

# Hållbara städer

USA

Underlagsrapport till Svar direkt 2015:07

Dnr: 2014/255

Myndigheten för tillväxtpolitiska utvärderingar och analyser  
Studentplan 3, 831 40 Östersund  
Telefon: 010 447 44 00  
Fax: 010 447 44 01  
E-post: [info@tillvaxtanalys.se](mailto:info@tillvaxtanalys.se)  
[www.tillvaxtanalys.se](http://www.tillvaxtanalys.se)

För ytterligare information kontakta: Ola Göransson  
Telefon: +1 202 536 1588  
E-post: [ola.goransson@growthanalysis.se](mailto:ola.goransson@growthanalysis.se)

## Innehåll

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Hållbara städer i USA .....</b>	<b>6</b>
1.1 Klimatfrågan högt på agendan – men mycket kvar att göra .....	6
1.2 Innovationskraft, ekonomisk tillväxt och bostadsbyggande skiljer städer åt .....	7
1.3 Satsningar på infrastruktur för modern kollektivtrafik och cykling ska locka välutbildade och skapa mer hållbara städer .....	9
1.4 Innovationsdistrikt ett nytt begrepp .....	11
1.5 Samtidigt fortsatt förortstillväxt .....	11
1.6 Gentrifiering och ökat intresse för innerstaden skapar sociala spänningar och höga boendekostnader .....	12
1.7 Klimatanpassning och resiliens växer i betydelse .....	13
1.8 Flera federala aktörer är engagerade i att stödja hållbar stadsutveckling .....	13
1.9 Betydande innovation på transportområdet påverkar staden .....	13
<b>2 Exemplet Austin.....</b>	<b>16</b>
2.1 Austins hållbarhets- och klimatarbete.....	16
2.2 Austin Energy .....	17
2.3 Pecan Street och stadsdelen Mueller.....	18
2.4 Stadsbyggande i Austin.....	18



## Sammanfattning

Hållbar stadsutveckling är ett aktuellt område i USA och spänner över en rad frågeställningar. Städernas allt större betydelse för ekonomisk tillväxt och innovation är en av de viktigaste förklaringarna till fokuseringen på städer. Spännvidden i utveckling är stor, med tillväxt i städer som lyckas konkurrera i den globala ekonomin och attrahera teknikföretag och välutbildade.

Klimatfrågan är högt på agendan i många städer och den lokala nivån ligger ofta före den nationella. Klimatanpassning upplevs som viktigare särskilt efter orkanen Sandy. Ett förnyat intresse för boende i innerstäder och urbana miljöer, framför allt från unga och välutbildade och en ökad betydelse av täta stadsmiljöer för innovation och utveckling leder samtidigt till sociala problem med gentrifiering och utträngning av ekonomiskt svaga hushåll. Höga boendekostnader och begränsat bostadsbyggande i tillväxtcentra på öst- och västkusterna som New York och San Francisco har bidragit till att medelklassen flyttar till snabbväxande städer i till exempel Texas och Arizona, medan gamla industristäder kämpar med anpassning till en ny ekonomi. Samtidigt med ökat intresse för innerstäder sker också en fortsatt, och i absoluta termer mycket större, förortstillväxt i amerikanska städer.

Dragkampen mellan täta städer med kollektivtrafik och cykling och i huvudsak bilberoende förorter är en av de frågor som är intressanta att följa i USA. En annan är den omfattande innovationen på transportområdet, vilket inkluderar elfordon, förarlösa bilar, uppkopplade fordon och it-tät transportinfrastruktur, smarta transport-appar, och lösningar för att hyra eller dela på transportresurserna; en utveckling på som kommer att få konsekvenser för stadsutvecklingen. Austin, huvudstad i delstaten Texas, är ett intressant exempel på en framgångsrik stad med höga miljöambitioner som delar de flesta av de ovanstående utmaningarna.

## 1 Hållbara städer i USA

Städer och hållbar stadsutveckling är ett aktuellt och närvarande ämne i USA, i relation till frågor som spänner över allt från innovation och tillväxt, energieffektivisering och nya transportmodeller, hälsa, social hållbarhet och ekonomisk jämlikhet till klimatanpassning. Den gängse bilden av bilberoende, energislukande och utglesade amerikanska städer med eftersatta stadscentra utmanas i vissa fall av ett förnyat intresse för boende och arbete i stadskärnor och kollektivtrafikhärlägen, omfattande satsningar på hållbarhet och ökat fokus på cykling och kollektivtrafik. Sårbarheten inför ett klimat i förändring blev tydligt när orkanerna Katrina och Sandy drabbade New Orleans respektive New York/New Jersey vilket lett insatser för anpassning. Samtidigt är spännvidden i städer stor, och det finns inte en enskild modell för den amerikanska stadens utmaningar och utveckling.

### 1.1 Klimatfrågan högt på agendan – men mycket kvar att göra

Klimatförändringarna är en av de frågor som sätter städer i frontlinjen, och städernas avgörande roll för klimatet lyfts fram i många sammanhang. Det senaste exemplet är från president Obamas och Kinas Xi Jinpings klimatöverenskommelse som presenterades vid toppmötet i Peking den 12 november. Överenskommelsen innebär bland annat att USA och Kina skapar ett nytt gemensamt initiativ för hållbara städer där man ska samarbeta kring hållbar stadsplanering och miljöteknik<sup>1</sup>.

USA:s städer har länge legat före den nationella nivån i åtaganden kring klimatåtgärder. Klimat- och miljöfrågorna är inte polariserande på den lokala nivån på samma sätt som de under senare tid varit i kongressen, delvis beroende på att lokalpolitiken inte alls är partibunden i samma utsträckning och att städerna praktiskt måste möta de konkreta effekterna av klimatförändringar.

Sedan tidigare, och delvis som en respons på Washingtons ovilja att skriva på Kyoto-protokollet, har borgmästarna i dryga tusentalet amerikanska städer med en sammanlagd på befolkning på 80 miljoner invånare undertecknat den så kallade U.S. Conference of Mayors Climate Protection Agreement<sup>2</sup>. Överenskommelsen innebar ett åtagande att minst uppnå de utsläppsminskningar USA skulle ha haft enligt protokollet samt att försöka påverka de lagstiftande församlingarna på delstats- och federal nivå att införa klimatåtgärder.

En annan tongovande gruppering är C40-cities<sup>3</sup>. Förutom att driva på New Yorks eget klimat- och hållbarhetsarbete var stadens förre borgmästare Michael Bloomberg instrumentell för bildandet av C40, som samlar världens största städer med offensiva klimatåtaganden och där 12 amerikanska städer utöver New York deltar. Efter att ha avgått som borgmästare i slutet av förra året utsågs Bloomberg till FN-chefen Ban Ki Moons särskilda sändebud för städer och klimat.

