

Programbeskrivning etapp 2

INRIKTNING AV DET STRATEGISKA INNOVATIONSPROGRAMMET
VIALE CITIES, ETAPP 2, 2021–2024, NOVEMBER 2020

Med stöd från



Strategiska
innovations-
program

Innehållsförteckning

1	Executive summary.....	1
2	Sammanfattning.....	3
3	Viable Cities – från Etapp 1 till Etapp 2.....	5
4	Programmets inriktning: transformativ systemförändring av städer.....	6
4.1	Städer som klimatomställningens huvuduppgift.....	6
4.2	Mission och vision.....	7
4.3	Klimatkontrakt 2030 och missionsinfrastruktur.....	7
4.4	Missionsdriven innovation.....	9
4.5	Viable Cities förändringsteori.....	10
5	Samhällsutmaningen: klimatneutrala och hållbara städer.....	14
5.1	En komplex samhällsutmaning.....	14
5.2	Nya former för styrning och ledning.....	18
5.3	En ny roll för medborgarna.....	19
5.4	En ny roll för innovation, experiment och lärande.....	20
5.5	Nya modeller för finansiering och investeringar.....	21
	Genomförande etapp 2.....	22
5.6	Inriktning 2021 – 2023.....	22
5.7	Aktiviteter.....	22
5.7.1	Viable Cities Transition Lab.....	22
5.8	Bygga förmåga och insatser för livslångt lärande.....	23
5.8.1	Klimatkontrakt och missionsinfrastruktur.....	24
5.8.2	Systemdemonstratorer och testbäddar.....	25
5.8.3	Upphandling och tävlingar för missionsdriven innovation.....	26
5.8.4	Storytelling.....	27
5.8.5	Strategisk kommunikation.....	27
5.8.6	Internationalisering.....	28
5.8.7	Reflektion, uppföljning och utvärdering för lärande.....	29
5.9	Medlemsstrategi.....	29
	Bilaga 1 Ordlista.....	31
	Bilaga 2 Viable Cities effektlogik - mål och aktiviteter.....	35
	Bilaga 3 Viable Cities matris av fokusområden och teman.....	39

1 Executive summary

Societal challenge: Cities as the main task for climate transition. Cities cover 3 percent of the earth's land but account for more than 70 percent of all global greenhouse gas emissions. In addition, cities are growing rapidly. By 2050, 85 percent of all Europeans are expected to live in cities. That is why urban climate transition is now a high priority task for all countries. This is a key message in the EU's Green Deal for Europe with the overall objective of making Europe the first climate-neutral continent by 2050.

Innovation policy. Viable Cities is based on the latest innovation policy development ("innovation policy 3.0"). This is explicitly about mobilising research and innovation to meet major societal challenges in line with the 2030 Agenda and the Paris Climate Agreement. To achieve this, there is a need for broad collaboration between actors across sectors and disciplines locally, regionally and nationally, in a long term effort sustained over time. What is needed is a profound systems change from a fossil-based society with short-term priorities to a society where a good life for everyone within the planet's boundaries is the starting point for value creation. This means, among other things, a renewable and circular economy. The transition also needs to take place in a way that provides strong popular support. This is what is meant by the shift to mission-driven innovation, which is taking place internationally, not least within the EU's research and innovation programme Horizon Europe.

The mission. During the first phase (2017-2020), Viable Cities has embarked on such a shift to a mission-driven and holistic approach. The mission approach consists of mobilising forces and creating a movement to achieve climate-neutral cities by 2030 with a good life for all within planetary boundaries. The vision of the programme is for Sweden to inspire and take a leading role in the transition to climate-neutral and sustainable cities, in line with the Agenda 2030 and the Paris Agreement. Viable Cities has established itself as a pioneer in this area in Europe during the first phase. Viable Cities has both contributed to EU policy development and taken inspiration from there. During phase two, this focus will be pursued further in co-creation with cities and actors in Sweden and other countries and contribute to accelerating the transition of cities to keep global warming below 1.5 degrees while achieving other sustainability goals. In practice, actions need to be prioritised and implemented based on what has the greatest potential to make a real impact on climate and sustainability.

Cities as system demonstrators. Within an open call for proposals, Viable Cities selected nine cities and their partners to act as pioneers in accelerating climate transition in cities. Through new calls in the coming years, additional cities are expected to join this initiative. These cities will act as holistic system demonstrators to enable transformative systems change to climate-neutral and sustainable cities by 2030. To achieve this, Viable Cities is building a mission infrastructure to support:

- new forms of governance and management in quadruple helix
- new forms of citizen engagement

- new forms of cooperation between the state and municipalities (Klimatkontrakt 2030)
- new forms of coordination in financing climate investments in cities
- new ways to support policy development and decision-making processes through knowledge support and digital tools
- new ways to develop, implement, spread and scale up new solutions with a focus on impact
- new forms of reflexive learning and skills development

An important starting point in the development of a mission infrastructure is that the conditions of cities are different (e.g. size, geography, business, politics, etc.). Therefore, it is necessary to consider that the development and practice of climate transition in cities is based on local conditions.

Transformative systems change. Viable Cities' work is based on research on sustainable transition and systems innovation. The focus of the programme on transformative urban change is to be understood as deep and structural shifts to transform the socio-technological and socio-ecological systems of cities in line with the 2030 Agenda and the Paris Agreement. Transformative change includes changes in governing institutions (for example governance, regulatory frameworks, policies, financing models), behaviours, culture and norms as well as technological innovation. Viable Cities Transition Lab is a central platform for creating a mission infrastructure in Sweden and supporting continuous and coherent processes for innovation, co-creation and learning for climate transition in broad collaboration.

National cooperation and local mobilisation. As a strategic innovation programme aiming at cities, Viable Cities can serve as a bridge to urban climate transition in other relevant programmes, including strategic innovation programmes. The climate city contracts are designed to serve as a new way to coordinate and deliver national support for innovation, investment, policy development to accelerate climate transition in Swedish cities.

At the same time, the climate city contract is an important instrument for the local mobilisation of public sector organisations, industry, academia and civil society. The cities that will act as system demonstrators in Phase 2 will also serve as innovation hubs for additional cities and entire regions.

Financing. Viable Cities will, in the second phase, focus financially on cities as system demonstrators to enable transformative innovation and large-scale systems change. Financing urban climate investments is outside the remit of Viable Cities. Instead, Viable Cities will create synergies between national authorities and financial institutions, which are responsible for providing grants, loans or capital.

All in all, during its second phase, the programme will be agile and focus on learning in order to drive the transition to climate-neutral cities that needs to take place.

2 Sammanfattning

Samhällsutmaningen: Städer som klimatomställningens huvuduppgift. Städer täcker 3 procent av jordens markyta, men står för mer än 70 procent av alla globala utsläpp av växthusgaser. Dessutom växer städer snabbt. År 2050 förväntas 85 procent av invånarna i Europa bo i städer. Därför är städernas klimatomställning nu en huvuduppgift för alla länder. Detta är ett centralt budskap i EU:s Green Deal for Europe med den övergripande målsättningen att göra Europa 2050 till den första klimatneutrala kontinenten.

Innovationspolicy. Viable Cities utgår från den senaste innovationspolitiska idéutvecklingen ("innovation policy 3.0"). Det handlar om att explicit mobilisera forskning och innovation för att möta stora samhällsutmaningar i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. För att lyckas med detta behövs bred samverkan mellan aktörer tvärs över sektorer och discipliner lokalt, regionalt och nationellt, och arbetet måste drivas uthålligt under lång tid. Det som behövs är en djupgående systemförändring från ett fossilbaserat samhälle med kortsiktiga prioriteringar till ett samhälle där ett gott liv för alla inom planetens gränser är utgångspunkten för värdeskapande. Det innebär bl a en förnybar och cirkulär ekonomi. Omställningen behöver också ske på ett sätt som ger stark folklig förankring. Det är detta som avses med det skifte till missionsdriven innovation, som pågår internationellt, inte minst inom EU:s forsknings- och innovationsprogram Horizon Europe.

Missionen. Viable Cities har under den första etappen (2017–2020) inlett en sådant skifte till ett missionsdrivet och holistiskt arbetssätt. Missionen består i att samla alla krafter och skapa en rörelse för att uppnå Klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser. Programmets vision är att Sverige inspirerar till och har en ledande roll i omställningen till klimatneutrala och hållbara städer i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. Viable Cities har under den första etappen etablerat sig som en föregångare på detta område i Europa. Viable Cities har både bidragit till EU:s policyutveckling och hämtat inspiration därifrån. Under etapp två ska denna inriktning drivas vidare i samskapande med städer och aktörer i Sverige och andra länder och bidra till att städernas omställning kan ske i den betydligt snabbare takt som krävs för att hålla jordens uppvärmning under 1,5 grader samtidigt som andra hållbarhetsmål kan nås. I praktiken behöver insatser prioriteras och implementeras utifrån vad som har störst potential att göra verklig skillnad för klimat och hållbarhet.

Städer som systemdemonstratorer. Viable Cities har i konkurrens valt ut nio städer och deras partners som fungerar som föregångare i att snabba på städernas klimatomställning. Genom nya utlysningar under kommande år förväntas ytterligare städer komma med i denna satsning. Dessa städer ska fungera som holistiska systemdemonstratorer för att möjliggöra transformativ systemförändring till klimatneutrala och hållbara städer 2030. För att åstadkomma detta bygger Viable Cities upp en missionsinfrastruktur för att stödja:

- nya former för organisering, styrning och ledning i kvadrupel helix (governance)
- nya former för medborgarengagemang
- nya samarbetsformer mellan stat och kommun (Klimatkontrakt 2030)

- nya former för att samordna finansieringen av städers klimatinvesteringar
- nya sätt att stödja policyutveckling och beslutsprocesser genom kunskapsstöd och digitala verktyg
- nya sätt att utveckla, implementera, sprida och skala upp nya lösningar med fokus på effekter
- nya former för reflexivt lärande och kompetensutveckling

En viktig utgångspunkt i utvecklingen av en missionsinfrastruktur är att städers förutsättningar ser olika ut (exv. storlek, geografi, näringsliv, politik osv). Därför behöver hänsyn tas till att städers klimatomställningsarbete utvecklas och praktiskt bedrivs utifrån lokala förutsättningar.

Transformativ systemförändring. Viable Cities arbete är baserat på forskning om hållbar omställning och systeminnovation. Programmets inriktning på transformativ förändring av städer ska förstås som djupa och strukturella skiften för att förändra stadens socio-teknologiska och socio-ekologiska system i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. Transformativ förändring omfattar förändringar i styrande institutioner (exv. styrformer, regelverk, policyer, finansieringsmodeller), beteenden, kultur och normer såväl som teknisk innovation. Viable Cities Transition Lab en central plattform för att skapa en missionsinfrastruktur i Sverige och stödja kontinuerliga och sammanhållna processer för innovation, samskapande och lärande för klimatomställning i bred samverkan.

Nationell samverkan och lokal mobilisering. Som strategiskt innovationsprogram riktat mot städer kan Viable Cities fungera som en brygga till städers klimatomställning från andra relevanta program, inklusive strategiska innovationsprogram. Klimatkontrakten utformas för att fungera som ett nytt sätt att samordna och leverera nationellt stöd till innovation, investeringar, policyutveckling för att snabba på svenska städers klimatomställning med sikte på 2030.

Klimatkontraktet är samtidigt ett viktigt instrument för lokal mobilisering av offentlig verksamhet, näringsliv, akademi och civilsamhälle. De städer som i etapp 2 kommer att fungera som systemdemonstratorer ska samtidigt fungera som innovationsnav för ytterligare städer och hela regioner.

Finansiering. Viable Cities kommer i den andra etappen att finansiellt fokusera på städer som systemdemonstratorer för att möjliggöra transformativ innovation och omställning i stor skala. Finansiering av städernas klimatinvesteringar ligger utanför Viable Cities ramar. Uppgiften för Viable Cities är istället att skapa synergier mellan nationella myndigheter och finansinstitut, som har till uppgift att bistå med bidrag, lån eller kapital.

Sammantaget ska programmet under nästa etapp vara agilt och lärande för att kunna driva den omställning till klimatneutrala städer som måste ske.

3 Viable Cities – från Etapp 1 till Etapp 2

Viable Cities är ett tolvårigt program som utvärderas vars tredje år och i samban med detta gör också en ny ansökan om finansiering. Detta dokument är framtaget som en del av Viable Cities ansökan till Energimyndigheten, Vinnova och Formas inför etapp 2, 2021 till 2024. Det bygger på det arbete som gjorts och de lärdomar som dragits under etapp 1, inklusive den utvärdering av programmets etablering som gjordes under 2020. Programmets medlemmar och styrelse har haft möjlighet att bidra i utvecklingen av texten genom två konsultationsrundor samt en samskapande workshop under hösten 2020.

Programmet har genomgått en stor utveckling från starten till idag. Utvecklingen omfattar inte minst beslutet att anta en missionsdriven ansats för arbetet samt etablering och utveckling av en portföljstrategi. Detta har utförligt beskrivits i utvärderingen av programmet, som publicerades i Energimyndighetens rapport ER 2020:19 Viable Cities. Utvärdering av ett strategiskt innovationsprogram. Rapporten lyfter sammanfattningsvis fram programmets förtjänster:

- Programmet bygger på en relevant teoretisk ansats i transition management, och verkar på systemnivå samtidigt som det adresserar de övergripande målen för de strategiska innovationsprogrammen.
- Programmet har tagit till sig vissa erfarenheter och lärdomar från de strategiska innovationsprogram som startat tidigare, och det finns element av nytänkande i relation till dessa.
- Det uttalat holistiska angreppssättet utgör en styrka. Viable Cities har anammat en modern syn på innovation och den roll staten kan spela.
- Viable Cities visar en förståelse för nödvändigheten att gå utanför nationella gränser, och för behovet att adressera frågor som rör utformning av och påverkan på policy och implementering.
- Det finns en tydlig koppling till EU och policynivån. Viable Cities har synliggjort Sverige i kontexten hållbara städer.
- Kommunikationsverksamheten förefaller överlag vara ambitiös och varierad, och den engelskspråkiga kommunikationen på programmets hemsida är utmärkt.

Utvärderingsgruppen har därutöver framhållit ett antal utvecklingsområden som Viable Cities särskilt bör uppmärksamma under Etapp 2. Så t ex bör Viable Cities parallellt med goda initiativ som klimatkontrakten och Transition Lab initiera andra aktiviteter för implementering i linje med transition management. Vidare bör positioneringen av Viable Cities-uppdraget gentemot andra initiativ klargöras och programmet behöver identifiera och utmana barriärer på mellannivå. Programmet behöver också nå ut bredare till implementerande aktörer, och även identifiera och i större utsträckning inkludera aktörer som utmanar gällande regim.

