



Framtider bortom BNP-tillväxt

Slutrapport från
forskningsprogrammet
'Bortom BNP-tillväxt:
Scenarier för hållbart
samhällsbyggande'





Bortom BNP-tillväxt

Scenarier för hållbart samhällsbyggande

Pernilla Hagbert, Göran Finnveden, Paul Fuehrer, Åsa Svenfelt, Eva Alfredsson, Åsa Aretun, Karin Bradley, Åsa Callmer, Eléonore Fauré, Ulrika Gunnarsson-Östling, Marie Hedberg, Alf Hornborg, Karolina Isaksson, Mikael Malmaeus, Tove Malmqvist, Åsa Nyblom, Kristian Skånberg och Erika Öhlund

Framtider bortom BNP-tillväxt

Slutrapport från forskningsprogrammet 'Bortom BNP-tillväxt: Scenarier för hållbart samhällsbyggande'

KTH Skolan för Arkitektur och Samhällsbyggnad, 2018

TRITA-ABE-RPT-1835

ISBN: 978-91-7873-044-5

Illustrationer: Sara Granér

Tryck: Elanders Sverige AB, Vällingby

Förord

Den här rapporten har producerats inom forskningsprogrammet “Bortom BNP-tillväxt: Scenarier för hållbart samhällsbyggande” (www.bortombnptillvaxt.se), som är en stark forskningsmiljö finansierad av Formas. Forskningsprogrammet har löpt från våren 2014 till hösten 2018.

Projektet har samlat ett stort antal forskare från olika discipliner, organiserade i olika arbetspaket. Följande forskare har deltagit i forskningsprogrammet: Professor Göran Finnveden (KTH), projektledare samt ledare för arbetspaketet *Hållbarhetsbedömning*; docent Åsa Svenfelt (KTH), projektledare samt del-ledare för arbetspaketet *Scenarier*; professor Alf Hornborg (LU), ledare för arbetspaketet *Hållbarhetsmål*; docent Ulrika Gunnarsson-Östling (KTH), del-ledare för arbetspaketet *Scenarier*; fil. dr Eva Alfredsson (KTH) och docent Mikael Malmaeus (IVL), ledare för arbetspaketet *Ekonomisk modellering*; fil. dr Åsa Aretun (VTI), ledare för arbetspaketet *Mobilitet*; tekn. dr Karin Bradley (KTH), ledare för arbetspaketet *Vardagsliv*; fil. dr Paul Fuehrer (SH), ledare för arbetspaketet *Arbete och välfärd*; docent Tove Malmqvist (KTH), ledare för arbetspaketet *Byggd miljö*; adjungerad professor Karolina Isaksson (VTI/KTH), ledare för arbetspaketet *Policy och planering*; fil. dr Katarina Buhr (tidigare IVL); doktorand Åsa Callmer (KTH); doktorand Eléonore Fauré (KTH); tekn. dr Pernilla Hagbert (KTH); fil. lic Åsa Nyblom (IVL); doktorand Jens Portinson Hylander (VTI); forskningsingenjör Kristian Skånberg (KTH); fil. dr Peter Stigson (tidigare IVL); doktorand Erika Öhlund (SH). Kommunikatör för projektet har varit Marie Hedberg (tidigare IVL) och Kerstin Kristoferson (IVL). Vidare har Nicolas Francart och Aurore Fransolet deltagit i forskningsarbetet.

Till forskningsprogrammet har en referensgrupp varit kopplad, bestående av samhällspartners från olika myndigheter, kommuner och organisationer. Följande deltagare har ingått i referensgruppen under delar av eller hela programtiden: Botkyrka kommun; Kalmar kommun; Norrköpings kommun; Sollentuna kommun; Tanums kommun; Västra Götalandsregionen; Näringsdepartementet; JAK medlemsbank; Omställning Sverige; Club of Rome; FOI; MSB; och Naturvårdsverket. Värdefulla synpunkter på utkast av denna rapport har förmedlats från flera medlemmar av referensgruppen. En rådgivande grupp av internationella forskare har också varit av stor vikt för projektet, bestående av Ivana Milojević, Kate Raworth och Peter Victor.

Flera examensarbeten på mastersnivå har utförts inom Bortom BNP-projektet som på olika sätt bidragit till forskningsarbetet. Författare till dessa har varit: Jihyun An, Nicolas Francart, Adi Musabasic, Vishal Parekh, David Pettersson, Vincent Prats, Tina Ringensson, Carlos Ruiz-Alejos, Gulia Torri.

Förutom finansiering från Formas så har även andra finansiärer bidragit genom att forskare har anslutit sig till projektet. På så sätt har finansiering till detta arbete även kommit från bland annat Mistra, Naturskyddsföreningen, Östersjöstiftelsen.

Innehåll

Förord	1
Sammanfattning	5
Summary	7
1. Behovet av en annan framtid	9
2. Ett ramverk för framtiden	13
Kollaborativ ekonomi	18
Lokal självförsörjning	20
Automatisering för livskvalitet	22
Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten	24
3. Hur skulle det bli hållbart?	27
4. Hindrande strukturer	33
5. Möjlighetsfönster	41
6. Slutsatser	49
Källförteckning	51
Vetenskapliga publikationer inom programmet	54



Vissa säger att jag borde träffa nån annan men min tillväxtekonomi har lovat att allt kommer bli annorlunda efter semestern och att jag bara måste ha lite tålamod och bli bättre på att kompromissa och att den SKA sluta med fossila bränslen men just nu passar det tyvärr inte och att den faktiskt haft en jobbig barndom och kan jag för i helvete sluta tjata nån gång!