<sup>1</sup> <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2014/11/11/fact-sheet-us-china-joint-announcement-climate-change-and-clean-energy-c>

<sup>2</sup> <http://www.usmayors.org/climateprotection/agreement.htm>

<sup>3</sup> <http://www.c40.org/>

Men även om många städer har klimatåtaganden och ambitiösa miljöprogram och insikten om stadens betydelse för klimatet sprider sig så ligger amerikanska städer överlag, med enskilda undantag, efter nordiska städer på många områden och utsläppen av växthusgaser är höga. Och även om klimatmedvetenheten såväl som intresset för alternativ till bilen ökar i vissa grupper och innovationstakten inom transport och energiområdena är hög är de flesta amerikanska städer höggradigt bilberoende och det finns stora skillnader i åsikter och praktik mellan städer, regioner och väljargrupper kring hur man bör tackla frågor om stadsplanering, bebyggelsemönster och transporter; frågan om fortsatt förortsutbredning eller ett återtag till täta städer är en sådan.

## **1.2 Innovationskraft, ekonomisk tillväxt och bostadsbyggande skiljer städer åt**

En viktig orsak till den urbana fokuseringen är förstas att städer och urbana regioner, i USA som i stora delar av världen i övrigt, är centrala för ekonomisk utveckling och tillväxt, och därigenom också för klimat och miljöfrågor. Även om landet sedan länge är urbaniserat fortsätter stadstillväxten; enligt den senaste folkräkningen 2010 bodde 80,7 procent av befolkningen i urbana områden.

Det är i första hand de större städerna som står för ekonomisk tillväxt och innovation. De 100 största urbana regionerna i USA står för två tredjedelar av befolkningen och tre fjärdedelar av BNP. Enligt en studie svarar stora städer (med fler än 150 000 invånare) för en större andel av BNP i USA än i någon annan region; 2010 stod dessa för 85procent av landets BNP, medan motsvarande siffra för Europa var 65 och Kina 78 procent<sup>4</sup>.

Förutsättningarna och utvecklingen skiljer sig dock ganska markant åt mellan olika typer av städer och regioner i USA – vissa städer stagnerar eller har svårt att hålla uppe sysselsättning och ekonomi medan andra har kraftigt expansiva ekonomier och befolkningstillväxt. Enligt Enrico Moretti, forskare vid UC Berkeley hänger det framför allt ihop med städernas innovationskraft i en globaliserad ekonomi<sup>5</sup>. Moretti särskiljer tre stadstyper; ”brain hubs”, städer som lyckas med att attrahera och behålla välutbildad arbetskraft och innovativa företag vilket ger positiva spin-offs på hela den urbana ekonomin; städer som ännu domineras av traditionell och icke konkurrenskraftig tillverkningsindustri och förlorar jobb och köpkraft; och städerna däremellan som fortfarande kan utvecklas åt endera hållet.

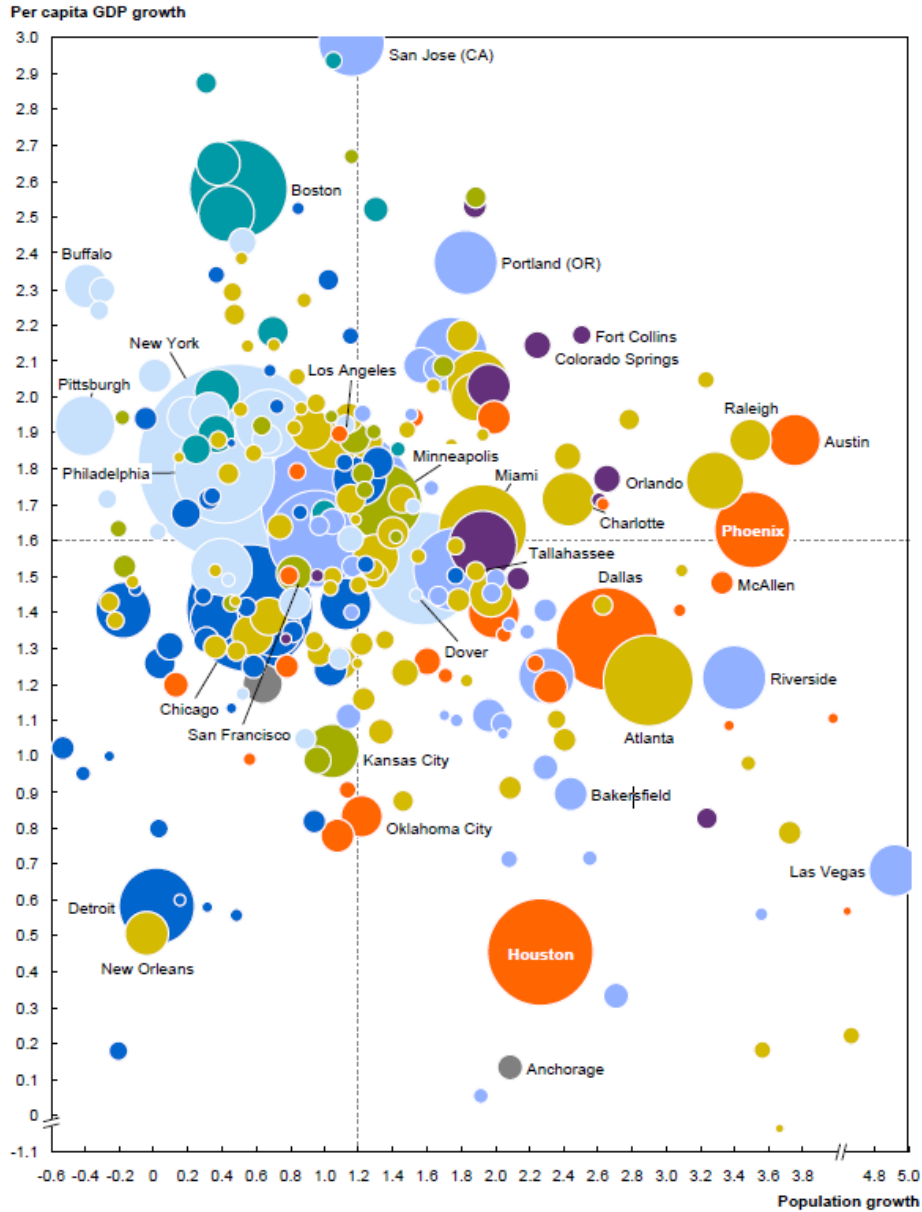
En faktor som kraftigt påverkat skillnader i befolkningstillväxt mellan i övrigt ekonomiskt framgångsrika regioner är bostadsbyggande och boendepriiser. Höga boendekostnader och restriktiv stadsplanering i till exempel New York och San Francisco har bidragit till att skifta befolkningstillväxten till städer i sydväst med låga huspriser, billig mark och snabba bygglovsprocesser, om än också med glesare bebyggelsemönster och högre koldioxidutsläpp<sup>6</sup>.