Vidare rekommenderar utvärderarna att den reviderade effektlogiken behöver innehåller lämpliga mätindikatorer för den missionsdrivna strategi som programmet nu arbetar efter, och visar mervärdet med Viable Cities jämfört med andra relaterade klimatförändringsåtgärder. Effektlogiken bör även innefatta en diskussion om barriärer som riskerar att förhindra, försvåra eller försena omställningen, inklusive Covid 19-

pandemin och dess följdverkningar. Programmet bör, slutligen, kunna ha ett tydligare utbyte med andra initiativ, nationellt och internationellt.

Styrelsen och programledningen delar utvärderarnas syn på den fortsatta utvecklingen. men konstaterar att det behövs ett stort mått av flexibilitet i programutformningen, även fortsättningsvis. Programmets inriktning som anges i detta dokument kommer därför att justeras under vägs utifrån de resultat och lärdomar som görs under etapp 2.

Erfarenheterna från den första etappen visar att en av Viable Cities stora utmaningar är att få genomslag för ett holistiskt arbetssätt på nationell nivå, där uppdelningen av befogenheter och resurser mellan och inom myndigheter är stark. Denna utmaning kan inte Viable Cities som ett strategiskt innovationsprogram lösa på egen hand, då det kräver beslut på nationell politisk nivå. Viable Cities finansiärer har en stor och angelägen roll för att initiera sådana beslut, som utgör en viktig del av den övergripande nationella klimat- och hållbarhetsstrategin.

4 Programmets inriktning: transformativ systemförändring av städer

4.1 Städer som klimatomställningens huvuduppgift

Städer spelar en avgörande roll i klimatomställningen¹. De täcker ca 3 procent av jordytan, men står för ca 70 procent av alla globala utsläpp av växthusgaser². Dessutom växer de snabbt. I Europa beräknas närmare 85 procent av befolkningen bo i städer 2050³; motsvarande andel för Sverige är 93 procent⁴. Därför är städer viktiga möjliggörare för att hantera klimatkrisen, i samverkan mellan olika aktörer på tvärs i samhället. Därför är städernas klimatomställning nu en huvuduppgift för alla länder. Detta är ett centralt budskap i EU:s Green Deal for Europe med den övergripande målsättningen att göra Europa 2050 till den första klimatneutrala kontinenten.

Viable Cities arbetar utifrån en holistisk syn på hållbar stadsutveckling med människan i centrum där samverkan i kvadrupel helix – mellan akademi, näringsliv, offentliga aktörer och civilsamhälle – ger nödvändiga perspektiv på utvecklingen. Ett systematiskt arbete för medborgarengagemang och digitalisering är viktiga möjliggörare i detta.

¹ HYPOTES: As cities are projected to host the majority of population by 2050 they hold an immense responsibility in terms of utilising space in a way that protects citizens from the coming intensified natural disasters and prevent them by not looking at space as a transactional unit but a sustainable unit that serves long-term goals. <https://www.oecd.org/env/cc/Cities-and-climate-change-2014-Policy-Perspectives-Final-web.pdf>

² EVIDENS: Mål nr 11 i Agenda 2030: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>

³ PROGNOS: Enligt FN:s World Urbanization Prospects: the 2018 Revision File 2: Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by Region, Subregion, Country and Area 1950-2050 beräknas Europas urbaniseringsgrad öka till 83.7% in 2050. [https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F02-Proportion Urban.xls](https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F02-Proportion%20Urban.xls)

⁴ PROGNOS: FN:s World Urbanization Prospects, tabell 21: Annual Percentage of Population at Mid-Year Residing in Urban Areas by Region, Subregion, Country and Area, 1950-2050 [https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F21-Proportion Urban Annual.xls](https://population.un.org/wup/Download/Files/WUP2018-F21-Proportion%20Urban%20Annual.xls)

Viable Cities ska ta en ledande position i arbetet som snabbar på omställningen i Europa och globalt samt utveckla internationella kunskapsnätverk och samarbeten med andra ledande städer, länder och relevanta satsningar för städernas klimatomställning.

4.2 Mission och vision

Det strategiska innovationsprogrammet Viable Cities syftar ytterst till att skapa transformativ systemförändring utifrån missionen **Klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser**. Detta är i linje med Agenda 2030, som är en utgångspunkt för många svenska städernas⁵ klimat- och hållbarhetsarbete. Agenda 2030, kan enligt tidigare vice generalsekreterare i FN, Jan Eliasson, betraktas som en genomförandeplan för Parisavtalets åtaganden om klimatomställning⁶. Missionen ligger även i linje med de svenska miljömålen och det klimatpolitiska ramverket med inga nettoutsläpp av växthusgaser i Sverige senast år 2045 samt EU:s målsättning om klimatneutralitet till 2050

Genom att gå före i omställningen, i samskapande och lärande med städer och aktörer i andra länder och på internationell nivå eftersträvar programmet att uppfylla **visionen att Sverige inspirerar till och har en ledande roll i energi- och klimatomställningen genom smarta och hållbara städer**.

Missionen innebär att städernas klimatomställning ska ske i kontexten av ett brett hållbarhetsperspektiv, där social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet samtidigt beaktas.⁷ Formuleringar i detta dokument om "klimat och hållbarhet" syftar på detta helhetliga hållbarhetsperspektiv.

4.3 Klimatkontrakt 2030 och missionsinfrastruktur

Viable Cities arbete ska snabba på omställningen till klimatneutrala städer genom en öppen innovations- och lärprocess som samlar offentlig verksamhet, näringsliv, akademi och civilsamhälle, kvadrupel helix.

Arbetet med att nå missionen sker samtidigt som vi hanterar krisläget i kölvattnet av Covid-19-pandemin, vilket kommer att kräva omfattande investeringar. Såväl för klimatomställningen som för Covid-19 pandemin mobiliseras nytt investeringskapital, så kallat återhämtnings- och omställningskapital (recovery capital och transition capital). Dessa investeringar kommer att behöva användas klokt, på ett agilt, samskapande, databaserat och inkluderande sätt. Det är en förutsättning för att städer ska kunna bli livskraftiga och möjliggöra ett gott liv för alla som bor, arbetar och lever i våra städer och samhällen.

⁵ Begreppet städer definieras i bilaga 1 Ordlista

⁶ CITAT: European Viable Cities Day 11 december 2019. Uttalande av Jan Eliasson i samband med hans medverkan.

⁷ GUIDELINE: "Social justice and equity are core aspects of climate-resilient development pathways that aim to limit global warming to 1.5°C as they address challenges and inevitable trade-offs, widen opportunities, and ensure that options, visions, and values are deliberated, between and within countries and communities, without making the poor and disadvantaged worse off." D.6.1. IPCC Special report Global warming 1,5°

Under första etappen har ett nytt instrument börjat utvecklas för ökad samordning av investeringar och snabbare genomförande av städers klimatomställning: Klimatkontrakt 2030. Detta är ett centralt verktyg för att fungera som ett nytt sätt att samordna och leverera nationellt stöd till innovation, investeringar, policyutveckling för att snabba på svenska städers klimatomställning med sikte på 2030. Klimatkontraktet är samtidigt ett viktigt instrument för lokal mobilisering av offentlig verksamhet, näringsliv, akademi och civilsamhälle.

För genomförande av de åtaganden som finns i klimatkontraktet för att nå missionen bygger Viable Cities upp en missionsinfrastruktur för att stödja:

- nya former för organisering styrning och ledning i kvadrupel helix (governance)
- nya former för medborgarengagemang ⁸
- nya samarbetsformer mellan stat och kommun (Klimatkontrakt 2030)
- nya former för att samordna finansieringen av städers klimatinvesteringar.
- nya sätt att stödja policyutveckling och beslutsprocesser genom kunskapsstöd och digitala verktyg
- nya sätt att utveckla, implementera, sprida och skala upp nya lösningar med fokus på effekter
- nya former för reflexivt lärande och kompetensutveckling

En viktig utgångspunkt i utvecklingen av en missionsinfrastruktur är att städers förutsättningar ser olika ut (exv. storlek, geografi, näringsliv, politik osv). Därför behöver hänsyn tas till att städers klimatomställningsarbete utvecklas och praktiskt bedrivs utifrån lokala förutsättningar.

Klimatkontraktet och missionsinfrastrukturen är alltså en uppsättning av gemensamma åtaganden, insatser och processer som möjliggör de transformativa investeringar och insatser som måste ske inom ett fåtal år i takt med att klimatnödläget accelererar.

⁸ GUIDELINE: "The involvement of citizens in their different roles as political agents, users, producers, consumers or visitors is particularly pivotal for the mission's success – hence the title "by and for the citizens". In these capacities, citizens have a huge impact on the environment and climate, and they can take an active role to drive the transition to climate neutrality as codesigners, co-creators, co-implementers and co-beneficiaries." 100 climate-neutral cities by 2030 - by and for citizens

Report of the EU Mission board for climate-neutral and smart cities. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

Vidare: "Education, information, and community approaches, including those that are informed by indigenous knowledge and local knowledge, can accelerate the wide-scale behaviour changes consistent with adapting to and limiting global warming to 1.5°C. These approaches are more effective when combined with other policies and tailored to the motivations, capabilities and resources of specific actors and contexts (high confidence). Public acceptability can enable or inhibit the implementation of policies and measures to limit global warming to 1.5°C and to adapt to the consequences. Public acceptability depends on the individual's evaluation of expected policy consequences, the perceived fairness of the distribution of these consequences, and perceived fairness of decision procedures (high confidence)." D.5.6 IPCC Special Report Global Warming of 1.5 °C

4.4 Missionsdriven innovation

Programmet tar sin utgångspunkt i den framväxande diskursen om missionsorienterad forskning och innovation som utvecklats inte minst inom EU kopplat till kommande programmet Horizon Europe. Missionsorienterad forskning och innovation, eller missionsdriven innovation enklare uttryckt, är också en viktig del i Green Deal for Europe med övergripande målsättning att uppnå en klimatneutral kontinent till 2050.

Missionsdriven forskning och innovation är ett koncept under utveckling, och Viable Cities deltar i diskussionen på nationell och europeisk nivå om principer och metoder. Utgångspunkten är dock principen att ge innovationsinsatser en *riktning* (directionality) mot ett mätbart och tidsatt mål med utgångspunkt i centrala samhällsfrågor, inte minst globala hållbarhetsmål i Agenda 2030 och internationella åtaganden för klimatomställning enligt Parisavtalet. Missionsdriven innovation involverar aktörer över discipliner och samhällssektorer för arbete i en tydlig gemensam riktning. Sådant innovationsarbete integrerar experiment och innovationsprocesser som initieras av städer och deras partners med utveckling av stödjande och möjliggörande regulatoriska och andra ramverk från nationella beslutsfattare.⁹

För missionen om klimatneutrala städer handlar det enligt Hanna Gronkiewicz-Waltz, ordförande i EU:s Mission Board for Climate Neutral and Smart Cities om att

“promote system innovation across the value chain of city investment, targeting multiple sectors such as governance, transport, energy, construction and recycling, with support from powerful digital technologies. As such, it requires a change in regulations, approaches and instruments combined with the willingness to go beyond existing schemes and habits. The Mission also demands a change of attitude towards practical aspects of implementation, but also as concerns people and organisations working together: citizens, local governments, central and regional governments, and European institutions.”¹⁰

Vidare innebär missionsdriven innovation att, utifrån ett systemperspektiv på centrala samhällsutmaningar

- skapa nya marknader för lösningar som ställer om investeringar och konsumtion, och som driver utvecklingen av nya affärsmodeller som stärker näringslivets konkurrenskraft med utgångspunkt i ökad hållbarhet och snabbare klimatomställning.

⁹ GUIDELINE: Kort sammanfattning av principer som presenteras i Mazzucato, Mariana (2018). Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth

¹⁰ CITAT: Hanna Gronkiewicz-Waltz, ordförande i EU:s Mission Board for Climate Neutral and Smart Cities i förordet till Report of the EU Mission board for climate-neutral and smart cities. Att ladda ner på https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme/missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

- integrera offentliga forsknings- och innovationspolitiska insatser från utbuds- (främst forsknings- och innovationsstöd) respektive efterfrågesidan (främst upphandling).¹¹

4.5 Viable Cities förändringsteori

Viable Cities inriktning på transformativ systemförändring kräver en förståelse av hur systemiska omställningsprocesser utspelar sig, vilka dynamiker som finns och hur de kan påverkas genom policys och andra interventioner. Detta är vad Viable Cities lägger i begreppet förändringsteori. Viable Cities förändringsteori bygger på forskning om hållbar omställning och systeminnovation och är i linje med den senaste innovationspolitiska idéutvecklingen, enligt vilken innovationsinsatser fokuseras på samhällsutmaningar genom ett transformativt sampel av teknisk förändring, förändring av institutioner och beteenden. Detta paradigm har kallats innovationspolicy 3.0. Det är förankrat i de senaste 20 årens forskning om transformativa systemförändringar, och anses vara det som kommer efter det nu etablerade innovationssystemsparadigmet inom innovationspolitik¹². Innovationspolicy 3.0 handlar om att mobilisera forskning och innovation för att möta sociala behov och sätta fokus på Agenda 2030 och Parisavtalet¹³ genom metoder och processer för innovation som involverar medborgarna och samordnar aktörer över samhällssektorer och förvaltningsnivåer. Det sätter också ljuset på integrationen av experiment och innovationsprocesser som initieras av städer och deras partners med utveckling av stödjande och möjliggörande regulatoriska och andra ramverk från nationella beslutsfattare. Likaså understryker det vikten av riktning, agilitet och transparens. Betydelsen av att lösa samhällsutmaningarna framhålls också av EU i antagandet av en missionsorienterad ansats för forskning och innovation.¹⁴

Viable Cities inriktning på transformativ förändring av städer har fokus på djupa och strukturella skiften för att anpassa socio-tekniska och socio-ekologiska system i städerna i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. Transformativ förändring omfattar förändringar i styrande institutioner (exv. styrformer, regelverk, policyer, finansieringsmodeller), beteenden, kultur och normer såväl som teknisk innovation. Att arbeta med transformativ förändring i staden kräver kontinuerliga och sammanhållna

¹¹ DEFINITION: "The consensus in commentaries on mission-oriented policy today are that it has three main themes:

i. A challenge-based approach;

ii. Creation of markets; and

iii. Integration of supply and demand-side policies" Georghiou, Luke et al. (2018). Mission-oriented Research and Innovation Policy: A RISE Perspective.

