

Strategi för digitalisering och digitala verktyg för omställning till klimatneutrala städer



Viable Cities viablecities.se

Titel: Strategi för digitalisering och digitala verktyg för omställning till klimatneutrala städer

Författare: Ramboll Sverige

Serie: Viable Cities Report 2021:10

ISBN: 978-91-7899-022-1

Publicerad: 2021-10-19

Utgivare: Viable Cities

Om Viable Cities

Viable Cities är ett program inriktat på innovation för klimatneutrala och hållbara städer. Uppdraget är att snabba på klimatomställningen i städer till 2030, med digitalisering och medborgar-engagemang som möjliggörare. Programmet får stöd i en gemensam satsning av Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Viable Cities samordnas av KTH.



Fritt tillgängligt med vissa rättigheter förbehållna. Viable Cities vill ha största möjliga spridning av de publikationer vi ger ut. Därför kan publikationerna utan kostnad laddas ner via www.viablecities.com. Vår hantering av upphovsrätt utgår från Creative Commons Erkännande-ickeKommersiell-DelaLika (läs mer på www.creativecommons.se). Det innebär i korthet att det är tillåtet att dela, det vill säga att kopiera, distribuera och sända, remixa, anpassa och bygga vidare på verket, på villkor att Viable Cities och författaren anges, ändamålet är icke kommersiellt och bearbetningar licensieras under samma villkor.

Viable Cities programkontor

Kungliga Tekniska Högskolan, KTH | Teknikringen 10 B | 100 44 Stockholm

www.viablecities.se

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

Strategiska
innovations-
program



Innehållsförteckning

1	Sammanfattning: Digitalisering för att understödja omställning till klimatneutrala städer	4
2	Städernas utmaningar och nyckelområden för omställning	6
2.1	Städernas utmaningar	6
2.2	Nyckelområden att utveckla för att lyckas med utmaningarna	7
3	Strategin för en snabbare omställning	12
3.1	Inriktning 1: Fokusera digitalisering till prioriterade områden	12
3.2	Inriktning 2: Stärk upp organisationen för digitalisering	13
3.3	Inriktning 3: Möjliggör stöd inom datahantering och infrastruktur	15
4	Samlade åtaganden till Klimatkontrakt 2030	17



1 Sammanfattning: Digitalisering för att understödja omställning till klimatneutrala städer

Digitalisering är en möjliggörare för att städer ska bli klimatneutrala. Men få styrdokument och initiativ tydliggör den här potentialen och städerna efterfrågar nu stöd i att använda digitalisering där den gör mest nytta för att få ned klimatutsläppen. Samverkan mellan förvaltningar i kommuner kan vara utmanande och det saknas ofta koordinering och samordning¹ av kommunens pågående initiativ, projekt och satsningar. Det finns dessutom utmaningar när det gäller förutsättningarna inom data och infrastruktur. För att komma över de här utmaningarna bör städerna först ta ställning till prioriterade områden för utsläppsreduktion. De bör analysera om och hur digitalisering kan vara ett verktyg för omställning. När kommunerna förstår hur digitalisering kan användas för omställning, då behöver rätt aktörer, roller och mandat tillsättas. För att digitalisering ska bli en möjliggörare för minskad klimatpåverkan krävs dessutom att en grundläggande digital infrastruktur med förutsättningar för datahantering och delning finns på plats.

För att ge stöd i den här processen föreslår Viable Cities tre strategiska inriktningar som bör kunna integreras i de nya versionerna av städernas klimatkontrakt:

Inriktning 1: Fokusera digitalisering till prioriterade områden

- Städerna bör ta fram prioriterade områden för utsläppsreduktion och göra en bedömning av hur digitalisering och digitala verktyg kan bidra. För att kunna ta fram en åtgärdsportfölj bör de få stöd i att utveckla en digital förmåga på de prioriterade områdena. Städer som kan och vill bör uppmanas att gå före i utvecklingen och bidra till lärande så att den gemensamma förmågan hos städerna höjs. En stad kan exempelvis bli systemdemonstrator² inom prioriterade områden.

Inriktning 2: Stärk upp organisationen för digitalisering

- Nya sätt att innovera för att generera idéer, testa, utvärdera och skala upp bör prövas inom städerna. Städernas omställningsnoder, innovationsteam och liknande grupperingar bör ha digitaliseringskompetens. Mellan städer kan goda exempel och systemdemonstratorer skapa ökat lärande. Samverkan med andra strategiska innovationsprogram och relevanta nationella och internationella initiativ ska intensifieras och komma städerna till gagn.