I diagrammet nedan kan man se exempel på alla dessa stadstyper; snabbväxande Houston, Dallas, Austin och Phoenix i sydväst (Houston har under periodens senare del även haft en snabbare BNP-tillväxt på grund av energi-boomen), giganterna New York och Los Angeles på öst och västkust med stabil ekonomisk tillväxt, FoI-täta Boston, bankrutta bilstaden Detroit som fått stå som sinnebild för ”rostbältets” problematiska tillverkningscentra och New Orleans, som kämpat för att komma tillbaka efter att Katrina slog till 2005.

<sup>4</sup> McKinsey Global Institute

<sup>5</sup> Se till exempel Moretti, *The New Geography of Jobs*, Mariner Books 2012

<sup>6</sup> [http://www.hks.harvard.edu/content/download/70030/1252930/version/1/file/glaeser\\_08\\_greenecities.pdf](http://www.hks.harvard.edu/content/download/70030/1252930/version/1/file/glaeser_08_greenecities.pdf)



Figur 1 Amerikanska städers tillväxttakt i befolkning och BNP, 1978–2010

Källa: McKinsey&Co, *Urban America: US Cities in the Global Economy*

Notera: Cirklarnas storlek motsvarar stadsregionens BNP, streckade linjer genomsnittliga tillväxttakter



### 1.3 Satsningar på infrastruktur för modern kollektivtrafik och cykling ska locka välutbildade och skapa mer hållbara städer

I och med att den ekonomiska tillväxten alltmer gynnar kreativa och innovativa kunskapsregioner har mycket uppmärksamhet riktats mot städernas livskvalitet och hur man kan attrahera unga och välutbildade<sup>7</sup>. I takt med detta har många städer också sett ett förnyat intresse för boende och arbete i de centrala delarna och mycket uppmärksamhet riktas mot ”millennials”, generationen födda från 1980 till mitten av 2000-talet. Studier visar att universitetsutbildade millennials i mycket större utsträckning än tidigare generationer väljer att bosätta sig i urbana regioner<sup>8</sup>. Stadsbyggandet har också i viss mån re-fokuserats mot förtätning och uppgradering av innerstaden där många yngre vill bo. Intresset för alternativ till bilen – gång, cykling och kollektivtrafik – ökar, om än från låga nivåer.

Statusen för cykling är ett tydligt exempel. Från att ha varit en helt marginell företeelse ökar listan på städer som investerar i olika typer av cykelinfrastruktur månad för månad och intresset för låne- (eller snarare hyr-)cyklar växer snabbt, idag har åtminstone 25 städer låncykelsystem, och cyklingen ökar sin andel av arbetsresorna även om det fortfarande handlar om enstaka procentenheter.

Många städer gör också satsningar på ny infrastruktur för kollektivtrafik och på att göra den befintliga trafiken mer populär och ett alternativ för bredare delar av befolkningen. Sporrade av framgångarna för Portland har en lång rad städer investerat i att (åter-) införa spårvagnar i stadsmiljön, både i form av light rail på egna banor och klassiska spårvagnar som går i gatutrafiken. Åtminstone 16 städer har infört någon typ av spårvagn och flera till är i görningen. Åsikterna om huruvida det är välmotiverade satsningar går dock isär. Förespråkarna menar att det är klimatsmarta transporter som bidrar till öka innerstadens attraktivitet och fungerar som ankare och katalysator för investeringar i fastigheter, kommersiell verksamhet och jobb medan motståndare bland annat anser att det är dyra och ineffektiva transportlösningar och att pengarna bättre skulle lagts på busslinjer eller annan infrastruktur<sup>9</sup>.

Resvaneundersökningar pekar på att bilåkandet planat ut och att unga inte i samma utsträckning som tidigare skaffar körkort och bil, men det är fortfarande osäkert om det är ett permanent trendbrott eller om det handlar till exempel kvardröjande effekter av finanskrisen.

Hur som helst har satsningar på cykling och kollektivtrafik, stadsutveckling i kollektivtrafiknära lägen och andra sätt att öka attraktiviteten gjorts i en lång rad städer, även på platser som till alldeles nyligen sågs som totalt bilberoende, som till exempel Houston. Stadsplanerarna anammar många av de principer som förts fram av ny-urbanisterna<sup>10</sup>, som sammanhängande gatunät och promenadvänliga kvarter. När stadsgator renoveras appliceras ”hela gatan”-konceptet, dvs. alla trafikanter ska rymmas, inte bara bilen.

<sup>7</sup> I linje med t.ex. Richard Floridas forskning

<sup>8</sup> Se t.ex. [http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/millennials\\_report.pdf](http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/docs/millennials_report.pdf)

<sup>9</sup> <http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2014/08/economist-explains-2> respektive [http://www.washingtonpost.com/opinions/riding-light-rail-and-streetscars-into-better-communities/2014/11/14/58fd98b2-6a86-11e4-a31c-77759fc1eacc\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/opinions/riding-light-rail-and-streetscars-into-better-communities/2014/11/14/58fd98b2-6a86-11e4-a31c-77759fc1eacc_story.html)

<sup>10</sup> Se CNU, the Congress for the New Urbanism

Även Smart Growth-rörelsen,<sup>11</sup> som har sitt ursprung i insatser från bland andra Environmental Protection Agency, argumenterar för stadsbyggande som motverkar utglesning och bilberoende, ”urban sprawl”. Organisationen tar fram särskilda sprawl-index som rangordnar städerna och har bland annat varit med och stött forskning som kunnat belägga kopplingar mellan graden av sprawl och hälso- och sociala effekter<sup>12</sup>. Boende i områden med lägre sprawlindex har bättre möjligheter att påverka inkomster och social mobilitet, och det finns en negativ korrelation mellan sprawl och hälsomått som BMI, livslängd etc. Det finns mätningar som visar att fler och fler värderar promenadvänlighet och möjligheten att till fots nå service och kollektivtrafik, och webb-sidor för fastighetsmarknaden har utvecklats för att redovisa fotgängar-index för bostäder.