Sammanfattning

Ett framtida hållbart samhälle som inte bygger på ekonomisk tillväxt – hur skulle det kunna se ut och fungera?

Forskningsprogrammet “Bortom BNP-tillväxt: Scenarier för hållbart samhällsbyggande” (www.bortombnptillvaxt.se) är en stark forskningsmiljö finansierad av Formas som har löpt från våren 2014 till hösten 2018. Genom att samla ett stort antal forskare inom olika discipliner och i samverkan med samhällspartners, har programmet undersökt knäckfrågor och förutsättningar för att planera för en hållbar framtid bortom BNP-tillväxt.

Vårt sätt att leva och konsumera i Sverige i dag är inte hållbart. Så hur kan vi skapa ett samhälle som innebär ett bra liv för alla och som inte gör slut på jordens resurser? I ekonomiska och politiska diskussioner tas fortsatt ekonomisk tillväxt ofta som en utgångspunkt och en förutsättning för en trygg och hållbar samhällsutveckling. Samtidigt kan en oreflekterad tilltro till och förväntningar på tillväxt utgöra ett hot mot en hållbar samhällsbyggnad om tillväxten uteblir.

Även de mest optimistiska tillväxtprognoserna från OECD indikerar att det är sannolikt att framtida tillväxt kommer vara lägre än det som kommits att ses som en normalnivå under andra hälften av 1900-talet. Avtagande ekonomisk tillväxt innebär risker för ökade sociala klyftor och ökad arbetslöshet. I ekonomiska modeller ser man dock att förutsättningarna för att hantera dessa ökar om man dels är medveten om dem och dels adresserar dem politiskt. Det är därför viktigt att man inte bara förutsätter en fortsatt ekonomisk tillväxt utan även planerar för alternativa scenarier.

En utgångspunkt i forskningsprogrammet har varit förståelsen för att samhället står inför en omfattande omställning för att närma oss ett säkert och rättvist handlingsutrymme för mänskligheten inom planetens gränser. I en första fas av programmet specificerades fyra mål som ska uppfyllas för att samhällsutvecklingen ska anses vara hållbar: två miljömål relaterade till klimat och markanvändning och två sociala mål kring makt, inflytande och delaktighet samt tillgång till resurser och välfärd.

Fyra scenarier för Sverige 2050 har tagits fram som illustrerar de olika inriktningar som samhället skulle kunna ta för att nå de uppsatta hållbarhetsmålen. Scenarierna målar upp bilder av framtida samhällen som inte behöver bygga på nuvarande ekonomisk logik och är istället utformade utifrån fyra olika alternativa strategier:

Kollaborativ ekonomi

Lokal självförsörjning

Automatisering för livskvalitet

Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten

Går det då att nå de utvalda hållbarhetsmålen i de fyra framtidsscenarierna? Det är en omvandling av historiska mått som behövs – och den behöver börja genast. Enligt hållbarhetsutvärderingen inom projektet går målen som gäller klimat och mark att nå i alla scenarierna, även om det krävs att flera parametrar förändras samtidigt.

Det finns inget som pekar på att det skulle vara omöjligt eller generellt svårt att uppfylla de sociala målen i de fyra scenarierna, men däremot kan det finnas vissa aspekter som är särskilt svåra. Utvärdering visar på såväl utvecklingspotentialer som risker, vilka dessutom kan vara diametralt motsatta för olika delar av landet beroende på lokala förutsättningar.

Många olika bilder av hållbara framtider behövs. Scenarierna fungerar på så sätt som ett verktyg för diskussion och analys för att planera för hållbar samhällsbyggnad bortom BNP-tillväxt. De utmanar tankar om vad som är möjligt, vilka förändringar som kan och bör genomföras, vilka beslut som behöver tas och vad som ska prioriteras. Scenarierna innebär alla en stor förändring jämfört med dagens samhällsutveckling. Samtliga pekar exempelvis på behovet av omfördelning av resurser. Det kan handla om ekonomiska resurser men det kan också vara makt och inflytande över produktion, eller möjligheten att använda mark för produktion av mat, material och energibärare. Denna omfördelning kan tänkas ske på olika sätt i scenarierna.

Gemensamt för alla scenarier är att varukonsumtionen såväl som konsumtionen av kött minskar. Likaså behöver flygresandet minska drastiskt för att nå klimatmålet. I samtliga scenarier minskar också byggandet av både bostäder och väginfrastruktur om än i olika utsträckning. Andra aspekter såsom exempelvis arbetstider, hur välfärdssystem organiseras, hur bebyggelsen ser ut och hur mycket infrastruktur som behövs är däremot olika i de olika scenarierna.

Projektet har undersökt vad en utveckling som inte bygger på ekonomisk tillväxt, i linje med de strategier som målas upp i scenarierna, skulle innebära i såväl glesbygd som i mindre och större städer. Tre fallstudiekommuner valdes ut med hänsyn till deras olika förutsättningar vad gäller geografisk lokalisering, bebyggelsestruktur, ekonomisk utveckling och befolkningsstorlek: Övertorneå, Alingsås och Malmö. I delstudier i dessa olika sammanhang framkom beskrivningar av tankemässiga och strukturella hinder, maktlöshet och svag kapacitet för omställning bland olika aktörer. Mycket är kopplat till förväntningar och generella antaganden kring tillväxt, delvis oberoende av var i landet man är verksam. I kommuner och företag så planerar man för och förväntar sig i stor utsträckning ett samhälle som bygger på fortsatt expansion av infrastruktur, transporter och konsumtion. Trots visioner för hållbar utveckling leder det i praktiken ofta till ett vidmakthållande av dagens ohållbara samhällsstrukturer och levnadssätt.