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mission_oriented_r_and_i_policy-a_rise_perspective.pdf

¹² TEORI: Schot, J., & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 47(9), 1554-1567

¹³ TEORI: Frantzeskaki, N., Castan Broto, V., Coenen, L., & Loorbach, D. (Eds.). (2017). *Urban sustainability transitions*. Taylor & Francis.

¹⁴ GUIDELINE: Mazzucato, M. (2019). *Governing Missions in the European Union*. European Commission, DG Research and Innovation

processer för innovation, samskapande och lärande för klimatomställning i bred samverkan¹⁵.

Viable Cities bidrar till hållbara och klimatneutrala städer genom att

- skapa en dynamisk arena för agendasättande, aktivering och orientering för omställning, där satsningen Klimatneutrala städer och Transition Lab är centrala
- utveckla en missionsinfrastruktur
- utveckla, testa och implementera innovativa verktyg som klimatkontrakt 2030
- utveckla former för experimentering för systeminnovation (systemdemonstratorer)
- utveckla metoder och orkestrera processer för reflexivt lärande och kompetensutveckling

Därtill avser programmet stimulera förändring även bland dem som inte direkt berörs av programmet genom olika sätt att sprida lärdomar och metoder som utvecklats inom programmet.

För att göra detta, tar programmet stöd av lärdomar från Transition management. Enligt Rotmans & Loorbach (2009)¹⁶ och Roorda et al. (2014)¹⁷ handlar det i korthet om att

- utifrån en systemanalys som utvecklas i samskapande mellan relevanta aktörer
- involvera förändringsagenter och pionjärer i
- en arena för experiment som präglas av mångfald, flexibilitet och reflekterande samt om att
- utvidga och forma nya koalitioner och distribuerad kunskap och kompetens runt denna arena för att
- driva samskapande experiment för systeminnovation i små, men radikala steg, i en delad och önskad riktning, samt att
- utveckla koalitioner och nätverk till en bred rörelse som skapar samhälleligt tryck för utveckling av politik, marknad och andra institutioner.

Dessa principer kan operationaliseras i kategorier av insatser, där reflekterande lärande löper som en röd tråd genom övriga tre¹⁸:

¹⁵ TEORI: McCormick, K., Anderberg, S., Coenen, L., & Neij, L. (2013). Advancing sustainable urban transformation. *Journal of cleaner production*, 50, 1-11.

¹⁶ TEORI: Kort sammanfattning av principer som presenteras i Rotmans, Jan & Loorbach, Derk. (2009). Complexity and Transition Management. *Journal of Industrial Ecology*. 13(2): 184 - 196.

¹⁷ TEORI: Kort sammanfattning av principer som presenteras i Roorda, C., Wittmayer, J., Henneman, P., Steenbergen, F. van, Frantzeskaki, N., Loorbach, D.,

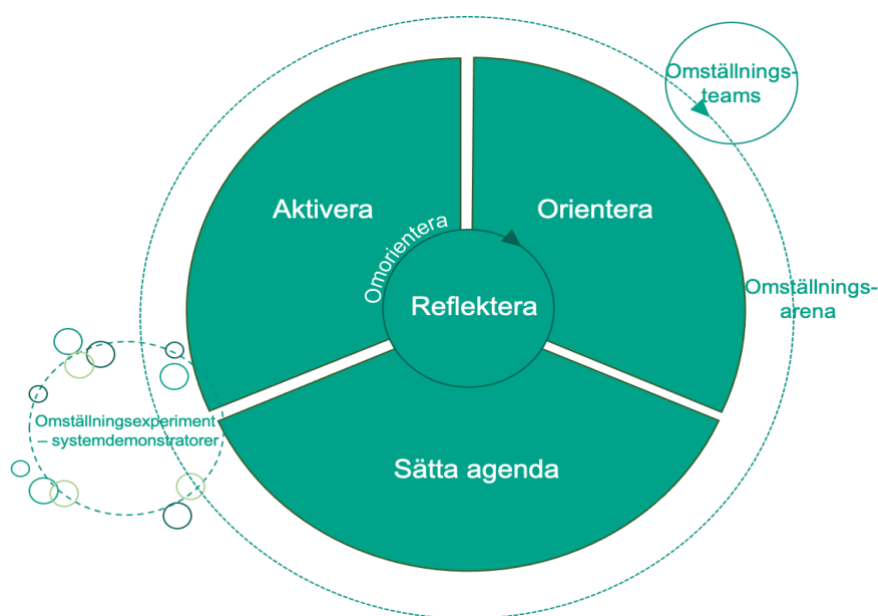
Transition management in the urban context: guidance manual. DRIFT, Erasmus University Rotterdam, Rotterdam, 2014.

¹⁸ Både ansatsen och de beskrivna stegen i Transition Management överensstämmer i hög grad med vad man brukar kalla en designprocess som är en öppet utforskande och genom experiment, kritiskt omprövande utvecklingsprocess. De två principerna skiljer sig genom att Transition Management har

- **Orientera** – att etablera och fördjupa förståelsen av systemet inklusive aktörer
- **Sätta agenda** – att formulera en gemensam riktning och etablera nätverk och strukturer för att driva processen i denna riktning
- **Aktivera** – att genomföra experiment i samskapande med relevanta aktörer och lära av dessa insatser för att över tid bygga en portfölj av projekt och processer som inbördes stärker varandra i att driva på omställningen.
- **Reflektion** – att över tid bygga en kultur av och förmåga till kontinuerlig reflektion och lärande. Det handlar om att skapa lärandeloopar där lärande sker genom att göra, lära av andra såväl som av sina egna experiment.

Till dessa principer väljer Viable Cities att lägga till, eller snarare förtydliga principen om

- **Omorientering** - att kontinuerligt omforma förståelse, agenda och aktiviteter utifrån ett reflexivt lärande.

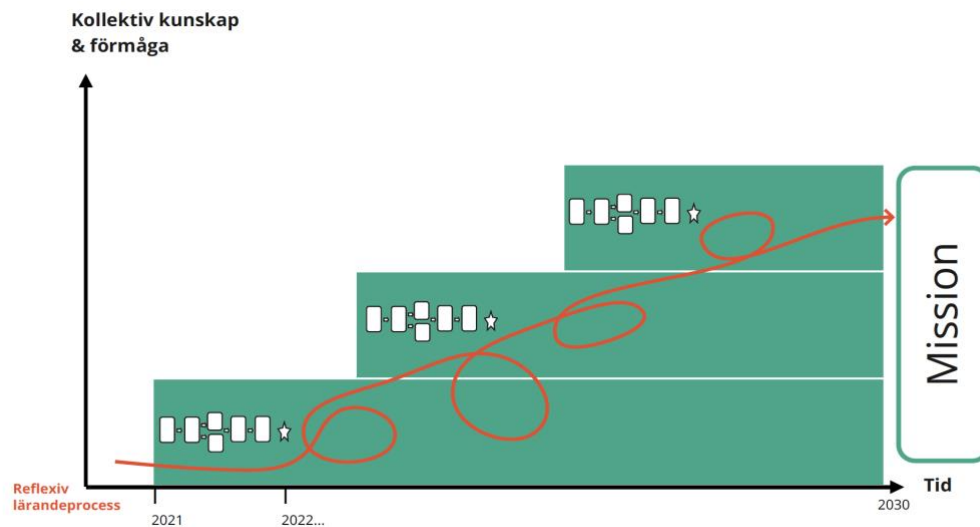


Figur 1. Fem kategorier av aktiviteter i Transition management i Viable Cities. Egen bearbetning efter Roorda et al (2014)

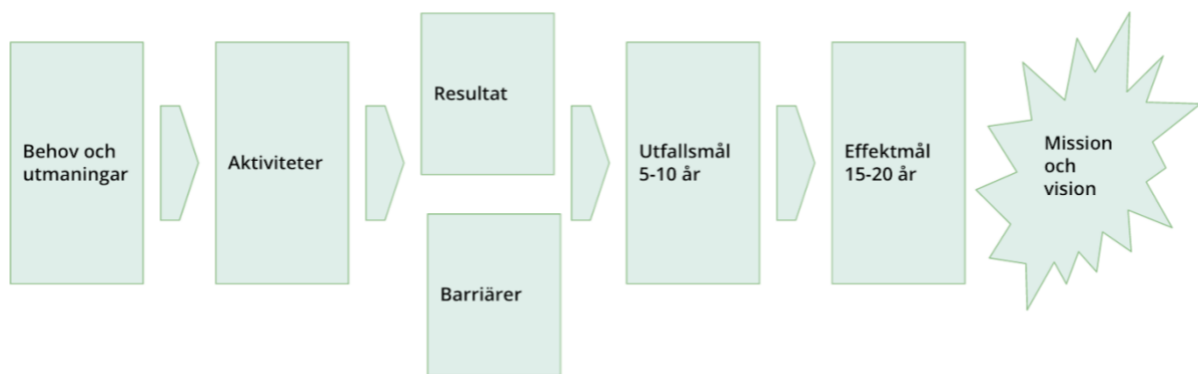
Programmets förändringsteori konkretiseras i en effektlogik som anger detaljerna för programmets verksamhet. Effektlogiken är transformativ, experimentell samt icke-linjär, vilket innebär att den tar hänsyn till att det i det komplexa system som programmet adresserar inte finns ett ett-till-ett-förhållande mellan insats och utfall och att den kontinuerligt behöver anpassas till vårt nya kunskapsläge och pågående systemförändringar. En konsekvens av detta är att en bärande del i effektlogiken är en process för att följa upp och revidera den på årlig basis baserat på insikterna från det

större fokus på ett systemperspektiv från Transition Management medan design, och särskilt det som kallas tjänstedesign, fokuserar mer på individens perspektiv i systemen.

reflexiva lärande som ska genomsyra programmet. Detta sker i en samskapande process med programmets medlemmar.



Figur 2a. Principmodell av Viable Cities effektlogik



Figur 2b. Målstruktur i Viable Cities effektlogik. Innehållet i denna genomlysas och revideras på årlig basis för att ta tillvara och bygga vidare på insikterna från arbetet i programmet och relevant utveckling i omvärlden.

De långsiktiga effektmål som programmet för att uppfylla missionen och nå visionen är att

- 1 Alla svenska kommuner är klimatneutrala och hållbara. Ett antal städer är också klimatpositiva.
- 2 Den internationella utvecklingen mot den globala missionen om klimatneutrala städer har drivits på av svenska aktörer genom innovation samt utveckling av politik, kunskap och nya marknader.

- 3 Nya marknader har utvecklats genom omställningen till klimatneutrala och hållbara städer och förutsättningarna för svenska företag att framgångsrikt leverera lösningar för klimatomställning på internationella marknader har stärkts
- 4 Innovationspolitiken i Sverige och EU stödjer transformativ systemförändring som svarar mot samhällsutmaningarna (inklusive klimatneutrala städer).

Resultatmål för etapp 2 och utfallsmål framgår av bilaga 2, Viable Cities effektlogik - mål och aktiviteter.

5 Samhällsutmaningen: klimatneutrala och hållbara städer

5.1 En komplex samhällsutmaning

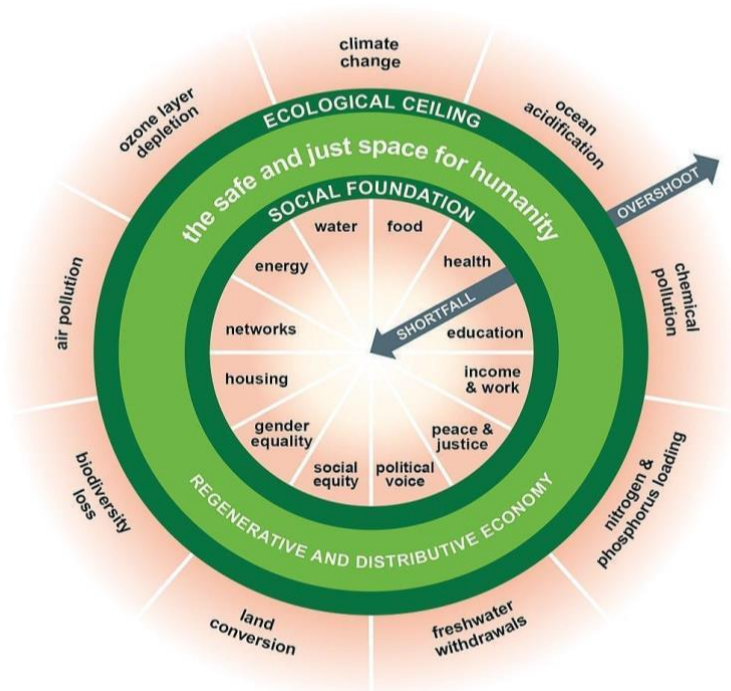
Klimatförändringarna är symptom på underliggande och komplexa problem som är inbyggda samhällsstrukturer och som hänger samman med livsstils- och produktionsmönster. I spåren av Covid-19-pandemin finns ett unikt tillfälle att ta tillvara den breda insikt som väckts hos många över hela världen om hur våra samhällen är sammankopplade och behovet av att gemensamt angripa samhällsutmaningar som hälsa, ekonomisk utveckling och jämlika demokratiska samhällen utifrån ett helhetsperspektiv. De 17 målen i Agenda 2030 och den svenska klimatlagen¹⁹ är viktiga kompasser för att göra detta.

Som angavs i inledningen till detta dokument, spelar städer en avgörande roll i klimatomställningen²⁰ och klimatkrisen måste hanteras av städer i samverkan mellan olika aktörer på tvärs i samhället. Samtidigt är det avgörande att synliggöra att städer, mindre samhällen och landsbygd har ett ömsesidigt beroende; klimatomställningen och hållbarhetsarbetet måste innefatta alla dessa.

För att adressera en komplex utmaning av denna natur krävs ett helhetsgrepp inriktat på systeminnovation snarare än enskilda tekniska lösningar för att lappa och laga i rådande system. Detta är utgångspunkten för missionsdriven innovation och i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. En pedagogisk modell för att tydliggöra detta är den s.k. Doughnut-modellen, se Figur 3.