Det är inte bara innerstäderna som uppmärksammas, en parallell företeelse är det som kallas ”re-urbanisation of suburbia”, att man i efterhand försöker förse bilberoende förortscentra med kollektivtrafik och blandat innehåll. Ett exempel är Tyson’s Corner, ett kontors- och köpcentrum i Washingtonregionen som varit sinnebilden för den aggressivt växande, bilberoende och konsumerande staden. Tyson’s får nu en tunnelbanestation och fastighetsutvecklare försöker sälja in bostäder och annan typ av service i mixen för att skapa en bredare attraktivitet och mer stadsliv.

Infrastruktursatsningarna har också fått federalt stöd, till exempel har de flesta av spårvagnsprojekten fått stöd från Department of Transport. Indianapolis republikanska borgmästare Greg Ballards plädering tidigare i år för mer medel till städerna för cykelbanor och alternativa transportinvesteringar under ett utskottsförhör i den amerikanska senaten – ”Kampen om framtidens amerikanska stad kommer att vinnas av de platser som lyckas attrahera och behålla talangerna” – visar på bredden i rörelsen och att den skär över partilinjerna<sup>13</sup>

Utvecklingen kan illustreras av Washington DC som 2008 var den första amerikanska staden som rullade ut ett modernt låncykelsystem. Capital Bikeshare har vuxit till att omfatta även delar av de intilliggande kommunerna Arlington och Montgomery County och har ungefär 9 000 resor per dag (lånecykelsystemet i New York har på kort tid blivit landets största med cirka 40 000 resor per dag). Förutom låncyklarna har Washington satsat brett på att underlätta cykling genom att bygga ett omfattande nät med cykelkörfält inne i den centrala staden. Arlington har en aktiv policy för att ersätta bilresor med cykel eller andra transporter och genomför utbildningar och olika typer informationsverksamhet kring cyklingen. Cykelns andel av arbetspendlingen i Washington DC ökade från 1 procent till 4,1 procent mellan 2006 och 2012.

Washington sällar sig nu också till städerna som bygger spårvagn, men liksom på många andra ställen är satsningen omdebatterad. Den aktuella innerstadslinjen ska vara en första del i ett större spårvagnsnät men kritiker menar att spårvagnarna kommer att sakta ner trafiken, inklusive befintliga busslinjer som spårvagnen i princip konkurrerar med. En tvärbana i Arlington som skulle binda ihop olika tunnelbanagrenar och koppla ihop resursvaga stadsdelar med starkare fick nyligen tummen ned i en omröstning om finansieringen, och en motsvarande planerad tvärbana norr om Washington i Montgomery County möter frågetecken efter att maktskifte skett på guvernörsposten i Maryland.

<sup>11</sup> <http://www.smartgrowthamerica.org/>

<sup>12</sup> <http://www.smartgrowthamerica.org/research/measuring-sprawl-and-its-impact/>

<sup>13</sup> <http://bikeleague.org/content/371-mayors-congress-we-want-bikeped>

## 1.4 Innovationsdistrikt ett nytt begrepp

Städernas förnyade funktion som centrum för innovation, ekonomisk tillväxt och jobbskapande har fått forskare att titta på hur stadsbyggandet utvecklas för att hantera frågorna. Enligt en rapport från Brookings Institute<sup>14</sup> är det en trend i USA att teknologiföretag, fastighetsutvecklare och städer i ökande omfattning går från att lokalisera företagsparker, ”teknologikorridorer”, inkubatorer och forskningsinstitut i avskilda förortslägen till att integrera dessa i innerstadsmiljöer, och att innovation över huvud taget får en ny geografi. Utvecklingen drivs av ett ökande fokus på öppen innovation och lärande och kontakter över institutionsgränser. Förutsättningarna för möten, samarbeten och nya idéer är bättre i täta stadsmiljöer där det finns en större variation av kompetenser och där täthet och mötesplatser ger närhet och ökade kontaktytor även utanför den egna organisationen. Även städerna vill utvecklas för att förbättra potentialen för jobbskapande och tillväxt genom stadsbyggande som möter denna efterfrågan<sup>15</sup>. Bidragande är även av att många yngre forskare och entreprenörer hellre vill bo och verka i innerstadslägen än i förort. Ett exempel är Google som utöver sitt stora förortscampus i Mountain View utanför San Francisco har kontor inne i centrala staden, delvis för att möta denna utveckling.

## 1.5 Samtidigt fortsatt förortstillväxt

Utvecklingen mot ett ökat intresse för innerstäder är dock varken entydig eller oomtvistad. I en stor studie baserad på finfördelade data från de senaste folkräkningarna 2000 och 2010 visar USAs statistikbyrå att stadsdelar nära centrum i många stadskategorier förvisso vuxit i befolkning under perioden men att tillväxten generellt sett ändå varit mycket snabbare i städernas yttre delar<sup>16</sup>. Till exempel växte stadsdelar inom 3,2 km från centrum med 1,7 procent i invånarantal och de mellan 3,2 och 6,4 km från centrum med 4 procent, medan den högsta tillväxttakten, 17,9 procent, fanns i stadsdelar mellan 48 och 62 km ut från centrum. Variationen är naturligtvis stor mellan enskilda städer och det finns exempel där centrum vuxit snabbare än periferi, men den övergripande trenden är att ytterområden, vilka i USA oftast är bilberoende, växer snabbare än kärnan. De mest snabbväxande städerna i USA, som Houston och Dallas i Texas tillhör de som har allra högst sprawl-index i rapporten som nämnts tidigare, och bygger sin tillväxt på expansion på billig mark i stadens ytterkanter. Även städer som Washington DC, som haft en kraftig tillväxt i den centrala staden ser även en fortsatt tillväxt i hela den urbana regionen. Tillväxtmönstren verkar peka på att det nya intresset för innerstäder, som får stort utrymme i media och politik, övertrumfas i praktiken av traditionell förortsutbredning. En intressant fråga är naturligtvis vilken styrka de olika trenderna har framåt; om utvecklingen mot att yngre och välutbildade i högre grad väljer innerstadsboende kommer att innebära ett bredare paradigmskifte och ”smart growth”-konceptet sprida sig eller om stadsförtätning kommer att existera parallellt med en fortsatt stark regionförstoring och tillväxt i ytterområdena.