¹ Med samordning menas här en planerad och styrd utveckling som fångar upp synergier och motverkar utveckling som inte bygger på gemensamma lärdomar (från både misslyckad och lyckad utveckling).

² Att en stad blir en systemdemonstrator innebär att staden genomför 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.



Inriktning 3: Möjliggör stöd inom datahantering och infrastruktur

- På de områden där digitalisering och digitala verktyg möjliggör förflyttning mot klimatneutrala städer bör det skapas en sammanhållen och gemensam struktur för att säkerställa att data och infrastruktur kan möjliggöra utvecklingen. Data behöver vara tillgänglig och av hög kvalitet. Arbetet med att sätta upp en systemdemonstrator kan vara ett första steg mot en mer strukturerad datahantering *inom* en kommun. Med detta som grund kan stödstrukturer vidareutvecklas och samordnas *mellan* kommunerna i ett nationellt initiativ.

På varje område redogör strategin för tänkbara åtaganden som städerna, myndigheterna och Viable Cities kan göra för att gå i riktningen mot klimatneutrala städer.

Om arbetet med strategin

Viable Cities har arbetat tillsammans med Ramboll för att ta fram en strategi för digitalisering för omställning till klimatneutrala städer, i syfte att ge underlag för det fortsatta utvecklingsarbetet med Klimatkontrakt 2030 inom Viable Cities.

Hypoteser och inriktning för strategin har tagits fram efter det att Ramboll har genomfört intervjuer och en enkätundersökning med städer samt intervjuat myndigheter och sakkunniga. Viable Cities och Ramboll har diskuterat den strategiska inriktningen i två steg, med en större referensgrupp bestående av aktörer med bred insikt i frågorna (bland annat representanter för näringsliv, akademi, städerna och myndigheter). Slutligen har vi konkretiserat strategin vidare genom att se hur nationella och internationella initiativ kan stärka den.



2 Städernas utmaningar och nyckelområden för omställning

I detta avsnitt sammanfattar vi tre övergripande utmaningar som städerna har i arbetet med att använda digitalisering och digitala verktyg som stöd i omställningen mot klimatneutrala städer. Utmaningarna har framkommit i intervjuer, enkätsvar och i en första workshop med den större referensgruppen. Därefter följer en kortfattad genomgång av fyra nyckelområden där utvecklingsbehovet är särskilt stora: 1) prioritering av områden och verktyg, 2) organisering för omställning, 3) datahantering och 4) samordning för att snabba på omställningen.

2.1 Städernas utmaningar

Övergripande kan utmaningarna för att digitalisering ska användas som möjliggörare för omställningen sammanfattas i tre delar:

Utmaning 1: Insikter behövs kring hur digitalisering är en möjliggörare för klimatneutrala städer

Digitalisering är en möjliggörare för att städer ska uppnå klimatneutralitet. Men få styrdokument och initiativ tydliggör den här potentialen. Mätning av dagens utsläppsnivåer är heller inte standardiserade mellan städer och styrningen mot klimatmål kan vara oklar. Det kan också vara otydligt hur initiativ och satsningar kopplade till digitalisering verkligen bidrar till att minska klimatutsläppen. Det behöver tydligt framgå var potentialen är störst att åstadkomma förändring, annars är risken att måluppfyllelsen blir låg.



Utmaning 2: Arbetet mot klimatneutralitet har ett begränsat fokus på omställningsförmåga

Att nå klimatneutrala städer 2030 förutsätter ett starkt fokus på omställning. Idag ser städernas arbete på området ut att ha ett begränsat fokus på att öka omställningsförmågan och kapaciteten att skapa förändring med hjälp av digitala lösningar. Ett innovativt arbete med att ta fram lösningar behöver kompletteras med en stärkt kapacitet att kunna replikera och implementera för att åstadkomma förändring. Det kräver en utvecklad organisation som har förmåga och mandat att implementera de digitala stöd som man anser har mest effekt på den lokala omställningen – och som både klarar av att innovera och att replikera.





Utmaning 3: Samordningsutmaningar är särskilt tydliga inom infrastruktur och datahantering

Det krävs en bredd av kompetenser och funktioner för att utveckla ändamålsenliga digitala lösningar som bidrar till klimatneutralitet. Idag finns det utmaningar både inom och mellan städer i att koordinera utvecklingsarbete och att agera förvaltningsöverskridande. Utmaningarna blir särskilt tydliga inom datahantering och infrastruktur, till exempel vad gäller datamängder som inte samordnas eller delas mellan förvaltningar. Det behövs ett gemensamt språk när det kommer till såväl organisation som teknik. Detta skulle stärka förutsättningarna att samla in, tillgängliggöra och förädla data, som idag kan bli en flaskhals i omställningen.