Samtidigt pekar studier inom projektet också på berättelser om längtan efter självhushållning, om regionala uppsving och om att befolkning är viktigare än BNP. Runt om i samhället finns både en medvetenhet om behovet av omställning och en mängd exempel på experimenterande med nya hållbara praktiker som utgör frön till förändring. Kritiken mot tron på och planering som utgår ifrån evig tillväxt tas allt mer på allvar och det efterfrågas tydligare politiska visioner för alternativ.

Nya former för att organisera ekonomin, samhället och välfärden utvecklas. Några exempel är att arbeta utifrån social-ekologisk rättvisa, att integrera hållbarhetsmål i all samhällsplanering och att utveckla nya roller för konsumenter och producenter. Dessa idéer kan ses som fönster mot nya möjligheter, men visar också att förändring kan ske inom det rådande systemet.

Framtiden innebär förändringar. Det här forskningsprogrammet pekar mot några möjliga framtider som syftar till att uppnå vissa hållbarhetsmål. Scenarierna och den diskussion och analys som de gett upphov till visar på att det finns möjlighet att gå mot hållbar utveckling och bibehållande eller ökat välbefinnande - förutsatt att förståelsen av välbefinnande bygger på andra värden än i dagens samhälle. För att dessa möjliga vägar framåt ska få genomslag behövs politiska styrmedel och åtgärder som syftar till att aktivt driva utvecklingen mot ett rättvist och säkert handlingsutrymme för mänskligheten.

Summary

A future society that is no longer based on economic growth – what would that look like?

The research programme “Beyond GDP growth: Scenarios for sustainable building and planning” (www.bortombnptillvaxt.se) is a strong research environment funded by the Swedish Research Council Formas, which has run between 2014 and 2018. In collaboration with societal partners, the research has gathered researchers from different disciplines to explore key issues and conditions for planning for a sustainable future beyond GDP growth. This is a relevant contribution to a largely under-researched area, where few scientific studies have explored what a sustainable society could look like, and what a sustainable economy that is not based on growth might actually mean.

In economic and political discussions, the notion of continuous economic growth is often taken for granted and seen as a prerequisite for a safe and sustainable societal development. At the same time, the blind faith in and expectations surrounding growth can constitute a threat to building a sustainable society if growth declines.

Even the most optimistic growth prognosis from the OECD indicate that it's likely that future GDP growth will be lower than what has come to be seen as the normal level during the second half of the 20th century. Declining economic growth could mean risks for increased social gaps and unemployment. However, economic models show that the possibilities for handling these risks increase if there is an awareness of them and if this is addressed politically. Therefore, it is important to not just assume a continued economic growth, but to plan also for alternative scenarios.

A starting point in the research programme has been an understanding of the significant transition needed to approach a safe and just operating space for humanity within planetary boundaries. Four goals that should be met in order to consider the societal development sustainable were specified: two environmental goals related to climate and land use, and two social goals regarding power, influence and participation and welfare and resource security.

Four scenarios for Sweden 2050 were developed, that show the different directions society could take to reach the set sustainability goals. The scenarios illustrate future societies that do not have to build on the current economic logic, but that instead are centred around four alternative strategies:

Collaborative economy

Local self-sufficiency

Automation for quality of life

Circular economy in the welfare state

So, can we reach the selected sustainability targets in the four future scenarios? A transformation of historical proportions are needed – and it needs to start immediately. According to the sustainability assessment within the project, the environmental goals of climate and land use can be reached in all scenarios, even though it demands changing multiple parameters at the same time.

Nothing points to it being impossible or generally difficult to achieve the social goals in the four scenarios, however there might be different aspects that are particularly tricky. The evaluation shows that there are both development potentials and risks, which can be diametrically opposite for different parts of the country, depending on the local prerequisites.

Many different images of sustainable futures are needed. The scenarios should be seen as a tool for discussion and analysis when it comes to planning for a sustainable societal development beyond GDP growth. They challenge notions of what is possible, what changes that can and should be made, what decisions that are needed and what should be prioritized. The scenarios all suggest a large change compared the current development trajectory, and for example all point towards the need for redistribution of resources. It might involve economic resources but could also relate to power and influence over production, or the possibility to use land for production of food, materials and energy. This redistribution could happen according to different principles in the different scenarios.

In all the scenarios, the consumption of goods and of meat is reduced. Flight travel also needs to be drastically reduced to reach the climate target. There is furthermore a reduction in the construction of both housing and road infrastructure, although to varying extents. Other aspects such as working hours, the organization of welfare systems, the characteristics of the built environment and the amount of infrastructure needed are on the other hand different in the different scenarios.

The project has explored what a development that isn't based on economic growth, in line with the strategies that are depicted in the scenarios, would mean for rural as well as urban conditions. Three case study municipalities were selected with regards to their different geographical location, built form, economic development and size of the population: Övertorneå, Alingsås and Malmö. In some sub-studies in these different contexts, descriptions emerged of cognitive as well as structural barriers, a sense of powerlessness and a weak capacity for transition among different actors. This is connected to expectations and general assumptions regarding growth, partly irrespective of the context. Municipalities and companies to a large extent plan for and expect a societal development that builds upon a further expansion of infrastructure, transport and consumption. Despite visions for sustainable development, in practice this often leads to a reproduction of current unsustainable structures and ways of life.