<sup>14</sup> <http://www.brookings.edu/about/programs/metro/innovation-districts>

<sup>15</sup> Tydliga paralleller i Stockholm är Nya Karolinska/Norra stationsområdet och i viss mån Norra Djurgårdsstaden

<sup>16</sup> <https://www.census.gov/population/metro/data/c2010sr-01patterns.html>

## 1.6 Gentrifiering och ökat intresse för innerstaden skapar sociala spänningar och höga boendekostnader

En annan effekt av det ökande intresset från unga, välutbildade och välavlönade att bo i innerstaden medför också andra problem. Gentrifiering av äldre stadsdelar är inget nytt eller enbart amerikanskt fenomen men det är ett problem som är högt på dagordningen i många amerikanska städer med hög ekonomisk tillväxt. Effekterna kan observeras tydligt i till exempel Washington DC. I stadsdel efter stadsdel nära centrum som tidigare främst befolkats av låg- och medelinkomsttagare skiftas befolkningen snabbt ut mot millenials, det blir helt enkelt för dyrt att bo kvar. Fenomenet finns i många tillväxtstäder. De tidigare invånarna flyttar längre ut i den urbana regionen till ställen med lägre hyror. I sämsta fall hamnar man på platser som inte har fungerande kollektivtrafik, och om man då inte själv har råd med bil minskar möjligheterna och flexibiliteten på arbetsmarknaden kraftigt. Många amerikanska städer är sedan tidigare epoker segregerade vilket fortsätter att vara ett problem kopplat till ekonomisk utsatthet. Möjligheten för en själv eller ens barn att bo kvar i invanda stadsdelar är ett återkommande krav i många städer, och även om politiska ambitioner om överkomliga bostäder och program för hyresreglerade lägenheter finns i de flesta städer finns det få exempel där man lyckats motverka gentrifiering i någon större omfattning.

Upptändelsen i San Francisco kring de så kallade Google-bussarna har rönt mycket uppmärksamhet. San Francisco är en av de städer som haft allra kraftigast stigande bostadspriser, som en effekt av bland annat tech-industrins framgång och ett begränsat bostadsbyggande. Anställda hos Google, Apple, Facebook och de andra tech-företagen väljer ofta, och har råd, att bo inne i staden medan andra inkomstgrupper trängs ut. När Google började köra egna pendelbussar från innerstaden ut till huvudkontoret för att underlätta för deras anställda i centrala San Francisco att komma till jobbet uppstod efter ett tag protester. Ett föregivet skäl var att bussarna använde kollektivtrafikens hållplatser utan att betala för sig, medan det enligt vissa bedömare egentligen handlade om missnöjesyttringar från grupper som upplevde sig ekonomiskt utträngda från innerstaden.

Det är förstås långt ifrån alla som tycker att höga boendekostnader i centrala lägen och omflyttningar är något problem; snarare att det är ett naturligt uttryck för marknadsmekanismerna och att de som flyttar ut till förorten gör rationella val där de optimerar boende och transportkostnader mot budget och andra preferenser.

I mer allmänna termer är dock höga boendekostnader och svårigheter för medelklassen att ha råd med en bostad på i städer med snabb ekonomisk tillväxt på öst och västkust ett problem som debatteras<sup>17</sup>. De höga boendekostnaderna i till exempel San Francisco och New York har bidragit till flyttströmmarna till bland annat Texas och Nevada. Forskare menar att till exempel att en återhållsam inställning till byggtillstånd i för övrigt klimat- och miljövänliga San Francisco skapar extra klimatutsläpp när folk flyttar till bilberoende städer i sydväst<sup>18</sup>. Andra bedömare noterar en partipolitisk vinkel och menar att det finns en paradoxal effekt när i övrigt företrädesvis liberala och progressiva städer genom överdrivna miljöregleringar, bevarandefokus och NIMBY håller tillbaka bostadsbyggandet, skapar höga boendekostnader och bidrar till att medelklassen migrerar till republikanska städer i södern.

<sup>17</sup> <http://www.citylab.com/housing/2014/11/buy-one-home-in-silicon-valleyor-30-in-cleveland/382624/>  
[http://www.huffingtonpost.com/2014/11/20/middle-class-homes\\_n\\_6194850.html](http://www.huffingtonpost.com/2014/11/20/middle-class-homes_n_6194850.html)

<sup>18</sup> <http://www.nber.org/papers/w14238>

## 1.7 Klimatanpassning och resiliens växer i betydelse

I spåren av orkanerna Katrina och Sandy och andra väderrelaterade naturkatastrofer som torka, skogsbränder och vattenbrist har betydelsen av klimatanpassning och resiliens i städer kommit upp ordentligt på dagordningen. En av de städer som var tidigt ute är San Francisco, som genom jordbävningshotet sedan lång tid haft särskilda orsaker fokusera på risker och möjligheter till anpassning. San Francisco arbetar nu bland annat med ett program som analyserar resiliens ur ett folkhälsoperspektiv med kopplingar till olika typer av data från stadens olika deladministrationer. I ett första skede tittar man på vilka riskerna är och hur man kan öka motståndskraft och anpassbarhet för områdena matsäkerhet, transporter, bostäder och klimateffekter. Ambitionen är att gå vidare med att baserat på omfattande data från stadens olika system och andra källor ("big data") utveckla analyser som kan ge underlag för stadens beslutsfattande, ge utrymme för innovationer till exempel i form av appar och bygga system för tidiga varningssignaler för risker<sup>19</sup>.

Även president Obama fokuserar på resiliens och klimatanpassning. I det stora klimat-handlingsprogrammet som presenterades sommaren 2013 lanserades bland annat en särskild arbetsgrupp för anpassningsfrågor med deltagande av åtta guvernörer och sexton borgmästare<sup>20</sup>. Gruppens uppdrag är att ta fram ett bättre underlag för hur den federala regeringen kan bistå lokalnivån i att bli mer resiliens. Det kan handla bland annat om förslag för att ta bort hinder för investeringar i resiliens, att modernisera federala bidrags- och låneprogram så att de svarar upp mot behoven för klimatanpassning och att ta fram bättre informationsunderlag och analysredskap för städernas arbete. Gruppen ska presentera sina förslag i december 2014.

## 1.8 Flera federala aktörer är engagerade i att stödja hållbar stadsutveckling

Utöver klimatanpassning är den federala nivån engagerad i hållbart stadsbyggande på flera sätt, även om huvudansvaret och mycket av initiativkraften ligger på lokal och i viss mån delstatlig nivå. Några exempel: Federalt stöd till lokala transport- och infrastrukturinvesteringar genom Department of Transport (DOT), som nämnts tidigare, är ett sådant område. Department of Energy (DOE) har olika program för att uppmuntra innovation och insatser för att öka byggnaders energiprestanda. Environmental Protection Agency (EPA) delar ut utmärkelser och bidrag till städer som sätter upp höga hållbarhetsmål och förbättrar miljöprestanda. Department of Housing and Urban Development (HUD) har olika program för att stödja byggande av bostäder med överkomlig hyra och för investeringar i resiliens. 2009 skapade HUD, EPA och DOT gemensamt the Partnership for Sustainable Communities<sup>21</sup> där man samarbetar med städer för att stödja hållbar stadsutveckling enligt Smart growth-principer och ökat erfarenhetsutbyte, städer emellan och mellan lokal och federal nivå.