¹⁹ År 2017 antog Sveriges riksdag ett klimatpolitiskt ramverk. Ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. Det långsiktiga målet innebär att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045. Klimatlagen trädde i kraft den 1 januari 2018. Lagen ålägger ett ansvar på nuvarande och framtida regeringar att föra en politik som utgår från klimatmålen och att regelbundet rapportera om utvecklingen. En central utgångspunkt för klimatlagen är att klimatpolitiska och budgetpolitiska mål ska ges förutsättningar att samverka med varandra och i linje med internationella överenskommelser och avtal.

²⁰ HYPOTES: As cities are projected to host the majority of population by 2050 they hold an immense responsibility in terms of utilising space in a way that protects citizens from the coming intensified natural disasters and prevent them by not looking at space as a transactional unit but a sustainable unit that serves long-term goals. <https://www.oecd.org/env/cc/Cities-and-climate-change-2014-Policy-Perspectives-Final-web.pdf>



Figur 3. Doughnut economics, en ekonomisk modell som används för att mäta ekonomins prestanda i förhållande till hur människors behov tillgodoses utan att överskrida de planetära gränserna. Modellen har utvecklats av Kate Raworth. Modellen antogs våren 2020 som grund för Amsterdams återhämtningsprogram efter Covid19-pandemin.

FAKTARUTA: Amsterdams strategi för omställning till cirkularitet

Som en del av återhämtningsprogrammet efter Covid19-pandemin antog Amsterdam våren 2020 en strategi för omställning till cirkularitet med visionen om ett brett välstånd i en modern, blomstrande och inkluderande stad för alla med hänsyn till de planetära gränserna. Planen fokuserar på att skapa överkomligt boende och arbetstillfällen, att utveckla återvinningsprogram och minska matsvinnet. Det övergripande målet är att halvera råvaruanvändningen till 2030 och fasa ut den helt till 2050. Som modell för att följa upp och styra mot målet har man antagit Doughnut-modellen, och brutit ned den till stadens nivå.¹

Klimatomställningen driver fram en förändring i förståelsen av värdeskapande i företag och samhälle såväl som nya marknader (exv. för alternativa energikällor)²¹. Detta behöver ske skyndsamt²² eftersom befintliga åtgärder och åtaganden inte är tillräckliga för att begränsa uppvärmningen av planeten inom 1,5-gradersmålet.

²¹ HYPOTES: Mazzucato, Mariana (2019). *The Value of everything*. Penguin Books, London.

²² EVIDENS: "There is no time to lose. The planet's capacity to absorb additional emissions of greenhouse gases without causing severe damage to nature and humans is fixed and the world would soon face the ceiling if emissions rise at the current rate." IPCC:s ordförande Hoesung Lee i ett tal September 2020 <https://www.ipcc.ch/2020/09/24/keynote-speech-by-ipcc-chair-hoesung-lee-2020-city-week-london-conference/>

Inom Viable Cities arbete med svenska städer har flera av dem som ligger längst fram i klimatarbetet påpekat att även de städer som idag är mest framgångsrika i omställningen behöver öka takten i att få ner klimatutsläppen. Detta framgår exempelvis av följande citat:

"Insikten om klimatfrågans allvar och omedelbara behov av åtgärder har präglat framtagandet av handlingsplanen för klimat. Jämfört med tidigare planer påskyndas reduktionen av utsläppen." (Stockholms stads Klimathandlingsplan 2020–2023)²³

"På lokal nivå måste alla som bor, lever och verkar i Umeå bidra till att begränsa den globala temperaturökningen genom att minska vår klimatpåverkan. Klimatutsläppen från energianvändningen per invånare i Umeå har stadigt sjunkit sedan 1990, men eftersom Umeå är en kommun i tillväxt med stadigt fler invånare har Umeås klimatutsläpp för den geografiska ytan trots minskning per invånare varit i princip konstant sedan 90-talet. Om dessutom de konsumtionsbaserade klimatutsläppen läggs till skulle trenden vara ökande. Det behöver ske en förändring så att vår klimatpåverkan minskar." (Umeås lokala miljömål 2020)²⁴

"Öka takten i klimatomställningen för att minska växthusgasutsläppen och nå målet om en fossilfri välfärdskommun 2030 och klimatpositivt Uppsala 2050.

"Uppsala kommun och Klimatprotokollet har beslutat att öka takten i klimatomställningen. Växtgasutsläppen ska minska i den takt som krävs för att ligga i linje med Parisavtalets åtagande. Från 2021 ska minskningen i Uppsala vara 10–14 procent per år till 2030. De kommunala verksamheternas egen miljöpåverkan måste minska samtidigt som kommunen verkar för lägre påverkan bland Uppsalas alla invånare och företag."²⁵

"Göteborg bör ligga över den globala minskningstakten för att leva upp till Parisavtalet och siktet ska vara inställt på att så snabbt som möjligt minska klimatavtrycket till noll."²⁶

Det främsta hindret för klimatomställningen är inte brist på klimatvänliga och smarta lösningar, utan förmågan att implementera dem. Befintliga styr- och organisationsformer för städer är otillräckliga för att driva den snabba omställning som

²³ EXEMPEL: <http://miljobarometern.stockholm.se/content/docs/tema/klimat/klimathandlingsplan-sthlm-2020-2023.pdf>

²⁴ EXEMPEL: <https://umea.se/download/18.2365ee511709905e39c17860/1584620714043/Ume%C3%A5s%20lokala%20milj%C3%B6m%C3%A5l%202020.pdf>

²⁵ EXEMPEL: Remissversion till Uppsala kommuns Mål och budget 2021 med plan för 2022–2023. Enligt stadens uppföljning är nuvarande minskningstakt 1–2 procent årligen.

²⁶ EXEMPEL: Remissversion av Göteborgs stads Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021–2030

krävs för att vi ska kunna hålla oss inom Parisavtalets mål om 1,5 graders uppvärmning. En komplex utmaning som denna kräver en grad av samordning och samarbete mellan olika aktörer och sektorer som går utöver traditionella förvaltningsmodeller.

För att kunna öka genomslagskraft och tempo behöver beslutsfattare, medborgare, företagare, forskare m fl. ha en större acceptans för osäkerhet och experiment för lärande som innebär avsteg från gängse arbetsmetoder. Nya och befintliga lösningar som leder i riktning mot missionen behöver testas, etableras och skalas upp. Samtidigt måste lösningar som tydligt leder i fel riktning väljas bort. Förändringarnas hastighet gör det nödvändigt att misslyckas snabbt, lära agilt och hitta nya vägar framåt.

FAKTARUTA: 15-minutersstaden

I kölvattnet av Covid19 börjar allt fler städer tillämpa principerna för 15-minutersstaden, ett koncept som bygger på principen att alla medborgare kan hantera de flesta eller alla sina behov genom en kort promenad eller cykeltur från hemmet:

- Invånare i varje grannskap har god tillgänglighet till varor och tjänster, i synnerhet livsmedel, färskvaror och hälsovård.
- Varje grannskap har en variation av bostäder: olika storlekar och prisklasser, för att kunna rymma många olika sorters hushåll och göra det möjligt för fler personer att bo nära sina arbeten.
- Invånarna i varje grannskap kan andas ren luft, fri från skadliga luftföroreningar och det finns grönytor för alla att njuta av.
- Fler personer kan arbeta hemifrån eller på distans, tack vare tillgången på småskaliga kontor, affärer, restauranger, kaféer, barer och nöjeslokaler och coworking-platser.

Några exempel på städer som tillämpar dessa principer i sin stadsplanering är Barcelona, Milano, Portland, Houston, Paris och Ottawa.¹

Enskilda städer kan inte klara av den stora omställningen på egen hand. Därför samverkar de i nationella och globala nätverk som Viable Cities, Klimatkommunerna, Eurocities, Energy Cities, C40, ICLEI, Covenant of Mayors och med regeringar och beslutande församlingar på nationell, europeisk och i ökande grad på global nivå, inklusive Horizon Europe och dess mission Climate Neutral and Smart Cities.

I arbetet för klimatneutrala städer på EU-nivå har fem övergripande inriktningar angetts²⁷, som ansluter till principerna för genomförande av missionsorienterad forskning och innovation:

- Nya former för styrning och ledning
- Nytt instrument för att etablera och utveckla en missionsinfrastruktur som lägger grunden för samordning och genomförande av klimatomställning i städer: Climate City Contract
- Ny roll för medborgarna
- Ny roll för innovation, experiment och lärande

²⁷ DEFINITION: 100 climate-neutral cities by 2030 - by and for the citizens

Report of the Mission board for climate-neutral and smart cities. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

- Nya modeller för finansiering och investeringar (med en “Lending and Blending Facility” som övergripande paraply för insatser från EU-kommissionen, EIB och nationella finansiärer av klimatåtgärder)

Dessa övergripande behov beskrivs i korthet nedan. De återspeglas i de behov som identifierats i arbetet inom Viable Cities med att ta fram agila handlingsplaner i städerna som har påbörjats under etapp 1 inom satsningen Klimatneutrala städer 2030. Utöver dessa har också behovet identifierats av att arbeta med internationalisering för att hämta hem lärande och inspiration, för att exportera och sprida lösningar som utvecklas inom Sverige och EU samt för att samverka med aktörer i andra delar av världen och på global nivå för att utveckla förutsättningarna för städer över hela världen att ställa om till klimatneutralitet.

5.2 Nya former för styrning och ledning

Ett hinder för klimatomställningen är befintliga silobaserade organisationsformer inom och mellan verksamheter med uppdelade befogenheter, budgetar, kulturer och kunskapsområden. Den omställning som krävs för att vi ska kunna uppnå Parisavtalets mål om 1,5 graders uppvärmning omställning förutsätter en särskild form av organisation som för det första håller samman hela den kommunala verksamheten, och för det andra går därutöver och innefattar även områden som kommunen inte har rådigheter över, t ex bostadssektorn, näringslivet etc. Kommunernas fördjupade samspel i klimatarbetet med den regionala nivån när det gäller regional tillväxt, hälsofrågor, regionplanering och kollektivtrafik blir en särskilt viktig pusselbit i detta. Kommunernas förmåga att växla upp klimatarbetet till en ny nivå innebär bl a också att kommunens budget, bolagsstyrning och redovisning ändras så att klimatomställningen blir en kärnfråga för dem.

Under etapp 1 påbörjades arbetet inom Viable Cities med att formalisera städernas åtaganden för en styrning i denna riktning genom arbetet med att utveckla ett nationellt klimatkontrakt för städer, med bland annat krav på samverkan på nationell nivå mellan myndigheter och andra finansiärer.

Det brådskar med systeminnovation i form av en mer genomgripande, strategisk, holistisk och långsiktig ansats för regleringar, beslut och investeringar i samverkan mellan politiker och offentlig förvaltning på olika nivåer, näringsliv, akademi och civilsamhälle. Den pågående klimaträttsliga anpassningen av alla lagar blir en viktig del för att lyckas med det.

En sådan nydanande styrning och ledning bygger på tre principer:

- en holistisk ansats för innovation och implementering,
- en strukturerad samordning och synkronisering mellan olika nivåer (lokal, regional, nationell och europeisk)
- en djup och kontinuerlig samverkan mellan relevanta intressenter i olika delar av samhället, framför allt när det gäller finansieringen av klimatomställningen.

Eftersom dessa principer är beroende av formerna för beslutsfattande och strategiutveckling förutsätter de att kommunens yttersta ledning bjuder in och visar

vägen till ett gemensamt ledarskap som involverar kommunala förvaltningar och bolag, näringsliv, akademi och civilsamhälle inklusive enskilda medborgare.²⁸

FAKTARUTA: Leuven 2025 - 2035 - 2050

Staden Leuven i Belgien har antagit en färdplan för klimatneutralitet 2050, som bygger på utvecklade former för gemensamt beslutsfattande och gemensamma investeringar. I nätverket Leuven 2030 samarbetar mer än 600 företag, organisationer och akademiska institutioner med pilotprojekt, storytelling, opinionsbildning och uppföljning av utsläpp.¹

När Leuvens borgmästare Mohamed Ridouani beskriver stadens arbete med innovation - innovation i styrning och ledning, social innovation, teknologisk innovation och klimatinnovation, allt med medborgarnas hälsa och välmående i fokus - betonar han att "Governance is key – the way we come to decision making is key." Han säger vidare att han under sin tid som borgmästare i Leuven "...tried to put new models in place where all cornerstones in our local society are included in some kind of shared decision process. So that the buy in for difficult decision, like new circulation plans, circular economy, a new way of consumption will have the biggest buy in you can imagine. The way to get there is to have aligned leadership behind common goals. To get the leadership in our knowledge institutions, companies, pioneering citizens and city administration working together in a systematic way.

... We need to reinvent the concept of the "we". We need a mothering kind of we/us feeling, where we collaborate so closely, where we respect each other, where we invent new ways of governance to tackle the most complex problems of our time, do it in a just way, in a way that leads to new kind of wellbeing, a new kind of prosperity.¹"

5.3 En ny roll för medborgarna

Medborgarnas uppslutning kring missionen och deras konkreta involvering i arbetet för att nå den genom sina olika roller (invånare, väljare, boende, besökare, konsument, producent, ägare, medskapare, innovatör, anställd, arbetsgivare, företagare, studerande osv.) är avgörande för att uppnå den. Medborgarna måste ha kunskap och makt att göra mer hållbara val för levnadssätt och konsumtion – men även motivation till engagemang och deltagande i aktiviteter som driver hållbar utveckling. I detta finns bland annat en potential att ta tillvara geodata och visualisering med hjälp av digitala verktyg för att öka medborgarnas möjligheter till insikter och informerade val.

Livsmiljöer i staden behöver gestaltas på ett sätt som underlättar mer hållbara livsstilar. Fler hållbara lösningar behöver erbjudas, prismodeller behöver integrera klimatpåverkan och det måste bli lättare för konsumenterna att se för- och nackdelar med konkurrerande produkter. I utmaningen ingår att göra livsstilsval med låg klimatpåverkan mer attraktivt. Medborgare har även en nyckelroll genom att efterfråga, och gå i bräsch för, förändringar i sina städer och grannskap genom bl a aktivt deltagande och engagemang i demokratiska processer. Medborgarnas roll som

²⁸ GUIDELINE: "The transformation will be based on three principles: (1) a holistic approach to foster innovation and deployment, (2) a matrix of integrated and multi-level governance, and (3) a deep and continuous collaboration between all stakeholders. This model requires a strong commitment from cities and their political leadership to innovate the administration and to bring all stakeholders, business, academia and civil society on board." Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens Report of the Mission Board for climate-neutral and smart cities
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bc7e46c2-fed6-11ea-b44f-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-160480388>

medskapare av staden behöver synliggöras, underlättas och bli en självklar del i klimatomställningsarbetet.