At the same time, studies within the project point toward stories of self-sufficiency, of regional upswings and that the population is more important than GDP. There is an increased awareness and a multitude of examples of experimenting with new sustainable practices that constitute seeds for change. Critiques against planning for continuous growth is being taken more seriously and clearer political visions are demanded.

New forms of organizing the economy, society and welfare are being developed. Some examples include working from a perspective on socio-ecological justice, integration of sustainability targets in all planning and developing new roles for consumers and producers. These ideas can be seen as windows of opportunity, but also show that change can happen within the current system.

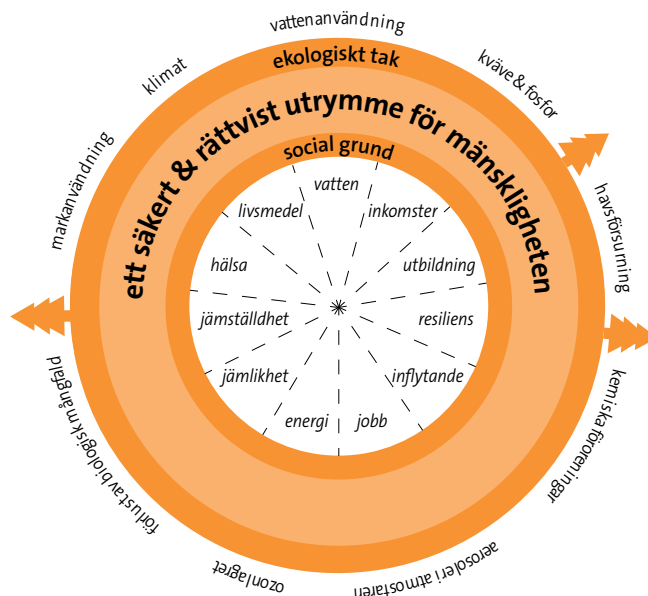
The future means change. In this research programme, we point towards some possible futures that aim at reaching certain sustainability targets. The scenarios and the discussion and analysis that they have brought about show that there is an opportunity to move towards a sustainable development with maintained or even increased well-being – provided that the understanding of well-being is based on other values than those of our current society. For these possible future trajectories to gain support, there is a need of political instruments and measures that actively drive the development towards a just and safe operating space for humanity.

1. Behovet av en annan framtid

Ett framtida hållbart samhälle som inte bygger på ekonomisk tillväxt – hur skulle det kunna se ut? Detta forskningsprojekt har utforskat fyra tentativa scenarier för Sverige 2050 som alla ska uppfylla grundläggande hållbarhetskriterier såsom ett rättvist handlingsutrymme inom planetens gränser. Dessa framtida samhällen behöver inte bygga på nuvarande ekonomisk logik. I stället har scenarierna väglett av mål som är avgörande för ett långsiktigt hållbart samhällsbyggande.

Omställning till ett samhälle inom planetens gränser

Det finns bara en jord och det finns gränser för vad den tål, om förutsättningarna för vår civilisation ska kunna kvarstå. Begreppet planetära gränser har utvecklats för att beskriva det begränsade utrymme för utsläpp och annan miljöpåverkan som planeten kan hantera¹. Om dessa gränser passeras ökar risken för storskaliga och snabba förändringar i miljön, som dessutom blir allt svårare eller omöjliga att återställa. Redan idag överskrider ett antal gränser vad gäller exempelvis klimatförändring, förändrad markanvändning och förlust av biologisk mångfald. För att hålla oss inom de planetära gränserna och bemöta de miljöförändringar som redan sker krävs en omställning till mer hållbara former för produktion och konsumtion, samt hur samhället organiseras. Trots det saknas det tydliga politiska strategier på fler nivåer för att nå de antagna klimat- och hållbarhetsmålen.



För att länka samman planetära gränser med ett socialt rättviseperspektiv föreslår den brittiska ekonomen Kate Raworth (2012) vad hon kallar en "donut-ekonomi". Denna munk-modell kan ses som ett utrymme inom vilket vi kan skapa en hållbar framtid och illustrerar handlingsutrymmet för mänskligheten mellan den sociala grund vi vill garantera och det ekologiska tak vi inte vill överskrida.

Medvetenheten om miljö- och klimatproblem är stor. Ändå råder det brist på politiska initiativ som sätter frågor om genomgripande samhällsomställning i fokus. Samhällets institutioner är inte heller anpassade för den typ av omställningsprocess som skulle behövas och bygger ofta på en logik av att fortsätta på en inslagen bana. Här uppstår ett dilemma, eftersom miljö- och sociala frågor som påverkar vår framtid och som i allt högre grad oroar människor inte tas upp och hanteras på ett samlat och kraftfullt sätt.

1 Steffen m.fl 2015

Ekonomisk tillväxt – trygghet eller hot?

Tidigare forskning visar på behovet av en mer utvecklad miljö- och klimatpolitisk agenda, där även andra utvecklingsinriktningar än de som ofta tas för givet i lokal, regional och nationell politik och planering bör utforskas. Inte minst framhålls det från allt fler håll att inlåsningar i det rådande ekonomiska paradigmet och ett fokus på tillväxt försvårar ett mer resolut agerande som utmanar etablerade system, förväntningar och antaganden kring vilken typ av framtid vi vill sträva mot.

Ekonomisk tillväxt framställs ofta som ett mål i sig, vilket bland annat motiveras med att ökad BNP gör det möjligt att genom ökade intäkter till staten lösa miljöproblemen och finansiera välfärden. Ekonomisk tillväxt ses ofta som en förutsättning för trygghet och hållbarhet, samtidigt som ett växande antal kritiker sedan 1970-talet har hävdat att det är just den oreflekterade tilltron till tillväxten som hotar vår trygghet och hållbarhet. Behovet av att undersöka vad som händer om vi skulle skifta fokus har varit en utgångspunkt för forskningsprogrammet *Bortom BNP-tillväxt: Scenarier för hållbart samhällsbyggande*.