2.2 Nyckelområden att utveckla för att lyckas med utmaningarna

Följande avsnitt beskriver var städerna, myndigheterna och Viable Cities programledning behöver lägga särskilt fokus för att möta de utmaningar som finns i omställningsarbetet: 1) prioritering av områden och verktyg, 2) organisering och samordning för omställning och 3) datahantering och infrastruktur.

2.2.1 Prioritering av områden och verktyg

Många olika digitala verktyg i städer bör kunna bidra till klimatomställningen, men syftet med lösningarna - hur de kan vara stöd och möjliggörare för omställning – är inte alltid tydligt. Vissa lösningar behövs direkt i olika förvaltningars verksamhet, andra är mer förvaltningsövergripande, till exempel verktyg för att kunna analysera effekten av olika politiska beslut. Exempel på bredden av lösningar som nämns i städerna idag är geodata, digitala tvillingar, digital planprocess, mobilitetslösningar, policyanalysmodeller, sensorer, IoT och olika testbäddar.

Städerna behöver koppla samman digitalisering och klimatomställning på ett tydligare sätt. Att få fram goda exempel på verktyg som kan bidra på områden som är prioriterade för klimatomställning bör vara till gagn för samtliga städer. Idag är exempelvis *mobilitet* ett område som många städer ser står för en stor eller övervägande del av utsläppen. Att få fram lösningar som skyndar på omställningen till klimatneutrala transporter i städer kan innebära digitaliseringslösningar som *mobilitet som tjänst* – innovationer som bland annat kräver att olika typer av data kan delas och kombineras i erbjudanden.

2.2.2 Organisering och samordning för omställning

Städerna som skrivit under Klimatkontrakt 2030 arbetar med digitala beslutsstöd och andra digitala lösningar på olika sätt och relaterar dessa i olika hög grad till den klimatomställning som kontrakten syftar till. Städernas målbilder och strategier för klimatomställningen är olika, det kan vara att procentuellt minska växthusgaser till ett visst år eller att bli fossilfria, klimatneutrala eller klimatpositiva. Städerna arbetar olika med strategier och visioner, i olika samverkansplattformar och med olika dokument. Förvaltningar och bolag inom staden är inte alltid samordnade i hur de arbetar med klimatfrågan. Dessutom behöver många städer hantera olika behov i olika stadsdelar och



landsbygdsdelar av kommuner. Det finns också en tydlig rådighetsutmaning – staden kan göra vissa saker, men en del ges av marknaden eller lagstiftningen och kräver mer indirekt påverkan.

Städerna behöver sätta mål för digitalisering och utveckla såväl infrastruktur, kompetens och kapacitet för att klara av transformationen. En utmaning är att få tillgång till innovativa arbetsätt. Städerna tillsätter ofta särskilda omställningsfunktioner, innovationsavdelningar, innovationsutskott eller innovationsteam som har i uppgift att bland annat utveckla och integrera digitala beslutsstöd. Ofta sker arbetet i projektform vilket kan stärka innovationsförmågan, men riskera en sämre förankring i befintlig verksamhet. Arbetsättet med innovationsteam kan fungera som möjliggörare, men att nyttja det som tas fram inom ett sådant team kräver också en behovsanalys och mottagarkapacitet.

Samordning behövs inom en stad, till exempel för att olika delar av staden ska få tillgång till öppna och insamlade data som uppdateras och förvaltas. Idag saknas ofta en sådan central funktion som mer proaktivt kan bidra till att data delas mellan förvaltningar och som kan hantera dataägarskap och stödja förvaltningarna i digitala infrastrukturfrågor. Samordningen kan också vara viktig mellan städer, till exempel för att kunna replikera sådant som andra städer redan gjort och som skulle kunna nyttiggöras på flera håll. Samordning kan också behövas i alla de initiativ och satsningar som görs på nationell och internationell nivå och som kan stärka stadens kapacitet och förmåga att snabba på klimatomställningen. På nästa sida beskriver vi pågående initiativ som på olika sätt syftar till samordning som städerna och Viable Cities bör förhålla sig till.