5.4 En ny roll för innovation, experiment och lärande

Att skynda på omställningen till klimatneutrala och hållbara städer kräver innovation i en helt annan skala än vad som traditionellt varit i fokus. Som ovan angetts behövs nu systeminnovation, dvs lösningar som möjliggör stora förändringar i utvecklingen av hela samhällsområden, sektorer och näringsgrenar.²⁹

För att åstadkomma detta måste förmågan att gemensamt reflektera över och gemensamt dra nytta av de insatser och erfarenheter som enskilda aktörer gör öka, liksom förmågan att arbeta mer experimentellt.

Många intresseväckande och ambitiösa experiment och innovationsprojekt för klimatneutrala städer pågår redan i svenska städer. Brist på samordning samt avsaknad av gemensamma digitala plattformar, arenor för tekniköverföring och starka värdekedjor försvårar dock för nya lösningar att tas i bruk och skalas upp och därmed bidra till verklig omställning. Utveckling av öppna data och digital infrastruktur är avgörande för kunskapsspridning och bredare implementering av de lösningar som utvecklas i dessa projekt, liksom för att kunna ta tillvara de möjligheter som finns i bl a artificiell intelligens.

Ett stort antal initiativ och program på såväl nationell som EU-nivå driver innovation som har potential att bidra till klimatomställningen. Att koppla ihop insatser och insikter från dessa i storskaliga experiment eller systemdemonstratorer kommer att vara avgörande för att skapa det lärande och de förutsättningar för att kunna implementera och skala upp de lösningar som behövs för att åstadkomma transformativ systemförändring.

Instrument för urbana experiment kan vara bl a testbäddar och systemdemonstratorer. Konceptet systemdemonstrator är ett begrepp under utveckling. I sitt underlag till regeringen inför forskningspropositionen 2020 beskriver Vinnova begreppet som "tester i verklig miljö som kombinerar innovativa lösningar med etiska avvägningar, utveckling av regelverk och förutsättningar för upphandling, som visar vad som är möjligt och vad som begränsar, vilket snabbt resulterar i lösningar som kan skalas upp."³⁰ Energimyndigheten skriver att "(d)essa systemdemonstrationer ger möjlighet att utreda konsekvenser, justera lösningar och implementera forskningsresultat som ökar möjligheterna för spridning av teknik och systemlösningar. Detta kommer i sin tur att leda till nya affärsmöjligheter och exportmöjligheter som också rustar både industrin och samhället i övrigt för utmaningarna i klimatomställningen. En omställning som är

²⁹ DEFINITION: Vinnova (2019), *Förutsättningar för systeminnovation för en hållbar framtid. Analysbilaga till Systeminnovation för en hållbar framtid*. VR 2019:08

³⁰ CITAT: Vinnova (2019). Systeminnovation för en hållbar framtid - Vinnovas underlag och förslag till regeringens forskningsproposition. VR 2019:07
<https://www.vinnova.se/globalassets/dokument/regeringsuppdrag/vr1907-systeminnovation-for-en-hallbar-framtid.pdf>

global, vilket innebär att svenska företag genom satsningar på demonstrationer och pilotprojekt kan bli föregångare i detta arbete.”³¹

5.5 Nya modeller för finansiering och investeringar

Den finansiella sektorn har en nyckelroll för städernas omställning. Den behöver ställa om så att de finansiella flödena premierar låga utsläpp av växthusgaser, miljöförbättrande åtgärder och klimatomställning i städer. Finansiella aktörer behöver i högre grad fatta beslut om utlåning och investeringar utifrån hållbarhets- och klimathänsyn och beakta hållbarhetsaspekter i sina processer och riktlinjer.

Det råder stor enighet inom svenska institutioner såsom Riksbanken, Finansinspektionen och Kommuninvest om att den finansiella sektorn måste integreras i övriga samhällets klimatarbete för att möjliggöra Agenda 2030, klimatomställningen och European Green Deal.³²

I EU:s kommunikation om den gröna given, The European Green Deal, anges att minst 35% av budgeten i Horizon Europe ska finansiera nya lösningar för klimatet för att bidra till implementeringen av EU:s gröna giv. Det pågår också ett arbete på EU-nivå för att skapa en taxonomi för miljömässigt hållbara investeringar³³.

Europeiska investeringsbanken, EIB, ska öka andelen finansiering i klimatomställning och miljömässig hållbarhet som ska nå en nivå av 50% år 2025. Vidare ska EIB säkerställa att all deras finansiering ligger i linje med principer och målsättningar i Parisavtalet vid utgången av 2020.

Offentliga aktörer kan bidra med att skapa riktning och med kapital för att driva på omställningen, men de allra största kapitalströmmarna behöver komma från den privata sektorn. Att offentliga investeringar bidrar till att mobilisera och katalysera privata investeringar är också en grundsten i ett missionsorienterat arbetssätt.

³¹ CITAT: Energimyndigheten (2019) Accelerera energiomställningen för ett hållbart samhälle. Underlag för forskning och innovation på energiområdet 2021–2024
<https://www.regeringen.se/4adaf7/contentassets/839904375fb64140a06616e4c0eb5450/energimyndigheten.pdf>

³² EVIDENS: “Det finns en bred samsyn om att finansmarknaden har en viktig roll att spela när det gäller utvecklingen mot ett hållbart samhälle. Det gäller att komma bort ifrån investeringar i exempelvis fossila tillgångar och styra mot hållbara investeringar. Det finns också ett riksdagsbundet mål för finansmarknadspolitiken som säger att det finansiella systemet ska bidra till en hållbar utveckling. Det innebär att finansmarknadens aktörer ska beakta miljömässiga, sociala och bolagsstyrningsmässiga aspekter (ESG-målen).” Regeringen om arbetet med hållbar finansmarknad.
<https://www.regeringen.se/regeringens-politik/finansmarknad/hallbar-finansmarknad/>

³³ EXEMPEL: Se <https://www.regeringen.se/regeringens-politik/finansmarknad/taxonomi-ska-gora-det-enklare-att-identifiera-och-jamfora-miljomassigt-hallbara-investeringar/>

Genomförande etapp 2

5.6 Inriktning 2021 – 2023

Insatserna i Viable Cities utgår sedan 2018 från **en missionsorienterad ansats** där centrala insatser är Klimatkontrakt 2030, missionsinfrastruktur för samordning och stöd, systemdemonstratorer för experimentering och implementering samt Transition Lab för orkestrering och reflexivt lärande.

Detta innebär att programmet inriktas på att bidra till att en **portfölj** av insatser och aktiviteter, såväl inom som utom programmet, kan bidra till omställningen till klimatneutrala städer. **Arbetet med portföljen** eftersträvar att de insatser som Viable Cities gör aktivt identifierar och skapar synergier med portföljer med samma riktning på såväl stadens nivå som på nivån av det bredare ekosystem av program, aktörer etc. som finns på såväl nationell, europeisk som internationell nivå. Detta ligger väl i linje med en ansats utifrån transition management som beskrivits ovan. Forskningskompetens och kunskapsutveckling är en viktig del av detta arbete.

5.7 Aktiviteter

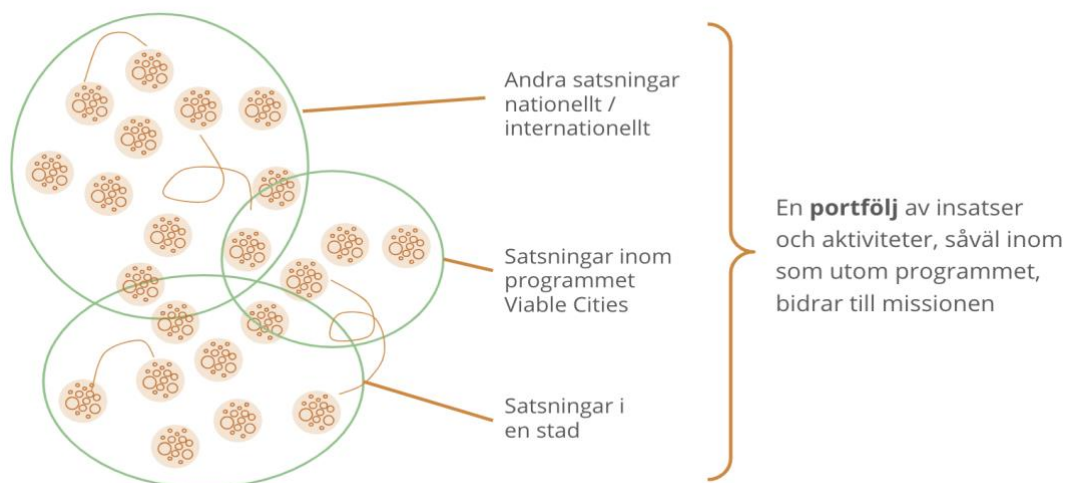
5.7.1 Viable Cities Transition Lab

Viable Cities Transition Lab är **central arena och organisatorisk ryggrad** för arbetet under etapp 2 och det övergripande strategiska projektet. Det är motorn i arbetet med att utifrån de behov som identifieras i städerna i Klimatkontrakt 2030 skapa metoder och stöd för att snabba på städers klimatomställning, med stöd från forskning.

Ett centralt syfte är att skapa reflexivt lärande mellan städer och andra relevanta aktörer och bygga deras omställningsförmåga, såväl vad gäller styrning och ledning, medborgarinvolvering, systematiskt innovationsarbete som nya modeller för finansiell analys och riskbedömning.

Centrala delar i lärandet handlar om:

- hur enskilda initiativ genomförs,
- vilka insatser som är mest effektiva i att driva på omställningen i önskad riktning,
- hur värderingar och andra underliggande faktorer påverkar de beslut som fattas av olika aktörer
- hur man aktivt arbetar med att utveckla en portfölj av insatser som samlat leder till att missionen kan förverkligas.



Figur 6. Illustration av portfölj på nivåerna stad, program, andra satsningar

Arbetet med Viable Cities portföljstrategi handlar om att formulera och utveckla en portfölj av insatser och aktiviteter, såväl inom som utom programmet, som kan bidra till omställningen till klimatneutrala städer. Som ovan nämnts bygger portföljstrategin bygger på rekursivitet, dvs den eftersträvar att de insatser som Viable Cities gör ingår i portföljer med samma riktning på såväl stadens nivå som på nivån av det bredare ekosystemet av program, aktörer etc. på nationell, europeisk och internationell nivå, se figur 6.

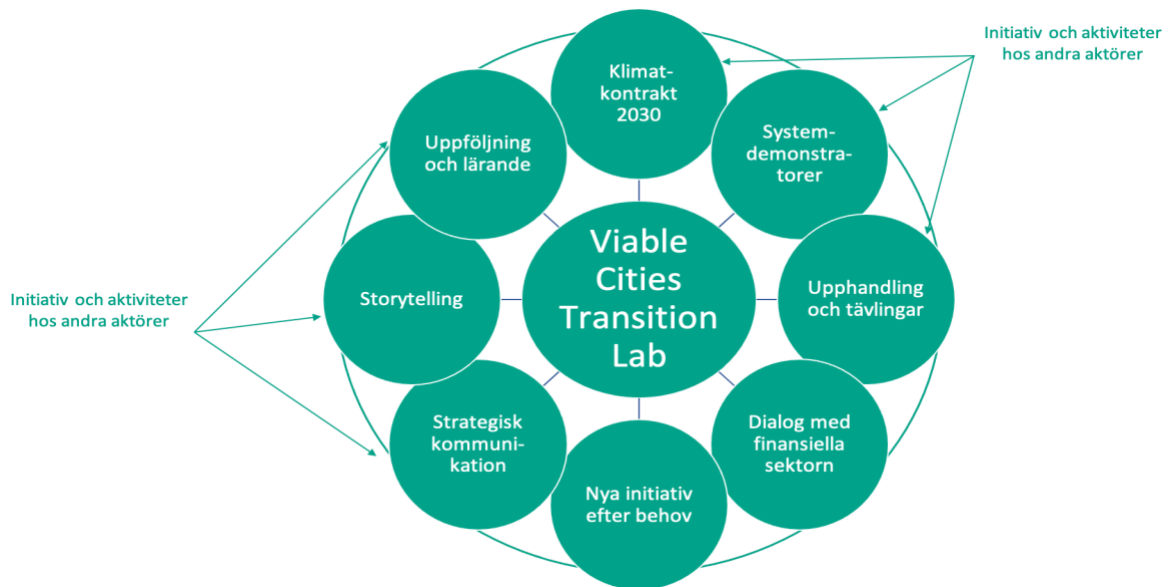
Målsättningarna för Viable Cities Transition Lab bygger på principerna för missionsdriven innovation och har formulerats enligt nedan:

- Klargöra gemensam riktning
 - Klargöra mission (uppdrag) för mobilisering
 - Skapa engagerande visioner och berättelser
 - Bygga ett gemensamt språk för förändring
- Nyttja synergier
 - Skapa rörelse för klimatomställning
 - Underlätta orkestrering av relevanta initiativ i Sverige
 - Visa på hur en holistisk, systeminriktad ansats ger nytta på flera områden samtidigt
- Förnya beslutsfattande och policy
 - Stärka evidensbaserat beslutsfattande för effekter
 - Visa på nya former av policyutveckling i praktiken
 - Förnya policyutveckling med inriktning på önskade effekter
- Bygga förändringsförmåga och nya praktiker
 - Driva på institutionellt lärande och aktivt stötta nyckelpersoner med stor påverkan

5.8 Bygga förmåga och insatser för livslångt lärande

Övriga insatser i programmet kopplar till den dialog kring behov och utmaningar och de insatser för lärande och att bygga förmåga till innovation och implementering som sker i Transition Lab, se figur 7. Värt att betona är att de behov och utmaningar som identifieras i arbetet med de agila handlingsplaner som städerna arbetar fram ska ligga

till grund för att definiera insatser. Det behöver därför finnas ett utrymme för att initiera nya aktivitetsspår under etappen för att svara mot dessa behov.



Figur 7. Viable Cities Transition Lab som central arena för aktiviteterna i programmet under Etapp 2.