BNP - bruttonationalprodukt - är det sätt vi mäter värdet på de varor och tjänster som produceras och går till slutgiltig användning i den formella ekonomin i ett land under ett år. När BNP ökar, brukar vi säga att vi har ekonomisk tillväxt. BNP är dock inte ett mått som mäter välfärd, utan är endast ett mått på den totala ekonomiska aktiviteten avseende konsumtion, investeringar och export minus import.

Tillväxten kan vändas till nedväxt

Inom projektet har forskare tagit fram en översikt av vilken ekonomisk tillväxt som är att vänta under de kommande 50 åren. Analysen visar att det finns få långtidsprognoser, men att även de mest optimistiska tillväxtprognoserna från OECD indikerar en lägre framtida tillväxt än den som politiken kommit att se som en normalnivå baserat på historiska medelvärden under andra hälften av 1900-talet. Många ekologiska ekonomer men även konventionella ekonomer pekar på faktorer såsom demografisk utveckling, tillgång på naturresurser och klimatförändringar, som de menar kommer att leda till betydligt lägre tillväxt, negativ tillväxt, eller rentav kollaps. Detta betyder att det finns flera skäl till att samhället inte bara bör planera utifrån ett scenario med hög ekonomisk tillväxt, utan även utifrån alternativa scenarier.

Bilder av en annan framtid

Ett övergripande syfte med projektet har varit att undersöka vad som skulle kunna hända om ekonomisk tillväxt inte är en förutsättning, och peka på andra utvecklingsinriktningar för hållbar samhällsbyggnad i Sverige. Kort och gott:

Hur skulle ett framtida hållbart samhälle som inte bygger på ekonomisk tillväxt kunna se ut?

Eftersom det inte finns bara en möjlig framtid är det viktigt att visa på flera olika scenarier. Ett antagande som legat till grund för projektet är att framtiden är möjlig att påverka genom exempelvis politik, planering och beslutsfattande. Alltså behöver inte framtida samhällen bygga på nuvarande ekonomiska logiker och antaganden kring tillväxt, de kan ha andra utgångspunkter och värden. Om vi i stället utgår ifrån politiskt beslutade mål för samhällsutvecklingen och vad det skulle innebära, skapar det underlag för diskussion om behov av och möjligheter till förändring.

Vilka värden och mål som är viktiga och med vilka verktyg de ska uppnås råder det dock självklart delade meningar om. Några argumenterar för att tillväxten måste fortsätta, i en grönare form, för att vi ska kunna åstadkomma hållbar utveckling². Andra menar att tillväxten måste avta eller till och med bli negativ och att ekonomin, alltså den totala omfattningen av produktion och konsumtion, behöver minska för att vi ska kunna hålla oss inom planetära gränser³.

² Världsbanken, 2012

³ D'alisa m.fl 2014

Ytterligare ett perspektiv är att tillväxt i sig inte spelar någon roll, att BNP inte är viktigt utan att fokus ska ligga på sund miljö- och välfärdspolitik, oavsett dess effekter på den ekonomiska tillväxten⁴. Alternativa framtidsbilder kan spela stor roll genom att visa på olika perspektiv och på varierade sätt att styra och lösa problem på.

Olika aktörer kan också se konsekvenserna av att anta ett visst perspektiv och använda en viss lösning och spegla dem mot andra perspektiv och lösningar.

Vilka antaganden kring tillväxt görs? Vilka konsekvenser har fokuset på ekonomisk tillväxt haft och kan få för sociala och ekologiska system? Är BNP-tillväxt en förutsättning för förändring eller ett hinder för omställning?

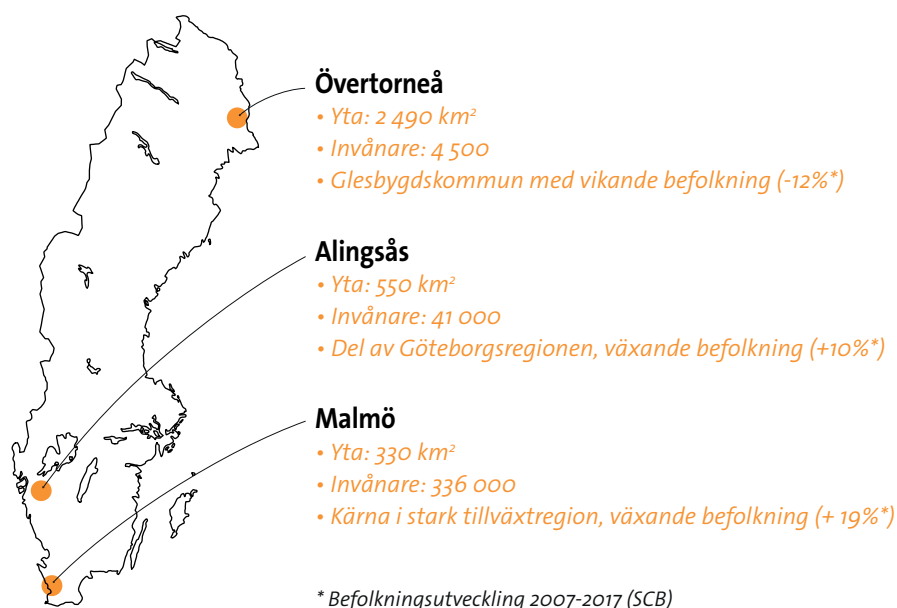
Hållbarhetsmål har styrt arbetet

I en första fas av projektet identifierades och specificerades fyra hållbarhetsmål för samhällsutvecklingen, som en gemensam plattform för hela projektet. Dessa beskrivs närmare i kapitel 2. I en andra fas utvecklades sedan fyra olika scenarier för Sverige 2050, vilka också beskrivs i kapitel 2. Scenarierna illustrerar olika inriktningar som samhället skulle kunna ta för att nå dessa mål.

