exponeringar. Den centrala upplåningen medför att enskilda förvaltningar inom staden inte kan uppvisa en specifik extern finansiering av ett projekt/investering eftersom de lånar internt av internbanken. Detta får inte utgöra ett hinder för att erhålla sökt stöd.

God riskkontroll och effektiv kapitalhantering är exempelvis en viktig aspekt vid bedömning av Stockholms stads kreditvärdighet som är högsta möjliga, AAA, enligt Standard and Poor's och bör tas i beaktande även vid ansökan om stöd.

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.

För att kunna testa nya lösningar kan frizoner för innovation ("policylab") vara nödvändigt för att testa inte bara ny teknik utan även förändrat regelverk och dess effekter.

För att nå målen behövs förändringar i nationella regler och styrmedel som möjliggör en effektiv omställning mot minskade växthusgasutsläpp. Det kan vara ekonomiska styrmedel eller justeringar i lagar som gör kommunala instrument med användbara i omställningen.

Ett annat viktigt område är energi i byggnader vilket utvecklas nedan.

Systemperspektiv behöver anammas vid lagstiftning, utvecklingsarbete och utformning av styrmedel gällande energifrågor. Exempelvis borde systemgränserna för energi inte begränsas till en byggnad utan ett område, som exempelvis överföring av el vid installation av solceller. Då kan installationen göras i den storlek som taket lämpar sig för istället för till vad just den specifika byggnaden gör av med i elförbrukning. Livscykelanalyser är viktiga verktyg i arbetet med energieffektivisering och bör inkluderas i EU:s policydokument inom energieffektivitetsområdet. Livscykelperspektivet ser till vilken effekt produkter och processer har från början till slut; uttag av råvara, transport, tillverkning, användning,

återvinning/återanvändning och omhändertagande. Särskilt viktigt är det att inkludera detta perspektiv inom området energieffektiva byggnader vars energiförsörjning baseras på förnybar energi. Energieffektivisering är en viktig del i arbetet med klimatneutralitet men leder dock ej alltid till de bästa valen ur klimatsynpunkt. Är det en uttalad klimateffekt som önskas är det klimatperspektivet som behöver sättas först. Båda perspektiven är viktiga om den förnybara energin ska räcka till hela energibehovet; och bidrar till resurshushållningen, något som Stockholms stad har betonat i de samrådssvar som skickats in till Europeiska kommissionen.

Inom området koldioxidavskiljning och lagring finns kvarvarande hinder och frågetecken kring lagstiftning och styrmedel på nationell och EU-nivå. Staden behöver arbeta med detta främst i samarbete med Stockholm Exergi.

Stockholms stad

Stockholm, den 11 december 2020