5.8.1 Klimatkontrakt och missionsinfrastruktur

Viable Cities har i april 2020 skrivit avsiktsförklaringar med högsta politiska ledningen i nio svenska kommuner om att under hösten 2020 förhandla fram klimatkontrakt med åtaganden från städernas sida om omställning till klimatneutral stad 2030. Syftet är att gå från fragmentering av insatser och projektpengar till att etablera en samlad missionsinfrastruktur för en stads klimatinvesteringar med fokus på transformation i praktiken. Klimatkontrakten ska även bidra till att öka innovationskraften i städerna genom samverkan med andra program och satsningar, som exv. de strategiska innovationsprogrammen, Fossilfritt Sverige och andra satsningar för innovation och klimatomställning. En annan central del är att utveckla förutsättningar i form av stödjande nationella regelverk och policys. I kommande steg ska klimatkontraktet även kunna utvidgas för användning av fler städer och på lång sikt samtliga svenska kommuner. I arbetet ingår även att utveckla samverkansformer med forskning och utbildning i städernas närområde.



Figur 8. Principskiss över Klimatkontrakt 2030

Ambitionen är att det svenska arbetet med klimatkontrakt ska vara inspiration för vidareutvecklingen av det europeiska Climate City Contract, som föreslagits av EU:s Mission board för klimatneutrala och smarta städer. Klimatkontraktet i Sverige ska även rusta svenska städer inför urvalsprocessen för de satsningar som rör klimatomställning i städer inom ramen för EU:s kommande ramprogram Horizon Europe, och andra relevanta internationella satsningar.

Den grundläggande tanken med kontraktet är att det ska markera övergången till ett strategiskt och systemförändrande klimatarbete som möjliggör kraftfull och snabb implementering och uppskalning, lärande och förändringsförmåga hos kommuner och deras partners. Kontrakten kan ses som **ett viktigt ramverk för Viable Cities arbete** under Etapp 2 och framåt. Utifrån dessa kontrakt utvecklas insatser som behövs för att en omställning ska komma till stånd: relevanta affärsmodeller, företag som demonstrerar och implementerar lösningar och kan utveckla affärer kring dessa för större spridning. Klimatkontraktet blir bland annat en viktig kanal för resultaten av den missionsdrivna samverkan med övriga strategiska innovationsprogram.

Klimatkontrakten ska stödjas av finansiella, regulatoriska och innovationsstödjande insatser från statliga myndigheter, näringslivet och finansiella institutioner för kraftsamling kring transformativ systemförändring och ökat tempo i genomförandet av omställningen. Kontrakten ska bygga på respektive kommuns klimat- och hållbarhetsmål. Siktet är inställt på att bygga upp samsyn kring behovet av ett nytt innovativt arbetssätt mellan kommunen och staten.

5.8.2 Systemdemonstratorer och testbäddar

Arbetet i etapp 2 kommer i hög utsträckning att handla om att utveckla metoder för systeminnovation genom systemdemonstratorer och testbäddar. Detta ligger i linje med behov som identifierats av flera forsknings- och innovationsmyndigheter inför

forsknings- och innovationspropositionen 2020. En form av systemdemonstrator som kommer att präglade programperioden är Klimatkontraktet, som beskrivits ovan.

Som nämnts ovan är konceptet systemdemonstrator ett begrepp under utveckling. Principer och praktik kommer att växa fram under de kommande åren. Viable Cities avser att vara en del i detta arbete, i samverkan med relevant forskning.

En viktig del av arbetet med systemdemonstratorer är samordningen med initiativ och program som är relevanta för Viable Cities mission såväl lokalt och regionalt, som nationellt och på EU-nivå. Det gäller inte minst andra strategiska innovationsprogram (SIP) som Smart Built Environment, Drive Sweden, Re:Source och IoT Sverige.

5.8.3 Upphandling och tävlingar för missionsdriven innovation

Städernas efterfrågan på nya lösningar för klimatneutralitet ligger till grund för användningen av upphandling av och innovations- eller arkitekttävlingar för lösningar i riktning mot missionen. Detta är en viktig kanal för att mobilisera kompetens och engagemang från inte minst näringslivet, liksom från akademi och civilsamhälle. Vilka aktörer som berörs beror av området för efterfrågan och utformningen av de specifika upphandlingarna/tävlingarna.

Förutsättningarna för att genomföra upphandlingar som bidrar till hållbara och klimatneutrala städer påverkas av de modeller som ligger till grund för städernas ekonomiska och finansiella kalkyler. Att utveckla nya modeller för finansiell analys som integrerar hållbarhetsmått och som synliggör investeringars klimatpåverkan ur livscykelperspektiv är därför en central byggsten för att fler upphandlingar ska kunna bidra kraftfullt till städernas klimatomställning. Inte minst behöver städer se över och förändra befintliga praktiker inom upphandling som inte ligger i linje med klimat- och hållbarhetsmål.

Under 2020 inledde Viable Cities ett samarbete med Teknikföretagen och UN-Habitat kring innovationstävlingen *Climate Smart Cities Challenge*. Denna satsning är tänkt som en start på att systematiskt använda innovationstävlingar som instrument i omställningsarbetet. Det finns en stor potential i att nyttja lärandet från just denna tävling för att komma till insikt om hur vi inom programmet kan använda innovationstävlingar som instrument.

Kommuner och andra aktörer i staden är viktiga behovsägare i tävlingarna. Likaså har de en omistlig roll i att erbjuda arenor för de tävlande att utforska behov och kontext samt för att testa och demonstrera lösningarna i syfte att lära inför kommande investeringar. Behovsägare i städerna kan vara aktiva samskapare av tävlingsprocessen för att ge bästa möjliga förutsättningar för att de lösningar som utvecklas ska implementeras och skapa avsedd förändring i riktning mot missionen.

Genomförandet av innovationstävlingar förväntas tydliggöra hinder i relation till missionen och möjliggöra implementering av lösningar på dessa – samt att tydliggöra fokus för bredden Viable Cities intressenter. Innovationstävlingar kan också utgöra en grund för datainhämtning som kan användas till analys för utveckling av hela portföljen av insatser.

Det finns en stor potential i att nyttja lärandet från Climate Smart Cities Challenge för att komma till insikt om hur vi inom programmet kan använda innovationstävlingar som instrument för att åstadkomma förändring. Inom Etapp 2 inleds ett samarbete med UN-

Habitat gällande missions- och utmaningsdriven innovation, med planer på att etablera ett FN-labb med lokalisering i Sverige och inom detta utveckla ett gemensamt innovationsprogram där innovationstävlingar utgör en viktig del.

5.8.4 Storytelling

Berättelsen om den framtida staden behöver samskapas för att underlätta förståelse och engagemang för klimatomställningen. Kunskap om vad som behövs för att ställa om till en hållbar livsstil behöver kommuniceras så att medborgarna engageras i omställningsarbetet och får vägledning och inspiration i hur de kan bidra till städernas klimatmål.

Att anpassa och vidareutveckla Storytelling som kommunikationsmetod är ett viktigt komplement till Viable Cities ordinarie programverksamhet. Under 2019 inledde Viable Cities arbetet med att bygga upp egen expertis inom storytelling.

Kopplat till programmets förändringsteori handlar det om att utveckla metoder för att använda storytelling som verktyg för att skapa förståelse och engagemang hos medborgarna för förändringar till en hållbar livsstil med bibehållen eller ökad livskvalitet. Detta bidrar direkt till missionen **Klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser**.

Det övergripande målet för metodutvecklingsarbetet lyder:

Viable Cities storytelling-metoder bidrar till att göra klimatsmarta livsstilsval begripliga, engagerande och attraktiva för medborgarna

Storytelling-arbetet bidrar till programmets framgång genom att

- Göra klimatsmarta livsstilsval i medborgarnas liv begripliga och attraktiva, på ett sätt som skapar engagemang
- Konkretisera förslag till förändringar i städer på ett sätt som uppmanar till medborgerligt engagemang.
- Öka intresset för programmet som helhet genom det faktum att metodutvecklingsarbetet är utformat på ett sätt som är unikt i världen. Ett kvitto på det är att redan det rönt stor internationell uppmärksamhet (BBC, Bloomberg, Süddeutsche Zeitung mfl.).

Under 2021–2023 kommer arbetet inom storytelling att arbeta med pilotstudier i nära samarbete med städerna i programmet för att utveckla och vidareutveckla metoder för att konkretisera hur nödvändiga livsstilsförändringar hos specifika målgrupper kan bidra till att bibehålla eller öka livskvaliteten i städer.

Särskilt fokus läggs också på att utveckla former för lärande, sprida erfarenheter och resultat från den här del av programmet, i både Sverige och utomlands, så att dessa kommer till nytta och bidrar till klimatomställningen.

5.8.5 Strategisk kommunikation

Viable Cities har ett stort och viktigt uppdrag och bedriver redan en omfattande verksamhet som samlar många aktörer från olika sektorer och nivåer i samhället. Kommunikation och kunskapsspridning är strategiska aktiviteter och kommunikationsarbetet är en integrerad del av programledningens arbete.

Det övergripande uppdraget för kommunikationsarbetet lyder:

Viable Cities kommunikationsarbete bidrar till att bygga en rörelse bland många aktörer i samhället för att åstadkomma klimatneutrala städer 2030.

Kommunikationsarbetet bidrar till programmets framgång genom att, i första hand i Sverige, men även internationellt:

- genom att själva vara pionjärer, visa på och utveckla ett lärande utifrån ett missions-drivet arbetssätt, för att snabba på utvecklingen mot klimatneutrala städer och uppfylla Sveriges klimat- och hållbarhetsmål samt Agenda 2030 och Parisavtalet
- utveckla former för lärande, sprida erfarenheter och resultat från programmet, och från andra aktörer i både Sverige och utomlands som har liknande uppdrag, så att dessa kommer till nytta och bidrar till klimatomställningen
- öka kännedomen om programmet så att fler aktörer på olika sätt blir engagerade i att realisera missionen
- bidra till en gemenskap och utveckla nätverk bland programmets aktiva aktörer samt andra aktörer med liknande uppdrag som stärker städers förmåga till att bli hållbara och klimatneutrala
- öka engagemanget för städers klimatomställning hos medborgarna, bland annat genom storytelling som verktyg.

I all extern kommunikation ska hänsyn tas till riktlinjerna avseende strategiska innovationsprogram från Energimyndigheten, Vinnova och Formas.

5.8.6 Internationalisering

Sverige är ett litet land, men ligger samtidigt långt framme när det gäller metod- och affärsutveckling samt lösningar för klimatneutrala städer. Det ger oss för det första goda möjligheter att agera föregångare i utveckling av metoder och verktyg som kan nyttjas på internationell nivå, något som kan möjliggöras genom stärkta samarbeten med Climate-KIC, UN-Habitat, OECD m fl. För det andra öppnar det för att ta tillvara den stora marknadspotential som finns i efterfrågan på lösningar för klimatneutrala städer i ekonomier över hela världen. Här är samarbetet med Smart City Sweden och arbetet med den kommande världsutställningen viktiga kanaler.

Det finns också en potential i det internationella arbetet i Viable Cities att stötta svenska städer att ta till sig och dra nytta av lösningar och kunskap från städer i andra länder i sitt omställningsarbete. I den internationaliseringsstrategi som Viable Cities antagit 2020 har tre delmål definierats:

- Göra svenska städer väl förberedda för att nyttja internationell strategisk finansiering genom t ex den europeiska gröna given, Positive Energy Districts inom SET-Plan (PED), övriga delar av Horizon Europe för att påskynda omställning till klimatneutralitet.
- Utifrån våra erfarenheter från Viable Cities Transition Lab etc, ta en ledande position i arbetet som snabbar på omställningen i Europa och globalt, exv. genom utveckling och implementering av Climate City Contracts.

Utveckla internationella kunskapsnätverk genom omvärldsbevakning, rekrytering av strategisk kompetens och medverkan i relevanta nätverk etc. Detta för att höja

kompetens och förmåga i svenska städers omställning, och bidra till förutsättningar för att främja ökad export som ger effekter på klimatomställning globalt.

5.8.7 Reflektion, uppföljning och utvärdering för lärande

Reflektion, uppföljning och utvärdering för lärande löper som en röd tråd genom Viable Cities aktiviteter, och är en bärande del i Viable Cities Transition Lab. Huvudfokus är att stötta städerna och deras partners i att utveckla **förmågan till lärande**, såväl genom att reflektera över sin egen verksamhet som genom att lära av andra i peer-to-peer-processer. Inslag i detta arbete är workshops inom ramen för Transition Lab. Den följeforskning som bedrivs kring städerna i Klimatneutrala städer 2030 är en viktig del av detta arbete.

Det handlar sammantaget om att träna förmågan att både lära genom att göra, dvs träna sig i och utveckla förutsättningar för ett mer experimentellt, utforskande och iterativt förhållningssätt samt om att göra genom att lära, vilket kan ses som att vägledas i sitt görande utifrån ny kunskap och fördjupade insikter om system, processer, utmaningar och metoder.

Viktiga förutsättningar för reflektion och lärande är tillgång till data samt modeller och metoder som på pedagogiska sätt använder denna för att ge möjlighet att följa utvecklingen av nyckelfaktorer för omställningen över tid.

Inom Viable Cities arbetas strukturer för uppföljning via digitala visualiseringssystem för klimatutsläppsdata fram. Genom att skapa gemensamma strukturer för uppföljning av klimatmålen kan städerna öka engagemanget och även skapa scenarios över aktiviteter och dess effekt på minskade klimatutsläpp.

5.9 Medlemsstrategi

Hösten 2020 har Viable Cities 88 medlemsorganisationer. Nya medlemmar antas främst genom att de anmäler intresse via hemsidans anmälningssida, varpå programledningen genomför en kort intervju av den potentiella medlemmen och aktören kan signera medlemsavtalet.

Varje aktör som signerat medlemsavtalet för Viable Cities räknas som medlemsorganisation. Varje medlemsorganisation i Viable Cities har möjlighet att påverka verksamheten genom en röst på stämman, vilket betyder att delta i val av programstyrelse och beslut om Viable Cities strategi. Som representant från medlemsorganisation kan man nomineras till ledamot i programstyrelse och till valberedning samt till plats i en eller flera arbetsgrupper.

Under etapp 2 bör antalet medlemmar fortsätta att öka. Med fler medlemmar får programmet in ny spetskompetens och därmed även nya perspektiv på Viable Cities fokusområden. För att komplettera den nuvarande medlemsskaran behöver Viable Cities arbeta aktivt med att få in fler medlemmar inom exempelvis finansiering, handel, besöksnäring, kultur samt fler representanter för civilsamhället.

Medlemmarna ska ha möjlighet att vara med och forma programmet, medverka i, och sprida information om Viable Cities aktiviteter och projekt, vara del i en "community av changemakers", bli inspirerade samt vara programmets ambassadörer. Det är helt centralt för programmets utveckling att Viable Cities har aktiva och engagerade

medlemmar. Viable Cities ska ha medlemmar som vill, och kan, driva förändring i programmets linje.