Forskningen inom programmet har belyst olika perspektiv på hållbart samhällsbyggande, över sektoriella gränser. Mer övergripande studier har berört förutsättningar och konsekvenser för fortsatt tillväxt eller nedväxt, samt vad det skulle innebära att nå hållbarhetsmålen. Fördjupande empiriska studier har undersökt knäckfrågor kring vardagslivets organisering, bebyggelseutveckling, jordbruk, mobilitet och tidsanvändning samt utmaningar för politik och planering. Detta har belyst olika aktörers perspektiv på scenarierna såväl som undersökt vilka strategier eller handlingslinjer som behövs för att skapa ett hållbart samhälle bortom tillväxt.

Olika förutsättningar i glesbygd och städer

Projektet har velat undersöka vad en utveckling som inte utgår från ekonomisk tillväxt skulle innebära i olika sammanhang, i såväl glesbygd som mindre och större städer. Tre fallstudiekommuner valdes ut utifrån deras olika geografiska, befolkningsmässiga och ekonomiska förutsättningar: Övertorneå, Alingsås och Malmö. Vissa delstudier har utgått ifrån enstaka eller samtliga fallstudiekommuner, medan andra har tagit ett nationellt perspektiv.



Från mål till möjligheter

Den här rapporten kan läsas som en sammanhängande berättelse eller som nedslag i olika aspekter av vad ett hållbart samhällsbyggande bortom BNP skulle kunna innebära.

Kapitel 2 redogör för den ohållbara samhällsutveckling vi befinner oss i och de samband med ekonomisk tillväxt som vi sett historiskt. Här presenteras även de hållbarhetsmål som projektet valt ut. Efter detta följer illustrerade berättelser av de fyra framtidsscenarioer som tagits fram i projektet, där en bild målas upp av de olika strategier och logiker som präglar dessa.

Kapitel 3 presenterar en analys av om och hur de valda hållbarhetsmålen nås i de olika scenarierna, vad det skulle innebära och de målkonflikter som kan uppstå.

Kapitel 4 redovisar resultaten från de empiriska studierna, framför allt i fallstudiekommunerna, som belyser de strukturer och normer som präglar utvecklingen i dag och som kan skapa barriärer för förändring. Detta sätts dock i **kapitel 5** i perspektiv till den omställning och olika alternativa ekonomiska aktiviteter och vardagspraktiker som trots allt sker och som pekar på de möjlighetsfönster för förändring som projektet lyfter fram.

Slutligen ger **kapitel 6** en översikt av projektets slutsatser och implikationer för att planera för en framtid bortom BNP-tillväxt.

En lista på alla vetenskapliga publikationer återfinns i slutet av rapporten. Andra rapporter, såsom en längre beskrivning av de fyra framtidsscenarioerna, finns att hitta på projektets hemsida:

www.bortombnptillvaxt.se.

2. Ett ramverk för framtiden

Vårt sätt att leva och konsumera i Sverige i dag är inte hållbart. Hur kan vi skapa ett samhälle som innebär ett bra liv för alla och som inte gör slut på jordens resurser? I arbetet med framtidsscenarioer har projektet utgått från ett ramverk som förenar en yttre gräns, som handlar om vår relation till vår planet, med en inre som visar grundläggande sociala krav.

Svenskarnas levnadssätt är inte hållbart

I Sverige jobbar företag, organisationer och andra för en hållbar framtid, men vår konsumtion sträcker sig långt utanför landets gränser. Svenskarnas konsumtion 2015 gav upphov till nästan 11 ton växthusgaser per person¹). För att nå Parisavtalets ambition om att den globala uppvärmningen inte ska överstiga 1,5 grader sedan industrialismens början, måste varje persons utsläpp komma ner under ett ton per år innan 2050, för att därefter fortsätta att minska².

Samma mönster ser vi vad gäller användning av mark. År 2011 krävde den svenska konsumtionen 3,5 globala hektar per person, drygt det dubbla jämfört med de 1,2 hektar per person som vi behöver komma ner till senast år 2050 om vi ska hålla oss inom jordens tillgängliga biokapacitet (det vill säga mängden produktiv mark och vattenareal). Detta betyder att svenskarnas levnadssätt ligger på en nivå som är långt ifrån hållbar.

Hög BNP-tillväxt är inte detsamma som god välfärd

Om vi i Sverige börjar konsumera mindre påverkar det BNP. När sambandet mellan tillväxt (ökad BNP) och välbefinnande analyseras visar det sig att det inledningsvis är starkt, det vill säga att fattiga länders välbefinnande först ökar genom tillväxt av BNP, men att sambandet sedan avtar och i stort sett uteblir när en viss BNP-nivå uppnåtts³.

Det finns länder med relativt låg BNP som har en välfärd som upplevs som hög, och länder på en hög BNP-nivå med lägre upplevd välfärd. Det finns alltså många faktorer förutom BNP som har betydelse. I de nordiska länderna har tillväxten genom politiken fördelats på ett sätt som inneburit högre ekonomisk jämlikhet och högre upplevd välfärd än i många andra länder på samma BNP-nivå.