2.2.3 Datahantering och infrastruktur

Sverige hamnade i botten på OECD:s E-Government Index 2019, till exempel inom området *data-driven public sector* eftersom det saknas dedikerade organisationer och ledarskapsroller för offentliga data. Sedan dess har flera initiativ påbörjats av bland annat RISE och DIGG som syftar till koordinering. Bland globala initiativ märks också *Open and Agile Smart Cities* med sina *Minimum Interoperability Mechanisms* som just fokuserar på standarder för digitalt utbyte. Samlat pekar detta på behovet av nationell samordning och för städer att ta till sig kunskap på området.

En viktig observation är att få digitala lösningar eller initiativ har förutsättningarna på plats för att hantera verktygens bränsle – data - på ett ändamålsenligt sätt. Datahantering, förvaltning, och mottagarkapacitet är inte alltid säkerställda vid utveckling. Det är viktigt att nu adressera dessa underliggande utmaningar, om själva lösningarna ska ha effekt. Sådana organisatoriska och tekniska utmaningar har beskrivits i det Viable Cities-finansierade initiativet *City as a Platform* (RISE, se textruta).



City as a Platform – ett initiativ med koppling till utmaningarna

Inom City as a Platform (www.cityasaplatform.se), ett innovationsprojekt inom Viable Cities med 18 kommuner, finns lärdomar om hur data ska kunna tillgängliggöras och nyttiggöras. Informationsklassning, standarder och ramverk kan ses som en del av den mjuka digitala infrastrukturen som bör vara gemensam för alla kommuner men som inte är på plats än. Bland förutsättningarna som behöver skapas nämns att:

- Varje datamängd måste ha en utpekad informationsägare.
- En informationsklassning (riskbedömning) måste göras av varje datamängd i förvaltningarna, annars kan eller får man inte dela data (öppen eller insamlad). Verktyg för infoklassning bör finnas på nationell nivå (som till exempel SKR:s arbete med KLASSA).
- Kvaliteten på data och i leveransen behöver säkerställas (särskilt IoT-data).
- Att kommuner i sin upphandling kräver öppenhet genom att separera tjänst från data/IoT-plattform (detta kan hindra affärsmodellen för många befintliga leverantörer eftersom det reducerar den tekniska inlåsningen, men det är bra för många framtida tjänsteleverantörer).
- Följa ett gemensamt ramverk för en plattform med gemensamma standarder för gränssnitten mellan tjänst och plattform (datamodell) och mellan plattform och tjänst (API).

RISE sammanfattar lärdomar från City as a Platform i en rapport till Viable Cities i september 2021.



Nedan beskriver vi pågående initiativ som Viable Cities bör förhålla sig till i arbetet med att snabba på omställningsarbetet med hjälp av digitalisering.

Andra strategiska innovationsprogram

En stor del av städernas klimatutmaningar handlar om mobilitet, infrastruktur och samhällsbyggnad. Dessa utmaningar adresseras även av andra strategiska innovationsprogram, vilket gör att gemensamma initiativ och koordinering av insatser kan få positiva synergieffekter. Drive Sweden är ett självklart partnerprogram inom mobilitet, där det redan idag sker samarbete. Även programmen Smart Built Environment, InfraSweden 2030 och IoT Sverige är viktiga att synkronisera med.

Smart City Lab

Smart City Lab är den planerade fortsättningen på City as a Platform. Smart City Lab syftar till att vara en samverkansytta som samlar, enar och vägleder kommuner och deras leverantörer i datadriven utveckling. Initiativet ska täcka de glapp som finns mellan de nationella initiativ, program och planer och kommunernas praktiska verksamhet. Samverkansytan ska bidra till att kommunerna tillsammans tar till sig av rådande kunskap, standarder och rekommendationer och utvecklar förmågan att kunna samla in och tillgängliggöra data (internt, till näringslivet, till myndigheter med flera). Detta ska göras utifrån nationella, tekniska och organisatoriska ramverk och verktyg. Plattformen ska bedrivas i nära samverkan med DIGG, SKR och Inera samt relevanta myndigheter och program (Viable Cities, IoT Sverige och Smart Built Environment).

Svenskt ramverk för digital samverkan - [länk](#)

Svenskt ramverk för digital samverkan syftar till att stärka offentligt finansierad verksamhets förmåga att samarbeta och utbyta information på ett effektivt sätt. Ramverket tar utgångspunkt i EIF – European Interoperability Framework. Ramverket ger rekommendationer till offentliga organisationer om styrning och ledning, juridik, affärsmodeller och data- och informationshantering. Ramverket är sektorerberoende och kan användas i arbetet mot klimatneutralitet inom städernas samtliga områden.

dataportal.se och principer för att tillgängliggöra information - [länk](#)

På Sveriges dataportal synliggörs information om datamängder (metadata) från en rad olika typer av organisationer och sektorer. Sveriges dataportal har även en community där dataägare och användare kan diskutera utmaningar och skapa lärande. DIGG har även tagit fram finns principer, vägledning och rekommendationer för att öka den offentlig förvaltnings förmåga att tillgängliggöra sina data. För att möjliggöra effektivt informationsutbyte är det viktigt att arbeta med öppenhet som standard i datahanteringsarbetet, i allt från upphandling till utveckling och användning.