## 1.9 Betydande innovation på transportområdet påverkar staden

Ett mycket innovativt fält där det sker intressanta saker i USA är där transportområdet möter it, med kopplingar till och konsekvenser för hållbar stadsutveckling.

<sup>19</sup> <https://secure.hosting.vt.edu/www.gfurr.vt.edu/index.php/cyndy-comerford/>

<sup>20</sup> <http://www.whitehouse.gov/administration/eop/ceq/initiatives/resilience/taskforce>

<sup>21</sup> <http://www.epa.gov/smartgrowth/partnership/>

En trend är utvecklingen mot elektrifiering av bilar. Tesla lyckas över mångas förväntan med att strategin att sälja elbilar i premiumsegmentet, med långsiktig ambition att göra dem mer lönsamma. Kalifornien ligger i täten genom det utbredda miljöengagemanget, delstatens hårda avgas- och energikrav och subventioner. Flera städer arbetar aktivt med att utveckla ladd-infrastruktur, däribland San Diego<sup>22</sup>.

Kalifornien var även tidigt ledande i utvecklingen av förarlösa fordon, där Google går vidare med att utveckla teknik som hade sin upprinnelse i forskning på Stanford-universitetet. Utveckling och test av förarlösa fordon sker nu på flera ställen i USA. Även om de flesta bedömare tror att det kommer dröja ett tag innan de förarlösa bilarna slår igenom på bred front spekulerar man redan i vilka konsekvenser de kommer att få för stadsutvecklingen.

Andra områden där det skett en snabb utveckling är olika typer av bilpooler och lånebils-system, som delvis svarar upp mot nya urbana livsstilar där man inte längre behöver eller vill ha en egen bil, med Car-2-Go och Zip-Car som några exempel.

Über, Lyft och andra tjänster för ride-sharing konkurrerar starkt med traditionell taxi och lär bli ett definierande inslag i städernas transportlösningar.

Ett tillskott i floran av nyutvecklade appar är Ridescout, som integrerar många olika typer av transporter, till exempel kollektivtrafik, Car-2-Go, låncykelsystem och taxi, för att ge användaren ett enkelt och sömlöst system för att planera, och i förlängningen betala, den smartaste och mest miljövänliga resan. Ridescout är för övrigt en produkt av urban innovation, appen har tagits fram av entreprenörer vid inkubatorn vid University of Texas i Austin och utvecklats vidare på inkubatorn 1776 i centrala Washington DC. Ridescout siktar på att öka nyttjandegraden i transportsektorn – idag går snittmässigt de flesta fordon övervägande tomma – genom smart användning av data och att på sikt främja övergången till en delande-ekonomi. Företaget köptes nyligen upp av Daimler, som också äger Car-2-Go.

Kopplingen mellan it och transporter, till exempel genom uppkopplade bilar, har potential att radikalt förändra och effektivisera transportsystemet och minska klimatutsläppen. Att det finns ett stort intresse från bilindustrin att koppla upp sig mot it och tech-världen är tydligt genom att alla större biltillverkare (om än inte Volvo Cars) är på plats med kontor i Silicon Valley.

Ett annat exempel på it i trafiksystemet är Pittsburgh, som i samarbete med Carnegie-Mellon-universitetet utvecklar och testar adaptiva trafikljus. Genom att göra trafiksignalerna smarta och sammankopplade med hjälp av it har man uppnått substantiella förbättringar i form av minskade köer och förbättrad luftkvalitet<sup>23</sup>. Ytterligare ett är Ellicott City i Maryland som tagit fram en app för smartare parkering i staden<sup>24</sup>.

En del hinder, inklusive frågor kring spektrum och personlig integritet, kvarstår innan uppkopplade bilar och mer it i trafiksystemet är brett infört men riktningen är tydlig. Vilka konsekvenser kan då transportinnovationerna få för stadsutvecklingen, utöver att göra transporterna mer effektiva, miljöanpassade och energi- och klimatsnåla? Frågan är på ett sätt tidigt ställd, men det finns ändå en del spekulationer.

<sup>22</sup> <http://www.utsandiego.com/news/2014/aug/07/electric-cars-improve-efficiency-power-grid/>

<sup>23</sup> <http://www.cmu.edu/homepage/computing/2012/fall/smart-traffic-signals.shtml>

<sup>24</sup> <http://www.howardcountymd.gov/ecparking.htm>

På ett plan ser utvecklingen mot car-sharing, appar, smarta trafiksystem och förarlösa fordon ut att gå hand i hand med trenden mot urbana, bilfria livsstilar i innerstäderna. Samtidigt finns det andra bedömare som menar att förarlösa bilar snarare kan driva på utvecklingen mot sprawl och villaboende i en växande urban region<sup>25</sup>: genom att fordonen minskar köer och förkortar restiderna och att man kan ägna sig åt jobb under resan minskar nackdelarna och kostnaderna i form av lång arbetspendling med att bosätta sig längre ut i en region. På kuppen dras också mattan helt undan för traditionell kollektivtrafik.

MIT har i en studie<sup>26</sup> tagit fram scenarier (i stycken snarast dystopier) över vilka effekter utvecklingen på transportområdet skulle kunna på framtidens stad: de fyra alternativa scenarierna redovisar; ett Atlanta som genom förarlösa bilar blivit fullständigt sprawlande och utglesat; ett Los Angeles där förarlösa bilar och it som inte kommunicerar med varandra på ett fungerande sätt blivit förvildat trafikmässigt, med ändlösa köer; ett New Jersey där klimatförändringar gör att traditionell infrastruktur inte kan uppehållas och nya, smarta bussar och telependling i regionala kärnor ersätter den gamla stadsregionen; och ett Boston där it, elfordon och automatiserad logistik möjliggör förtätning och mindre bostäder.

---

<sup>25</sup> <http://thebreakthrough.org/index.php/voices/michael-lind/the-green-urbanization-myth>

<sup>26</sup> <http://reprogrammingmobility.org/>

## 2 Exemplet Austin

Austin, huvudstad i delstaten Texas, med 850 000 invånare i en urban region på 1,9 miljoner, är intressant att studera av flera skäl<sup>27</sup>.

För det första har Austin-regionen under en rad år varit en av de ekonomiskt mer framgångsrika i USA, med en tillväxt i befolkning respektive i bruttoregionalprodukt som legat kraftigt över snittet. Arbetskraften ökade med mer än 50 procent från 1990 till 2010 och GRP växte inflationsjusterat med 34 procent mellan 2001 och 2010. Ett stort universitet, delstatsadministrationen och styrkor inom bland annat teknologisektorn och hälso- och sjukvård med både stora och små nystartade företag ligger bakom framgångarna. Austin har också varit särskilt attraktivt för unga; andelen hög utbildade 25–44-åringar utgör en tredjedel av populationen.