Samtidigt kan den ekonomiska tillväxten i vissa avseenden upplevas som en besvikelse i länder som haft en hög tillväxt. De flesta människor förväntar sig att tillväxt ska ge ökade resurser till välfärdens kärnverksamhet skola och sjukvård. Det paradoxala är att tillväxten gör dessa verksamheter som är arbetsintensiva relativt sett dyrare (ett välkänt fenomen inom nationalekonomin kallat kostnadsjukan). I Sverige kämpar därför skolan och sjukvården med bristande personalresurser trots att BNP har fördubblats de senaste 30 åren.

Det har funnits ett samband mellan ekonomisk tillväxt och ökad genomsnittlig materiell levnadsstandard under det senaste århundradet och ibland sätts det ett likhetstecken mellan tillväxt och välfärd. Mätningar av upplevd ökad välfärdsnivå uppvisar dock inte samma samband med ökad BNP-tillväxt över en viss nivå.

1 Naturvårdsverket 2017; SCB 2017

2 Fauré m.fl 2016

3 Easterlin 1974; Inglehart 1997

En otillräcklig frikoppling mellan BNP-tillväxt och utsläpp

Historiskt har det funnits ett samband mellan ökad BNP och utsläpp av växthusgaser⁴. På senare år finns det dock en frikoppling i en del länder mellan ekonomisk tillväxt och utsläpp⁵, men minskningen är alldeles otillräcklig i förhållande till de klimatmål som samhället enats om.

Det ekologiska fotavtrycket som beräknas av WWF varje år visar tydligt att länder med hög BNP genomgående har större fotavtryck än länder med lägre BNP (Fritz & Koch, 2016).

För att producera varor och tjänster för konsumtion används resurser i form av arbete, kapital, energi och råvaror. I praktiken ökar BNP när vi använder mer resurser i produktionen, eftersom det gör att produktionen totalt sett kostar mer. Effektivisering som minskar resursanvändningen i ekonomin skulle teoretiskt sett minska BNP. I praktiken har detta emellertid inte skett då den samlade resursanvändningen inte minskat. Däremot kan det observeras i enskilda sektorer. Ett exempel är jordbruket där vi i dag producerar ungefär lika mycket spannmål, mjölk och kött i Sverige som på 1950-talet, men till en bråkdel av kostnaden. Jordbrukets relativa bidrag till BNP har därmed minskat. Men de resurser, främst i form av arbetskraft, som tidigare lades på matproduktion används i stället inom andra sektorer i ekonomin.

Ojämn fördelning av jordens resurser

Ett annat problem är att konsumtion och användning av naturresurser är mycket ojämnt fördelade mellan olika grupper i samhället och mellan länder i världen. Ett exempel: alla människor kan inte leva på samma nivå som genomsnittet i USA för då skulle det behövas fem jordklot, men om alla däremot levde som genomsnittet i Indien skulle det behövas mindre än ett halvt jordklot⁶. En av åtta personer i världen levde fortfarande i extrem fattigdom år 2012⁷.

Så hur kan vi komma till rätta med problemen och skapa ett system där vi kan förena ett bra liv för alla med att hålla oss inom planetens gränser?

Munken utgör ett ramverk för hållbar utveckling

För att konkretisera vad som anses vara hållbart och borde uppnås, formuleras ofta mål och målsystem för hållbar utveckling. De globala hållbarhetsmålen och de svenska miljömålen är exempel på detta. De globala målen omfattar både miljöfrågor, som minskad klimatpåverkan och hav och marina resurser, och sociala frågor, som att bekämpa fattigdom och minska ojämlikheter.

Den brittiska forskaren Kate Raworth⁸ har tagit både miljöfrågor och sociala frågor i beaktande när hon utvecklat en modell för ett säkert och rättvist utrymme för hållbar utveckling, den så kallade munken (donut). Den kombinerar en yttre gräns, baserad på de planetära gränserna för vad vi kan ta från naturen och släppa ut i den, med en inre gräns, grundläggande krav som måste uppfyllas för ett bra liv. Denna modell utgår från att alla aspekter behöver hanteras samtidigt, särskilt när det handlar om att radikalt minska resursanvändning och utsläpp.

Gränserna kan ses som ett golv och ett tak, som skapar det utrymme som vi kan förhålla oss till när vi diskuterar hur vi vill att samhället ska utvecklas, genom att beakta dessa frågor som integrerade. På det sättet minskar risken att ett samhälle uppnår miljömål, men samtidigt skapar stora orättvisor om exempelvis effekter av utsläppsminskningar drabbar redan svaga grupper.