Dela digitalt

Dela digitalt är SKR:s portal för samverkan, erfarenhetsutbyte, samfinansiering och gemensam verksamhetsutveckling inom offentlig sektor. Dela digitalt kan användas för att delta med sig av lösningar och pågående utvecklingsinitiativ mellan städerna.



Climate-KIC

Climate-KIC är Europas största offentlig-privata innovationspartnerskap med fokus på klimatinnovation för att mildra och anpassa sig till klimatförändringarna. Climate-KIC arbetar på ett liknande sätt som Viable Cities med att möjliggöra städerna som systemdemonstratorer (deep demonstrations) genom demonstratorn Healthy, Clean Cities. Viable Cities och städerna kan ta inspiration av Climate-KIC:s arbetssätt med att synliggöra de innovationer och arbetssätt som används för att sprida lärande mellan städer.



3 Strategin för en snabbare omställning

I detta kapitel redogör vi för vårt förslag till strategi utifrån nuvarande kunskap om de åtaganden som idag finns i Klimatkontrakt 2030 och behoven framåt. Strategin är formulerad som tre inriktningar, med tillhörande förslag på åtaganden för städerna i nästa version av klimatkontrakten. Slutligen redogör vi samlat för de åtaganden som bör ligga på Viable Cities programkontor i relation till strategin.

3.1 Inriktning 1: Fokusera digitalisering till prioriterade områden

Städerna bör ta fram prioriterade områden för utsläppsreduktion och göra en bedömning av hur digitalisering och digitala verktyg kan bidra. För att kunna ta fram en åtgärdsportfölj bör de få stöd i att utveckla en digital förmåga på de prioriterade områdena. Städer som kan och vill bör uppmanas att gå före i utvecklingen och bidra till lärande så att den gemensamma förmågan hos städerna höjs. En stad kan exempelvis bli systemdemonstrator³ inom prioriterade områden.



Det är viktigt att klargöra på vilket sätt digitalisering kan bidra till att lösa de största utmaningarna i klimatomställningsarbetet i varje stad. Städerna behöver var och en inventera behov och tydliggöra var de stora samhällsnyttorna finns, fokusera på det som har potential och är värdeskapande och det som kan realiseras utan större hinder – men det finns mycket som kan vara gemensamt för flera städer. Om digitalisering och digitala verktyg ska ha effekt inom en klimatåtgärd behövs också förmåga att använda sig av de framtagna lösningarna. Denna förmåga ska kunna bli mer gemensam för städerna genom att vissa städer går före och andra städer kan replikera lösningar som redan finns.

Exempel på gemensamt arbetssätt på området mobilitet:

- Mycket tyder på att *mobilitet* är ett prioriterat område för de flesta städer idag. Städerna inom Viable Cities anger att 38–95 procent av utsläppen i nuvarande nio städer kommer från transporter. Mobilitet bör därmed vara ett kärnområde för att snabba på omställningen
- Drive Sweden, inom samarbetet *Klimatsmart mobilitet 2030*, skulle av Viable Cities kunna få i uppdrag att utarbeta den stödstruktur som behövs för att utveckla städernas förmåga på området i riktning mot *mobilitet som tjänst*. Här bör olika städer kunna gå före med replikerbara lösningar och även få stöd i att bli systemdemonstratorer.

Området digitalisering är bredare än arbetet mot klimatneutrala städer - och vice versa. I arbetet med digitalisering är det en utmaning att den ska bidra till många olika samhällsutmaningar, där

³ Att en stad blir en systemdemonstrator innebär att staden genomför 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.



klimatfrågan är en. Viktigt i detta sammanhang är därför att skapa kraft och fokus på klimatfrågan och samtidigt beakta horisontellt perspektiv på digitaliseringen.