Viable Cities fortsätter under etapp 2 att regelbundet arrangera aktiviteter till vilka samtliga medlemmar bjuds in. Programmet kommer att fortsätta att ge möjlighet för medlemmar att lämna synpunkter på exempelvis kommande utlysningar och effektlogik. Detta bidrar till att skapa engagemang och delaktighet.

Bilaga 1 Ordlista

Experiment - Viable Cities använder begreppet experiment med innebörden experiment i städer ("Urban experimentation"). Det syftar på kollektiva processer för sökande och utforskande i vilka offentliga, privata och civilsamhällets aktörer navigerar, förhandlar och (helst) minskar osäkerhet om socio-teknologiska innovationer genom experiment i den verkliga världen och får kunskap och erfarenhet på vägen i iterativa designprocesser för lära-genom-att-göra och göra-genom-att-lära.³⁴

Implementering - varaktig förändring av ordinarie verksamhet, existerande ramverk, processer, arbetsmetoder etc. genom införandet av nya eller utvecklade lösningar (produkt, teknik, tjänst, organisationsform, arbetsmetod, affärsmodell, reglering, beteenden etc.)

Klimatanpassning - åtgärder som riktar in sig på att minska de negativa effekterna av klimatförändringarna och, om relevant, ta tillvara eventuella möjligheter som de kan medföra. Det handlar om åtgärder för³⁵

- Utveckling av samhälleliga och ekologiska tillgångar samt infrastruktur
- Optimering av tekniska processer
- Integrerad hantering av naturresurser
- Förändring eller förstärkning av institutioner, utbildning och beteenden
- Finansiella tjänster, inklusive riskhantering
- Informationssystem för tidig varning och proaktiv planering.

Klimatomställning - åtgärder som riktar in sig på orsakerna till klimatförändringar, i syfte att minimera möjliga effekter av dem. Det handlar om åtgärder för att minska utsläppen av växthusgaser, förbättra energiintensiteten genom utveckling av teknik, beteenden och effektivitet, produktions och resurseffektivitet samt om att möjliggöra strukturella förändring eller förändringar i specifika aktiviteter.³⁶

Kvadrupel Helix - akademi, offentliga aktörer, näringsliv och civilsamhälle (inklusive enskilda medborgare).

Medborgare – i linje med internationellt språkbruk och med SKR:s arbete med medborgardialog de aktörer som bor, verkar, lever i eller har en relation till kommunen eller regionen. Detta är ett bredare begrepp än invånare. Medborgarbegreppet ska inte förväxlas med medborgarskap.³⁷

³⁴ DEFINITION: Ansell, Christopher K. and Bartenberger, Martin, Varieties of Experimentalism (October 6, 2016). Ecological Economics, Vol. 130, 2016, <https://ssrn.com/abstract=2475844> samt Lea Fuenfschilling, Niki Frantzeskaki & Lars Coenen (2019) Urban

experimentation & sustainability transitions, European Planning Studies, 27:2, 219-228.
<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09654313.2018.1532977>

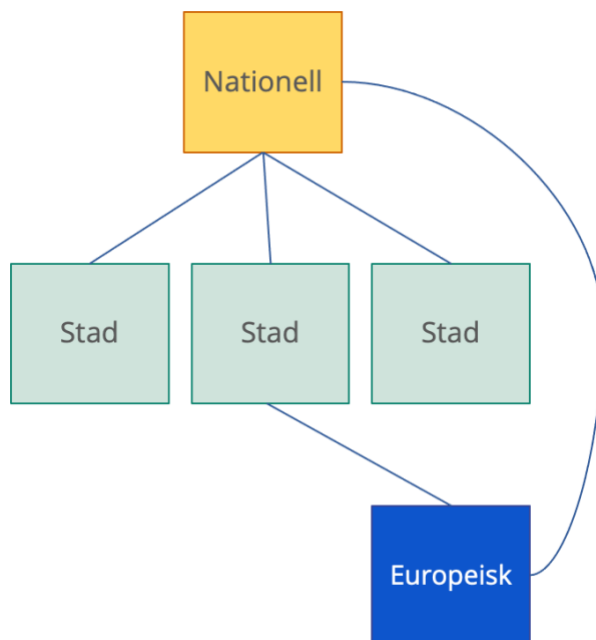
³⁵ EXEMPEL: Se Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland,

³⁶ Se fotnot 38.

³⁷ DEFINITION Under åren har det förts många diskussioner om vilket begrepp som bäst beskriver de som kan vara berörda av medborgardialoger. Inom projekt Medborgardialog har vi valt medborgare som

Missionsinfrastruktur - en uppsättning av gemensamma åtaganden, insatser och processer med fokus i Klimatkontrakt 2030 samt ekosystem och processer för gemensamt experimenterande och lärande mellan städer och andra aktörer. Syftet är att möjliggöra de transformativa investeringar och insatser som fordras för att nå missionen om Klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser. Det handlar om koordinering och kanalisering av nationellt respektive pan-europeiskt stöd för städernas klimatomställning genom

- Policy, ramverk och analys, inklusive instrument för att öppna upp för bottom-up-initiativ.
- Innovation
- Finansiering (inkl en “en dörr in-funktion” för projekt- och investeringsmedel (One Stop Shop)), samt
- för de nationella klimatkontrakten uppbackning inför EU:s utlysning om klimatneutrala städer



Figur i. Missionsinfrastrukturer finns på lokal, nationell och europeisk nivå, med samband mellan de olika nivåerna.

begrepp. Genom att titta på hur begreppet används inom forskningen, i utredningar och internationellt är medborgare ett begrepp som vi uppfattar beskriver en bredare målgrupp än till exempel invånare. Invånare definieras som de som bor på en viss plats vilket begränsar gruppen som behöver delta i en medborgardialog. Medlem i en kommun används i lagtext för de som är skrivna i en kommun. Medborgare ska inte förväxlas med medborgarskap som innebär juridiska rättigheter. Medborgare ges en bredare beskrivning om man ser till äldre beskrivningar där man kan vara medborgare i en stat, medborgare i en stad och medborgare i en grupp. I nutida beskrivningar kan man vara EU-medborgare, världsmedborgare etcetera. I engelsktalande länder använder man begreppet citizen och i tyskan bürger när de beskriver de som deltar i en medborgardialog vilket översätts till medborgare. Projekt Medborgardialog definierar därför medborgare som de som bor, verkar, lever i eller har en relation till kommunen eller regionen. (Definition Sveriges Kommuner och Landsting. (2019). Medborgardialog i styrning. För ett stärkt demokratiskt samhälle. Stockholm, Sverige. <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-780-0.pdf>)

Städer – i mars 2020 antog FN:s statistikkommission en ny definition av städer, tätorter och landsbygd som bygger på begreppet *urbaniseringsgrad*. Enligt detta mått skiljer FN mellan tre olika typer av områden:

- Städer ("cities") med en befolkning på minst 50 000 invånare i sammanhängande täta rutnätsceller om >1 500 invånare per km²
- Tätorter ("towns and semi-dense areas") med en befolkning på minst 5 000 invånare i sammanhängande rutnätsceller om minst 300 invånare per km²
- Landsbygd som i huvudsak består av rutsnätsceller med låg densitet.

I Sverige finns det inte någon entydig definition av begreppet stad. I sin kommungruppsindelning använder SKR sig av nio grupper fördelade på tre huvudgrupper, där kommunerna grupperats utifrån vissa kriterier som tätortsstorlek, närhet till större tätort och pendlingsmönster.³⁸ SCB definierar begreppet tätort som sammanhängande bebyggelse med minst 200 invånare.³⁹

I arbetet i EU:s mission om 100 Climate Neutral Cities talas om begreppet stad i tre betydelser:

- Stadsdel – del av stad som styrs av något slags "stadsdelsnämnd"
- Stad – som företrädd av en juridisk enhet, "kommun"
- Konglomeration eller ett funktionellt område bestående av flera till varandra angränsande städer eller förvaltningsenheter, företrädda av sina beslutande organ.

Kärnan i stadsbegreppet inom Viable Cities är människorna och platsen. Det är människorna som lever, verkar, bor, lär och leker i ett fysiskt avgränsat (stads-)rum, deras tidsanvändning och deras berättelser om varför, vad och hur de gör detta som utgör staden eller grannskapet som Viable Cities tar sikte på.

Det innebär att det inte finns någon storleksmässig begränsning för vilka städer som kan beröras av Viable Cities arbete. Stora, mellanstora och små städer har dock olika förutsättningar för såväl engagemang i programmet som i arbetet med klimatomställning. Detta behöver tas med i utformningen av aktiviteter inom programmet.

Systeminnovation - lösningar som möjliggör stora förändringar i utvecklingen av hela samhällsområden, sektorer och näringsgrenar.⁴⁰

Transformativ systemförändring - djupa och strukturella skiften för att anpassa socio-tekniska och socio-ekologiska system i städerna i linje med Agenda 2030 och Parisavtalet. Transformativ förändring omfattar inte bara teknisk innovation, utan också motsvarande förändringar i beteenden, kultur och normer samt styrande institutioner. Att arbeta i riktning mot transformativ förändring i staden kräver kontinuerliga processer för innovation, överläggning, anpassning och reflektion.

³⁸ DEFINITION

<https://skr.se/tjanster/kommunerlandsting/faktakommunerochlandsting/kommungruppsindelning.2051.html>

³⁹ DEFINITION <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/markanvandning/tatorter/>

⁴⁰ DEFINITION: Vinnova (2019), *Förutsättningar för systeminnovation för en hållbar framtid. Analysbilaga till Systeminnovation för en hållbar framtid*. VR 2019:08

Uppskalning - när ett resultat från ett pilotprojekt tas vidare i en av tre processer:

- replikering: implementering av befintlig lösning i en annan organisation, del av staden eller annan stad.
- utrullning: teknik eller lösning som framgångsrikt testats och utvecklats i ett pilotprojekt lanseras på marknad (marknadsutrullning), tillämpas på bred front i en organisation (organisatorisk utrullning) eller sprids i hela staden (utrullning på stadsnivå).
- expansion: pilotprojektet utvidgas genom att fler partners tillkommer, det geografiska området som täcks av lösningen utvidgas eller en funktion läggs till.⁴¹

⁴¹ DEFINITION: Se <https://amsterdamsmartcity.com/posts/smart-city-pilots-scaling-up-or-fading-out>

Bilaga 2 Viable Cities effektlogik - mål och aktiviteter

MISSION: Klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser.

VISION: Sverige inspirerar till och har en ledande roll i energi- och klimatomställningen genom smarta och hållbara städer.

För effektsamband, se separat dokument Viable Cities effektlogik - effektsamband

HUVUDAKTIVITETER etapp 2	RESULTATMÅL etapp 2	UTFALLSMÅL 2030	EFFEKTMÅL
A01. Viable Cities Transition Lab Stödja städernas klimatomställning genom Viable Cities Transition Lab	R01. Klimatkontrakt 2030 20 städer arbetar aktivt med Klimatkontrakt 2030	U01. Klimatneutrala städer Minst 20 städer/stadsdelar i Sverige är klimatneutrala och hållbara	E01. Alla svenska kommuner är klimatneutrala och hållbara. Ett antal städer är också klimatpositiva.
A02. Klimatneutrala städer 2030 Vidareutveckla satsningen Klimatneutrala städer 2030	R02. Systemdemonstratorer 20 städer har etablerat systemdemonstratorer i större och mindre skala för klimatomställning	U02. Nationell och europeisk missionsinfrastruktur En missionsinfrastruktur stöder arbetet med klimatneutrala städer på nationell och europeisk nivå	E02. Den internationella utvecklingen mot den globala missionen om klimatneutrala städer har drivits på av svenska aktörer genom innovation samt utveckling av politik, kunskap och nya marknader.
A03. Klimatkontrakt 2030 Utformning och implementering av Klimatkontrakt 2030 i dialog med aktörer på lokal, regional, nationell och EU-nivå	R03. Involvering av civilsamhälle 20 kommuner har ökat medborgarnas och civilsamhällets organisationers involvering i klimatomställningen	U03. Lokal missionsinfrastruktur Minst 20 städer har utvecklad lokal missionsinfrastruktur som ge tillgång till kunskap, kompetens, metoder, testbäddar och demonstratorer, partnerskap och affärs- och innovationsstöd som driver i riktning mot missionen.	E03. Nya marknader har utvecklats genom omställningen till klimatneutrala och hållbara städer och förutsättningarna för svenska företag att framgångsrikt leverera lösningar för klimatomställning på internationella marknader har stärkts.
A04. Systemdemonstratorer Utveckla metoder för och portfölj av systemdemonstratorer	R04. Digitala verktyg 20 kommuner har ökat användningen av digitala verktyg i beslutsfattande som ökar förståelsen för såväl beslutsfattare som medborgare	U04. Styrning, ledning, organisering Minst 20 svenska städer tillämpar styrning, ledning och organisering för klimatomställning som involverar medborgare och sker i samverkan med aktörer på flera nivåer och samhällssektorer.	E04. Innovationspolitiken i Sverige och EU stödjer transformativ systemförändring som svarar mot samhällsutmaningarna, inklusive klimatneutrala städer.

A05. Portföljstrategi Utveckling och tillämpning av portföljstrategi för flera nivåer: ekosystem, program samt städer	R05. Utvecklade arbetsmetoder och processer 20 städer har framgångsrikt utvecklat sitt sätt att organisera sitt systematiska innovationsarbete samt arbeta med upphandling, design samt kommunikation för klimatomställning	U05. Medborgardeltagande Medborgarna i minst 20 städer deltar aktivt i klimatomställningen genom demokratiska processer, samskapande, samt i sina olika roller som konsument, producent, boende, ägare, innovatör osv.	
A06. Samverkan med andra program Dialog (MoU etc.), utlysningar och projekt i samverkan med relevanta aktörer	R06. Lärosäten och forskningsinstitut 20 städer har aktivt stöd i sin klimatomställning från forskning och utbildning vid geografiskt närliggande lärosäten och forskningsinstitut.	U06. Klimatkontrakt Alla svenska städer har klimatkontrakt	
A07. Upphandling och tävlingar Utveckla former för missionsdrivande upphandling samt innovations- och arkitekturtävlingar	R07. Företagsinvolvering 100 företag är involverade i systemdemonstratorer och Klimatneutrala städer.	U07. Ekonomiska modeller och affärsmodeller Värdeskapande och investeringar i städer, näringsliv och civilsamhälle driver omställningen till klimatneutrala och hållbara städer.	
A08. Storytelling Utveckla metod för och implementera storytelling	R08. Samverkan med andra program 5 formaliserade samarbeten med gemensamma aktiviteter för missionsdriven innovation med SIP:ar och med andra relevanta program i Sverige, Norden och internationellt.	U08. Kunskap och kompetens Ökad kunskap och kompetens om transformativa systemförändringar för omställning till klimatneutrala och hållbara städer.	
A09. Internationellt samarbete Driva initiativ och processer för klimatneutrala städer på nordisk, europeisk och internationell nivå	R09. Metodutveckling Metoder för flernivåstyrning, uppföljning, reflexivt lärande och storytelling för transformativ systemförändring för klimatomställning har utvecklats och testats.	U09. Digitalisering Etablerade datadrivna processer och verktyg stöder städernas klimatomställning genom beslutsunderlag, uppföljning, samskapande mm.	