Förutom den starka arbetsmarknaden lockar ett kreativt och diversifierat musik- och kulturliv och vacker natur. Staden är sedan länge, och till skillnad från övriga Texas, uttalat liberal och röstar demokratiskt. Den kulturella, kreativa och egenartade prägeln vill man försöka behålla; en lokal företagarorganisation myntade begreppet ”Keep Austin Weird” som blivit något av en slogan för staden.

Men i detta sammanhang är Austin framförallt också en av de städer som går före i hållbarhetsarbetet i USA, med ambitiösa klimatåtaganden och miljöprogram. Staden ligger ofta högt upp i olika hållbarhetsranking. Men samtidigt illustrerar också Austin en rad av de fenomen och stora utmaningar kring stadsutvecklingen som beskrivits i kapitlet ovan. Austin bildar även en intressant relief till andra snabbväxande städer i Texas.

### 2.1 Austins hållbarhets- och klimatarbete

Austins engagemang i hållbarhetsfrågor brukar dateras till akuta problem med vattenkvaliteten i en omtyckt badplats i början av 1990-talet. Austin är byggt i gränzonen mellan två geologiska formationer, kullandskapet i väster och prärien i öster, och flera akviferer löper i kalkstenen västerut. En av dessa levererar vatten till en naturlig källa i en park, Barton Springs Pool, som sedan länge varit stadens favoritbadplats med 20-gradigt vatten året om. I takt med ökande exploatering i Austins utkanter blev vattnet gradvis mer förorenat tills det slut inte längre var tjänligt för bad, med ett mindre folkuppror och så småningom striktare regler för byggande och avloppshantering som följd.

I förlängningen ledde detta till att Austin som första stad i USA införde ett program för hållbart byggande. Programmet är ett poängbaserat system i olika kategorier och kan ses som en föregångare till dagens LEED. Staden har fortsatt att skärpa miljö- och energikraven i byggandet. Från och med nästa år ska nybyggda enfamiljshus vara nollenergi-kompatibla, det vill säga med så låg energianvändning att de blir nollenergihus om man adderar solpaneler. Austin har också infört krav på att alla hus ska ha ett energicertifikat vid försäljning.

<sup>27</sup> Som kuriosa kan också nämnas att Austin också är gammal svenskbygd, med ganska omfattande invandring från framför allt Småland under andra halvan av artonhundratalet. Stadens flygplats, Bergstrom International Airport, har fått sitt namn från en svenskättling som blev den första Austinbon som dog i andra världskriget. Staden är för övrigt blivande vänort med Luleå.



2011 var man den största staden i USA som använde grön el för samtliga kommunala byggnader och anläggningar.

Austin har ett integrerat miljöprogram för att mäta och styra hållbarhetsarbetet i ett tjugotal förvaltningar och i tio ”innovationsområden”, inklusive bland annat vatten, energi, mobilitet, hälsa, kultur och avfall.

Staden var tidigt ut även med att ställa upp krav på sopsortering och återvinning, även om kraven med svenska mått mätt inte framstår som så offensiva: enligt nuvarande plan ska man undvika att minst 90 procent av allt avfall hamnar på tipp senast 2040. Ett intressant projekt är att på mark som tidigare var avsett för en avfallsanläggning istället skapa en ekoindustripark, där man ska försöka attrahera företag som använder återvunna material i sin produktion att etablera sig i anslutning till återvinningsverksamheten. Ekoindustriparken ska öppna 2015.

Austin har också som pilotstad varit med och utvecklat ett nytt klassningssystem för städernas hållbarhetsarbete, STAR Communities<sup>28</sup>, och fick själv fyra stjärnor av fem möjliga när man genomförde klassningen.

Staden har i omgångar uppdaterat sina klimatmål. En första klimatresolution antogs av kommunstyrelsen 2007 och innebar att stadens egna verksamheter skulle vara klimatneutrala senast 2020. I april i år beslutade man att hela Austin ska vara klimat neutralt senast 2050. Ett omfattande arbete har inletts för att planera de åtgärder som krävs för att nå målet. Staden har tillsatt en övergripande styrgrupp för att leda arbetet, och man har startat ett intensivt arbete i dialog med medborgare och olika nyckelgrupperingar för att identifiera effektiva och genomförbara åtgärder inom områdena energi, transporter, avfall och industri<sup>29</sup>.

## 2.2 Austin Energy

En viktig aktör för hållbarhetsarbetet i allmänhet och klimat i synnerhet är stadens helägda energibolag, Austin Energy. Att staden äger ett energibolag är en anomali i Texas. Delstatens elmarknad ska egentligen vara konkurrensutsatt och öppen för kommersiella aktörer, men Austin fick igenom ett undantag som innebär att man har kvar ett kommunalt monopol på att sälja el till hushållskunder. Enligt bolaget och staden har det gett en mängd fördelar: man har en professionell aktör som varit viktig för att kunna genomföra åtgärder inom energieffektivisering och förnybar energi, och genom att sälja överskottsenergi till omkringliggande kommuner har man också haft en kassako för att finansiera hållbarhetsåtgärder. Bolaget anser självt att det kunnat hålla låga elpriser och god service till Austinborna, bland annat för att man inte har lika höga avkastningskrav på eget kapital som privata aktörer. Nära och enkla kontakter mellan kommunledning och bolag (bolagsledningen har tidvis bestått av före detta kommunstyrelsemedlemmar) har underlättat samarbetet.

<sup>28</sup> <http://www.starcommunities.org/>

<sup>29</sup> <http://austintexas.gov/page/community-greenhouse-gas-emissions>

Från att ha varit hundra procentigt beroende av kol, gas och kärnkraft har man utökat andelen förnybar energi till cirka 25 procent, framför allt genom inköp av vindenergi från västra Texas men även genom småskalig, distribuerad solcell. Nuvarande plan innebär att öka andelen förnybar energi till 50 procent till 2025, vilket innebär att 75 procent av elen då är fossilfri. Austin Energy har byggt ett fjärrkylennät i centrala Austin som försörjer framför allt kommersiella fastigheter. Fjärrkylan drivs med överskottsel från vindparkerna som lagras i ett kylager inne i staden. Austin Energy var också instrumentellt i framtagandet av energikrav för bebyggelsen, som nämnts tidigare.