I nästa version av klimatkontrakten skulle städerna kunna åta sig att:

- Mäta, visualisera och sätta mål inom prioriterade områden – det vill säga områden där nyttan med digitala lösningar för klimatneutrala städer är särskilt stor och där lösningarna är realiserbara snabbt.
- Ta fram en åtgärdsportfölj, det vill säga en samling åtgärder som tillsammans beskriver hur den önskade förflyttningen eller omställningen ska göras.
- Beskriva hur dessa åtgärder är kopplade till det bredare klimatarbete och det bredare digitaliseringsarbete som pågår i städerna.
- Beskriva hur staden ska kunna bli systemdemonstrator inom ett eller flera prioriterade områden, med syftet att testa verktyg före uppskalning.

Myndigheterna skulle kunna åta sig att:

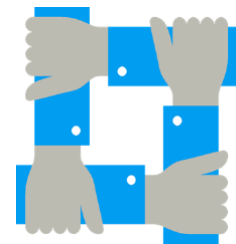
- Regelbundet kommunicera status i policyutveckling och kommande regelverk inom hållbar stadsutveckling och klimatomställning.

Viable Cities skulle kunna åta sig att:

- Ge stöd i prioriteringsarbetet inför klimatkontrakten, visa på utsläppssektorer att gemensamt adressera, uppmärksamma lärdomar och nyttor som uppnåtts i olika städer.
- Ge stöd i arbetet med systemdemonstratorer, från koncept till genomförande.
- Se över städernas behov av omställningskapital (för att kunna replikera, inte enbart för nyutveckling).

3.2 Inriktning 2: Stärk upp organisationen för digitalisering

Nya sätt att innovera för att generera idéer, testa, utvärdera och skala upp bör prövas inom städerna. Städernas omställningsnoder, innovationsteam och liknande grupperingar bör ha digitaliseringskompetens. Mellan städer kan goda exempel och systemdemonstratorer skapa ökat lärande. Samverkan med andra strategiska innovationsprogram och relevanta nationella och internationella initiativ ska intensifieras och komma städerna till gagn.



Städer har olika förutsättningar, mognadsgrad och kapacitet, men de har även mycket som förenar. Oavsett storlek behövs politisk beslutsamhet och politisk förankring, samt engagerade chefer i andra delar av kommunen och i de kommunala bolagen som berörs av klimatomställningen. För samverkan på digitaliseringsområdet kan det behövas en ledning och styrning som är förvaltnings- och sektors- överskridande. Det kan motverka stuprör – men samtidigt ska man inte skapa ett nytt stuprör för klimatomställning och digitalisering.

Städer bör dessutom kunna arbeta i innovativa grupperingar, med förmåga att utveckla och hantera digitala lösningar, men ändå ha en förankring hos behovsägare inom stadens olika delar. De behöver



ha ett perspektiv som innehåller förvaltning, ägandeskap och vidareutveckling på längre sikt – inte enbart stanna vid projektfasen. Flera städer har nu arbetat med och dragit lärdomar av arbete med olika typer av innovationsnoder.

Det finns en uppsjö av relevanta initiativ från exempelvis andra SIPar, DIGG och EU. För att stärka kapaciteten för omställning behöver aktörer inom Viable Cities bygga vidare på befintliga strukturer och samverka med andra initiativ. Många länder inom EU jobbar med samma frågor och har lösningar.

I nästa version av klimatkontrakten skulle städerna kunna åta sig att:

- Utveckla någon form av innovationsnod eller omställningsfunktion där relevanta aktörer inom staden kan samlas och bemanna den med digitaliseringskompetens.
- Involvera behovsägare och de som ska förvalta ett verktyg tidigt i arbetet, i innovationsnoder och utvecklingsprojekt. Förvaltning och drift av de digitala lösningarna behöver tydliggöras i ett tidigt skede.
- Identifiera befintliga lösningar att replikera, snarare än att enbart fokusera på helt nya lösningar. Konceptet systemdemonstrator som kan sättas upp för en stad kan underlätta kunskapsdelningen, både vad gäller möjligheter till uppskalning och själva verktyget.
- Tydliggöra hur digitalisering kan främja invånarengagemang i arbetet med att nå klimatneutralitet, exempelvis för att synliggöra stadens utmaningar och hur de kommer att adresseras.

Myndigheterna skulle kunna åta sig att:

- Tillhandahålla medel genom utlysning för utveckling och innovation samt samordna och understödja svenskt deltagande i EU:s investeringsprogram Horisont Europa.