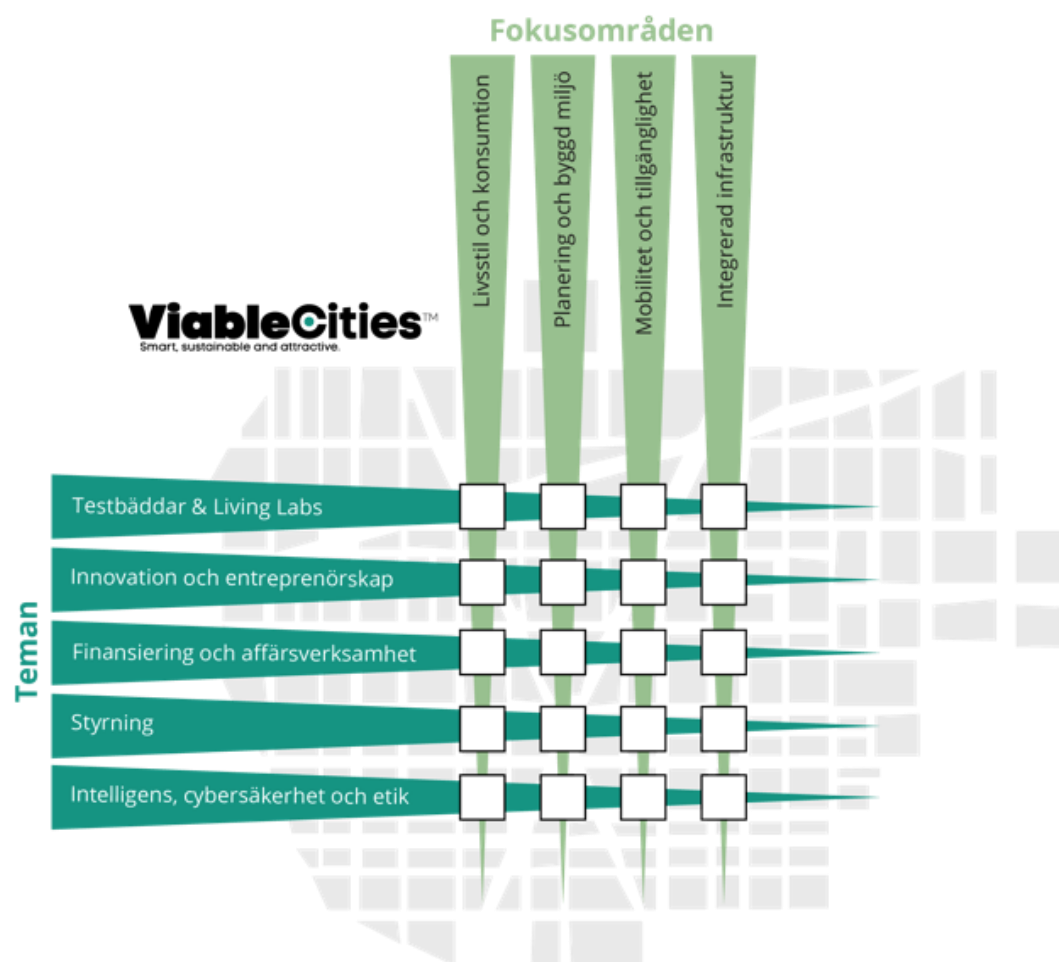
A10. Energipositiva stadsdelar Medverkan i management av EU:s satsning Energipositiva stadsdelar	R10. Finansiellt ramverk för hållbarhet Ett ramverk för integrering av hållbarhetsmål i finansiell analys har tagits fram	U10. Metodutveckling Metoder för flernivåstyrning, uppföljning, reflexivt lärande inom och mellan städer och andra aktörer och storytelling för transformativ systemförändring för klimatomställning har etablerats.	
A11. Strategisk kommunikation inklusive större och mindre event	R11. Kunskapsproduktion 10 vetenskapliga artiklar, 6 vetenskapliga konferenser/ presentationer, 5 kurser samt 10 exjobb utifrån ny kunskap har tagits fram med ett tvärvetenskapligt, kritiskt förhållningssätt för att driva klimatomställningen i städer	U11. Systemdemonstratorer Sverige och svenska städer har en bred portfölj av systemdemonstratorer för klimatomställning.	
A12. Metod- och kunskapsutveckling Agil metod- och kunskapsutveckling för transformativ systemförändring (systematiskt innovationsarbete, design, storytelling, reflexivt lärande, flernivåstyrning etc.) inkl uppföljning och utvärdering för lärande	R12. Följeforskningsnätverk Ett nätverk för följeforskning kring klimatomställning i städer har etablerats	U12. Lärosäten och forskningsinstitut Lärosäten och forskningsinstitut är en aktiv part i städernas klimatomställning genom forskning, utbildning och campusutveckling.	
A13. Ramverk för digitalisering Utveckla gemensamma ramverk och standarder för datainsamling och digitala plattformar som tar hänsyn till datasäkerhet och etik	R13. EU:s utlysningar 10 svenska städer har framgång i EU:s utlysningar kring klimatneutrala städer	U13. Internationell inspiration Svenska städer och det svenska arbetet för klimatneutrala städer är internationella föregångare och inspiratörer	
A14. Kompetensutveckling Aktiviteter för kompetensutveckling för transformativ systemförändring på olika nivåer: utbildning, vidareutbildning, kurser, MOOC:ar etc.	R14. Viable Cities Transition Lab En öppen och dynamisk arena för att snabba på klimatomställningen som aktivt involverar 50 kommuner och 300 andra aktörer	U14. Missionsdriven innovation Missionsdriven innovation är ett etablerat arbetssätt som används i bred samverkan för hållbarhet och klimatomställning	

		mellan aktörer i hela samhället.	
A15. Dialog och samskapande med finansiella sektorn	R15. Event Viable Cities har organiserat 18 stora event samt medverkat vid 15 event av strategisk betydelse för klimatomställning i städer.		
	R16. Kommunikation Viable Cities kommunikation har bidragit till att lärdomar och erfarenheter från programmet kan nyttjas av alla kommuner i Sverige		
	R17. Kompetensutveckling Insikter och erfarenheter från klimatomställning i Sverige har nått 50 000 personer internationellt genom MOOC och andra kanaler.		

Bilaga 3 Viable Cities matris av fokusområden och teman

En grundsten i Viable Cities portföljstrategi är de fyra fokusområden och fem teman som identifierades inför starten av programmet, och som tar formen av en matris enligt Figur 5. Denna matris utvecklades inför etapp 1. Det finns anledning att utveckla matrisen vidare, till exempel för att ge utrymme för cirkulära resursflöden och integrerade försörjningssystem.

Aktiviteter och initiativ i programmet formuleras genomgående med sikte på någon eller några av skärningspunkterna i denna matris. Denna matris har använts i bedömningen i samtliga utlysningar om projektfinansiering som genomförts. Detta för att säkerställa att utgångspunkten för insatser som görs berör minst två av fokusområdena och minst ett tema. Detta tillvägagångssätt har visat sig vara värdefullt och framgångsrikt i att skapa incitament för projekt inom hållbar stadsutveckling med sikte på klimatneutralitet som skär på tvärs mellan sektorer och discipliner och som utmanar rådande gränser mellan branscher, sektorer och discipliner.



Figur 5. Viable Cities matris med fyra fokusområden och fem teman

Viable Cities **fokusområden** är:

Fokusområde 1: Livsstil och konsumtion

För att minimera städernas klimatpåverkan behövs bättre förståelse och mer kunskap om individers erfarenheter och upplevelser av, och konkreta handlingar rörande beteende, val, livsstilar och konsumtionsmönster, samt om naturresurs- och energianvändning och utsläpp som är förknippade med dessa. Viable Cities projekt inom digitalisering (t.ex. big data, mobila plattformar, visualisering och GIS-baserade verktyg) och beteendeförändring ger förutsättningar att underlätta hållbara val och stärka medborgares samhällsdeltagande i hållbarhetsfrågor.

Genomgående ska insatserna i Viable Cities beakta medborgares intressen och behov samt hur medborgare engageras. Nära kopplat till medborgarnas engagemang är civilsamhällets medverkan och involvering. Även denna aspekt ska därför genomgående beaktas i initiativ och projekt inom Viable Cities.

Genus- och jämställdhetsperspektiv är centrala perspektiv i alla Viable Cities satsningar och en självklar del i hållbar stadsutveckling för aktörer som är aktivt involverade i programmet. För att ytterligare förstärka detta perspektiv formulerar programmet under etapp 2 en särskild genus- och jämställdhetsstrategi.

Fokusområde 2: Planering och byggd miljö

Klimatneutrala städer förutsätter resurs- och energieffektiva stadsdelar med nära tillgång till både urbana funktioner och till ekosystemtjänster. Viable Cities projekt ska ta sikte på effektivisering och flexibilitet inom planering, stadsutveckling samt upprustning och utveckling av den befintliga byggda staden. Smarta stadsmiljöer och god planering av byggd miljö och en markant ökning av gemensamma stadsrum inom gångavstånd som ska bidra till att stärka social samhörighet, integration och minska utanförskap. Resurs- och energieffektiva stadsdelar förutsätter att städernas byggnader är utförda på sådant sätt att de effektivt kan renoveras, repareras och uppgraderas och användas mer flexibelt under dess livslängd.

Fokusområde 3: Mobilitet och tillgänglighet

I klimatneutrala städer behövs nya lösningar och arbetsformer som underlättar smart tillgänglighet, mobilitet och resande genom exempelvis cykling, samåkning och bilpooler, intermodal transport, tillgänglighet på distans och virtuella mötesformer likaväl som trådlös elöverföring och laddningsmöjligheter. Framsteg inom IoT sker kontinuerligt vad gäller kommunikation, uppkoppling, närvaro, billiga sensorer och beräkningskapacitet, och ger nya sätt att utnyttja information och betalningstjänster. Med nya aktörer och ett starkt medborgarengagemang blir det möjligt att undanröja hinder som beror på bristande samordning och suboptimal matchning mellan tillgång och efterfrågan på mobilitet och tillgänglighet.

Fokusområde 4: Integrerad infrastruktur

En förutsättning för klimatneutrala städer är en hög intelligens och integrering inom stadens infrastruktur för bland annat energiomvandling, elnät, fjärrvärme och -kyla, IKT, vatten, transport, och avfall. Digitalisering och möjligheterna att koppla samma resurser och system är centralt för effektiv planering, investering och förvaltning av infrastruktur och ekosystemtjänster. Integreringen måste samtidigt tillåta tillräcklig flexibilitet ur ett samhällsekonomiskt perspektiv där medborgare och aktörer verkar tillsammans för bästa lösningar.

Viable Cities **fem teman** är

Tema 1: Testbäddar, Living Labs och demonstratorer

Eftersom de åtgärder för klimatneutralitet som föreslås kommer genomföras i ett komplext och dynamiskt samhällssystem är det omöjligt att förutse vilka effekter insatserna kommer få. Detta är därför nödvändigt att pröva dem i liten skala och analysera resultatet inklusive sidokonsekvenser i åtgärdernas rätta kontext, människors och organisationers vardag. I detta syfte bidrar Viable Cities till utvecklingen av testbäddar, living labs och demonstratorer för att stärka innovation och entreprenörskap. Frågor som rör finansiering och affärsmodeller, styrformer, intelligens, cybersäkerhet och etiska frågor är angelägna att inkludera i dessa initiativ, och är självklara

beståndsdelar i demonstratorer på systemnivå. Systemdemonstratorer kan utgå från specifika platser eller frågeställningar som samlar många aspekter av stadsutveckling.

Tema 2: Innovation och entreprenörskap

Framgångsrik implementering av nya eller förbättrade lösningar för klimatneutrala städer är ett krav om vi ska kunna dramatiskt reducera städernas klimatpåverkan. Starka ekosystem för innovation kommer behöva utvecklas i Sverige för att öka replikerbarhet och skalbarhet av sådana lösningar samtidigt som kommersialisering och tillväxt understöds.

Tema 3: Modeller för finansiering och affärsutveckling

Städernas omställning till klimatneutralitet kommer aldrig uppnås genom att fortsätta med "business as usual". Storskalig implementering av innovativa lösningar för klimatneutrala städer kräver ett genomgående nytänkande vad gäller affärs- och verksamhetsmodeller och skapande av värdekedjor. Det förutsätter också en utveckling av hela finansiella värdekedjan, medintroduktion av nya modeller för finansiell analys med integrerade mått för hållbarhet samt nya tillvägagångssätt för investering och finansiering, med städernas klimatinvesteringsplaner som viktiga verktyg.

Tema 4: Styrning

För att missionen om klimatneutrala städer 2030 med ett gott liv för alla inom planetens gränser ska kunna nås behövs nya styr- och ledningsmetoder och organisationsformer utvecklas, däribland strategisk planering, integrering av policyinstrument och involvering av centrala aktörer i kvadrupel helix samt med ett medborgarperspektiv på ett tidigt stadium i beslutsprocessen.

Tema 5: Intelligens, cybersäkerhet och etik

Städer är sociotekniska system med en hög grad av sammankoppling och allt mer beroende av elektronisk information och teknik. Viable Cities projekt ska utveckla innovativa samarbetsprocesser mellan olika aktörer. Projekten behöver säkra att städernas plattformar är uppbyggda så att olika datakällor och system kan sammankopplas för att skapa intelligenta, robusta och motståndskraftiga lösningar. Cybersäkerhet och etiska frågor är av central vikt för att klimatneutrala städer ska kunna fungera säkert och rättvist. De är därför viktiga att beakta och utforska i bland annat testbäddar och demonstratorer, inte minst på systemnivå.