### 2.3 Pecan Street och stadsdelen Mueller

Austin Energy är även tillsammans med University of Texas och med finansiellt stöd från US Department of Energy en av drivande aktörerna i ett stort FoU-projekt för smarta elnät, Pecan Street. Pecan Street är en forskargrupp avknoppad från universitetet som följer och analyserar energianvändning och -produktion i en nybyggd stadsdel i Austin, Mueller. Genom samarbete med Austin Energy har Mueller försetts med smarta elmätare. En hel del av husen i området har solpaneler och ett antal av husägarna har uppkopplade vitvaror och luftkonditioneringsaggregat och elbilar. Invånarna i Mueller har erbjudits att delta i projektet genom att tillåta att Pecan Street får tillgång till finfördelad data över deras energianvändning och -produktion i realtid, vilket innebär att hela Mueller fungerar som ett stort Smart Grid-laboratorium. Man testar bland annat hur solpaneler bör monteras för högsta effekt, laddmönster för elbilar och hur det fungerar att använda elbilar för energilagring (invånarna får för övrigt tillgång till egna appar för att följa och styra energianvändningen). Pecan Street är i färd med att etablera motsvarande forskning även i San Diego och Boulder. Förhoppningen är att projektet ska leverera in kunskap till hur man organiserar framtidens energibolag såväl som ge underlag för teknik- och affärsutveckling.

På längre sikt måste man väl emellertid fråga sig hur ett kommunalt monopol och affärsrelationer baserat på persongemenskaper på en i övrigt konkurrensutsatt marknad kommer att stå sig, och även Austin Energy torde i likhet med andra elbolag riskera att få problem med sin affärsmodell i takt med att distribuerad energi blir vanligare.

### 2.4 Stadsbyggande i Austin

De stora utmaningarna för Austin ligger i hur man kunna planera och bygga för en fortsatt tillväxt på ett sätt som hanterar miljö- och klimatmålen och ger hållbara transporter, den kanske svåraste klimatnöten att knäcka, som bevarar stadens särart och som fortsätter att attrahera företag och unga och välutbildade med urbana ambitioner utan att tränga ut andra inkomstgrupper.

Austin stad är uppbyggd med ett ganska traditionellt ”downtown” med högre hus, medan direkt utanför stadskärnan vidtar lågintensiv bebyggelse i en eller max två våningar och villaområden. Universitet, ett av USA:s största, ligger inne i centrum och universitetscampus och studenthyresbostäder utgör nästan en värld i sig, trots det centrala läget. Delar av centrum har moderniserats och ett antal högre hus med attraktiva och dyra lägenheter i anslutning till Coloradoflodens parkområden har kunnat byggas i centralt läge. Austin har satsat stort på att bygga cykelbanor och cyklingen har ökat snabbt, men står ändå bara för cirka en procent av arbetspendlingen. Mycket av Austins charm och hippa butiker och restauranger återfinns i den småskaliga och lite rotiga bebyggelsen runt själva ”down-

town”. Staden är också ganska segregerad, med fattigare, nu gentrifierande, stadsdelar öster om genomfartsleden I 35 som skär genom staden i nord-syd.

Stadens långsiktiga vision enligt den översiktsplan som antogs 2012 är att just att åstadkomma en hållbar, sammanhållen attraktiv och kreativ stad med hög livskvalitet för alla medborgare.

En av de viktiga frågorna handlar om hur man ska kunna få fram fler bostäder i bra lägen: så pass många bostäder att priserna inte fortsätter att stiga alltför snabbt vilket försvårar social sammanhållning mellan olika inkomstgrupper. Kruxet är att det är svårt att hitta en modell för fortsatt förtätning och bostadsbyggande i centrala delar av Austin som vinner allmänt gehör. De attraktiva, centrumnära villaområdena ökar snabbt i pris, och många villaägare är mycket negativa till att tillåta förtätning och byggande i närhet till just deras kvarter. Till följd av bland annat kraftigt stigande bostadspriser och lågt bostadsbyggande är det snarare villaförörterna längre ut och i grannkommuner som vuxit snabbt i invånarantal. Under perioden 2000 till 2010 ökade antalet invånare i centrala Austin med 8000, medan hela Austin stad växte med 133 000 och Austinregionen med 450 000 invånare. Samtidigt är den regionala kollektivtrafiken bara är begränsat utbyggd. Effekten har blivit en stadsregion med omfattande biltrafik, mer än timplång bilpendling för många i de yttre delarna av regionen, och en hög energiåtgång i transportsektorn. Och samtidigt en region där låginkomsttagare har allt svårare att hitta en plats.

Kommunens planerare arbetar just nu med att ta fram ett förslag till ny en byggnadsstadga, som förhoppningsvis ska göra det enklare att planera och genomföra stadsutvecklingsprojekt som åstadkommer mer av ”Smart Growth” och attraktiva, promenad- och cykelvänliga kvarter, men kommunstyrelsen har haft svårt att komma överens om hur radikala man kan vara i att ändra regelverket. Planerarna är dock övertygade om att det ska gå att fortsätta utveckla staden mot ökad attraktivitet och urbanitet. Men sannolikheten är nog ganska stor att även en hel del av Austins fortsatta expansion kommer att ske i de yttre delarna av regionen, vilket kanske också svarar ganska väl mot mångas preferenser och ekonomier.

En parallell och lika aktuell fråga gäller fortsatt utbyggnad av kollektivtrafiken. Austin har ett hyggligt välfungerande bussystem och man har nyligen skapat två Bus Rapid Transit-linjer. Det finns även viss regional tågtrafik. Kollektivtrafikandelen utgör dock bara cirka 5–10 procent i Austin stad, och en än mindre andel när man ser till hela regionen. Det finns ingen egentlig regional planering eller koordinering av kollektivtrafiken, men intelligande kommuner kan välja att ansluta sina buss- och tariffsystem till Austins, vilket några gjort.

Flera försök att få till attraktiva och moderna trafiklösningar har gjorts. Under de senaste åren har staden tagit fram en handlingsplan för utbyggnad av kollektivtrafiken som skulle inkludera byggande av en spårvagnslinje i staden och på sikt regional tåg och tvärförbindelser, som början på ett effektivt tåg- och bussnät. Enligt delstatsregler är Austin stad (men inte andra städer i Texas) skyldiga att inhämta tillstånd för upplåning för spårbunden kollektivtrafik från invånarna genom omröstning. Det föreslagna infrastrukturpaketet, det så kallade Proposition 1, som ötvär 600 miljoner dollar för spårbyggandet inkluderade 400 miljoner till vägar, fick dock tummen ned av Austinborna vid omröstningen i början av november i år. Analysen från kommunens tjänstemän är att allt för få av invånarna såg att de skulle få någon egen nytta av den föreslagna spårsträckningen. Utfallet innebar ett steg tillbaka och staden får ta omtag på planeringen för framtida trafiklösningar.