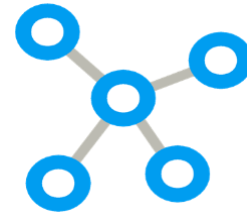
Viable Cities skulle kunna åta sig att:

- Möjliggöra lärande mellan städer, bland annat genom Transition Lab och att ställa krav på finansierade projekt att kommunicera lärdomar. En stor del av lärandet kan ske genom att städer blir systemdemonstratorer på olika områden.
- Fortsätta att arbeta med andra strategiska innovationsprogram som till exempel Drive Sweden inom transport/mobilitet. Flera program kan kombinera viktiga aspekter för att gå mot klimatneutrala städer.
- Arbeta med en bred "Community of practice" för att få inspel och skapa nätverk.



3.3 Inriktning 3: Möjliggör stöd inom datahantering och infrastruktur

På de områden där digitalisering och digitala verktyg möjliggör förflyttning mot klimatneutrala städer bör det skapas en sammanhållen och gemensam struktur för att säkerställa att data och infrastruktur kan möjliggöra utvecklingen. Data behöver vara tillgänglig och av hög kvalitet. Arbetet med att sätta upp en systemdemonstrator kan vara ett första steg mot en mer strukturerad datahantering inom en kommun. Med detta som grund kan stödstrukturer vidareutvecklas och samordnas mellan kommunerna i ett nationellt initiativ.



Det behövs ett gemensamt arbetsformat för att data och infrastruktur ska kunna möjliggöra utvecklingen av digitala lösningar. Städerna behöver generellt sett en infrastruktur som stödjer uppkopplade projekt. I infrastrukturen ingår hur man ska finansiera, distribuera och dela data och vem som ska äga, förvalta och uppdatera dem. Samtidigt kan det vara svårt att börja arbeta med allt samtidigt. Fokus bör vara på de data som är viktigast att tillgängliggöra mellan förvaltningar, bolag och andra aktörer utifrån klimatfrågan.

Ägaren till klimatdata finns inom olika organisationer och förvaltningar - säkerställ tillgång till data med hög kvalitet oberoende av ägarskap. Möjligheter att arbeta med öppen källkod skapar förutsättningar för skalning av demonstratorer, och kan därför vara ett första steg i att skapa önskad struktur.

Viable Cities behöver leda arbetet i ett gemensamt initiativ för att nationellt skapa dessa förutsättningar. Exempelvis skulle arbetet kunna börja i kärnområdet mobilitet där mycket behöver hända – eller i något område där kommunen redan har aktiviteter och där tester och lärande kan ske i en omgivning som är mindre komplex. Det skulle initialt behövas en nationellt gemensam digital struktur för systemdemonstration.

Viable Cities föreslår att en sådan satsning som städerna kan välja att ansluta sig till ska drivas i nära samverkan med Internetstiftelsen och deras ambitioner om ett *nationellt datacenter*.

I nästa version av klimatkontrakten skulle städerna kunna åta sig att:

- Arbeta systematiskt för att ta kontroll över sina egna data och skapa tydlighet kring ägande av data och juridiska frågor kopplade till datahantering.
- Driva på för att få större tillgång till data, både öppna data och data med restriktioner.
- Upphandla, utveckla och använda lösningar med ett livscykelperspektiv på datahantering, det vill säga i ett tidigt skede få långsiktiga förutsättningar vad gäller data och infrastruktur på plats.
- Ta utgångspunkt i vad som skapas i systemdemonstratorer och på nationell nivå (till exempel ramverk för digital samverkan, riktlinjer för öppna data och SKR:s samordningsarbete).



Myndigheterna skulle kunna åta sig att:

- Utlysa medel för mjuk infrastrukturutveckling inom kommuner, som adresserar hela kedjan från datahantering och infrastruktur till tjänster och beslutsstöd.

Viable Cities skulle kunna åta sig att:

- Ge städerna stöd i hur de ska hantera data. Driva på för samordning av de olika nationella initiativen på området.
- Verka för att städerna skapar lokala förutsättningar för informationshanteringen, i ett första steg inom systemdemonstratorer och på längre sikt med stöd av ett nationellt datacenter.
- Påverka övergripande statliga riktlinjer/policy. Myndigheter kan driva på en god utveckling genom att kräva in data elektroniskt på rätt sätt (till exempel länkade data). Data behöver beskrivas på enhetliga sätt och Viable Cities kan vara med och öka förståelsen för vad som händer (eller inte händer) om vi inte säkerställer att data har god kvalitet och tillgänglighet.



4 Samlade rekommendationer

I detta avsnitt sammanfattar Ramboll möjliga åtaganden inom strategin, inför de reviderade klimatkontrakten:

Stöd i städernas prioritering och organisering

Eftersom städernas förutsättningar ser olika ut (storlek, geografi, näringsliv, politik osv) behöver hänsyn tas till att städernas klimatomställningsarbete utvecklas och praktiskt bedrivs utifrån lokala förutsättningar. Städerna behöver stöd i processen att

1. formulera vilken omställning de vill ha baserat på kända andelar av klimatutsläppen
2. sortera in var digitalisering kan vara en del av lösningen, och
3. få med sig berörda aktörer även utanför kommunen, exempelvis medborgare och näringsliv.

Här bör Viable Cities underlätta genom att ställa krav i klimatkontrakten på att vissa utsläppssektorer ska adresseras och samtidigt stötta genom att visa på nyttor som har uppnåtts på andra håll. När det gäller finansiering behöver hänsyn tas till att städerna behöver omställningskapital även för att kunna replikera, inte enbart för nyutveckling.

Stöd i att städer blir systemdemonstratorer

Viable Cities bör facilitera att städerna har finansiering och organisation för att bli systemdemonstratorer. Det innebär att städerna kan genomföra 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. För att nå dit bör Viable Cities fortsätta att förtydliga vad en systemdemonstrator är och hur den fungerar.

Fortsätta verka för lärande mellan städer

Viable Cities kan fortsatt bidra genom att möjliggöra lärande mellan städer, bland annat genom Transition Lab och att ställa krav på finansierade projekt att kommunicera lärdomar. Här finns inspiration att hämta från Climate-KIC:s systemdemonstrator *Healthy, Clean Cities* och deras metod för systeminnovation.

Stöd i att städerna får grundläggande förutsättningar på plats för datahantering

Städerna behöver stöd i hur de ska hantera data. Viable Cities kan stödja städerna i att visa på och driva på för samordning av de olika nationella initiativen på området. Viable Cities bör både ställa krav i klimatkontrakten på att dessa frågor adresseras och samtidigt stötta genom att driva frågan på nationell nivå med DIGG, SKR med flera. I arbetet kan Viable Cities verka för att städerna får omställningskapital för att kunna skapa lokala förutsättningar för informationshanteringen. Viable Cities bör driva att arbetet med ett nationellt datacenter initieras, i första hand för området mobilitet och för städer som systemdemonstratorer.

Internetstiftelsen har inkommit med ett förslag för att säkerställa att städerna kan komma vidare i det praktiska arbetet i linje med strategin. En *task force* som delvis finansieras av Viable Cities skulle kunna stötta kommuner genom hela processen, nära andra nationella initiativ och DIGG.



Vad skulle en task force kunna göra?

Internetstiftelsens förslag:

1. Etablera en nationell mätmodell för utsläpp på stads- och kommunnivå.
2. Prioritera insatser (och söka internationellt stöd för olika insatser).
3. Föreslå infrastruktur. Vilka sensorer, vilken IOT-plattform, vilken öppna data-plattform. Att bygga något själv på öppen källkod blir dyrt och svårt att hålla ihop, det kan vara bättre att gå samman och ställa krav på leverantörer som bygger tjänster på öppen källkod. Södertälje har t ex kommit långt med sitt digitala ekosystem, AI och Chatbots.
4. Hänvisa till hjälp att få från tex Smart City Lab eller VGR:s Dataverkstad som är tänkt att skala upp den regionala utrollningen till en nationell gällande datadelning. Dessa två initiativ bör knytas nära Viable Cities och kanske även delfinansieras för att säkra kapacitet.
5. Etablera KPI:er för att säkerställa att städerna håller takten och når de mål de satt upp. De städer som inte klarar dem bör bytas ut mot andra som gör det. Städer kan motiveras av att "tävla" med andra inom området.

I övrigt bör Viable Cities erbjuda hjälp med överblick över europeisk lagstiftning, regler och normer av relevans för städers klimatomställning samt arbeta med en bred "Community of practice" för att få inspel och skapa nätverk.

Möjliggöra samverkan med andra strategiska innovationsprogram

Viable Cities bör åta sig att fortsatt arbeta med andra SIPar som Drive Sweden inom transport/mobilitet, Smart Built Environment inom byggande och eventuellt också andra SIPar som kan bidra till innovation på områden där det finns synergier med städerna. I samverkan mellan programmen kan de innovativa lösningar synas som hanterar fler samhällsaspekter tillsammans, exempelvis städer och mobilitet eller städer och IoT. Samverkan med Drive Sweden bär utvecklas så att Drive Sweden får ett tydligt mandat att utveckla städernas förmåga på området.