4 Raftery m.fl 2017

5 Le Quéré m.fl 2018

6 Tukker m.fl. 2014

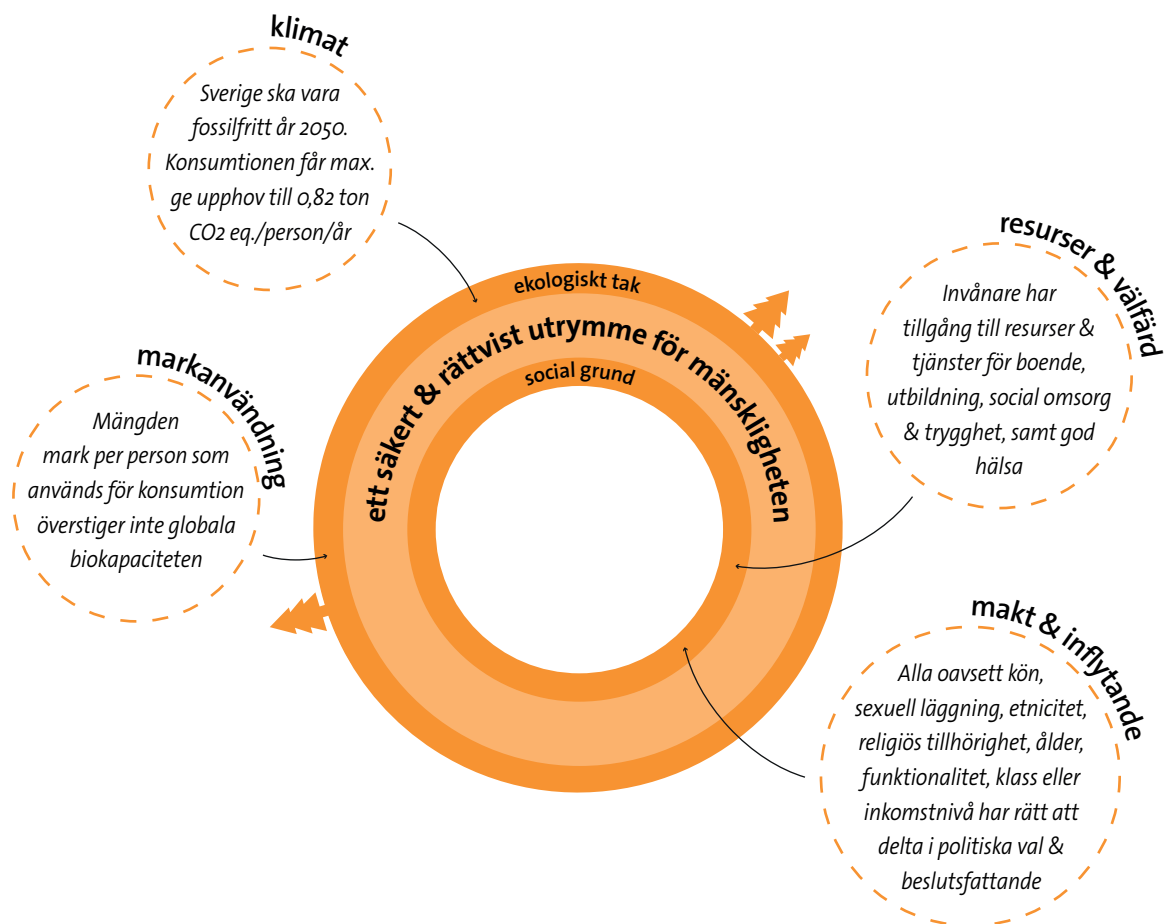
7 FN 2016

8 Raworth 2012

Fyra utvalda hållbarhetsmål för Sverige 2050

I programmets första fas specificerades ett antal mål som ska uppfyllas i ett framtida samhälle om det ska anses vara hållbart. Målen skulle vara viktiga ur ett hållbarhetsperspektiv, lätta att operationalisera och relevanta för policy och planering. Fyra mål valdes ut, två relaterade till miljö och två sociala mål:

- **Klimat:** Sverige ska vara fossilfritt år 2050⁹: inga fossila bränslen används som bränsle eller i industriella processer. Konsumtionen får maximalt ge upphov till 0,82 ton koldioxidekvivalenter (GHG) per person och år (för att inte överskrida 1,5 gradersmålet).
- **Markanvändning:** Mängden mark per person som används för konsumtion överstiger inte den globala biokapaciteten. Det betyder en minskning från 3,5 till 1,2 globala hektar per person.
- **Makt, inflytande och delaktighet:** Alla invånare i Sverige, oavsett kön, könsspecifika uttryck, sexuell läggning, etnicitet och religiös tillhörighet, ålder, funktionalitet, klass eller inkomstnivå, har rätt att delta i och påverka politiska val och beslutsfattande som påverkar deras liv.
- **Resurser och välfärd:** Invånare i Sverige har tillräcklig tillgång till resurser och tjänster som kan skapa möjligheter till boende, utbildning, social omsorg och social trygghet samt gynnsamma förutsättningar för god hälsa. Dessa resurser och tjänster fördelas enligt rättvisepprinciper.



Fyra mål är förstås begränsat och tar inte in hela komplexiteten av en hållbar samhällsutveckling, men är ett sätt att se sambanden. Syftet är också att välja både sociala och ekologiska mål som är lätta att operationalisera och särskilt relevanta för policy och planering för hållbart samhällsbyggande.

9 Enligt Sveriges klimatlag från 2017 ska Sverige senast år 2045 inte ha några "nettoutsläpp" av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå "negativa utsläpp"

De två miljömålen har ett globalt fördelningsperspektiv, eftersom de utgår från en jämn fördelning av utsläpp av växthusgaser och markanvändning per person över hela jorden. Lika fördelning innebär inte alltid rättvis fördelning. Det går att argumentera för att basera målen på andra rättviseperspektiv, till exempel skulle Sveriges utsläppsbulle minska om vi också tog hänsyn till historiska utsläpp. Men de uppsatta målen innebär ändå en radikal minskning och en stor utmaning för Sveriges del. De sociala målen skulle kunna användas även för andra länder eller regioner, men har specificerats till att gälla invånare i Sverige, eftersom scenarierna ska beskriva Sverige.

Drastiska miljömål och hotade sociala mål

Miljömålen innebär en drastisk minskning jämfört med dagens situation, och betyder att växthusgasutsläppen från svensk konsumtion behöver minska med 92 procent till 2050 jämfört med i dag, och att markanvändningen för konsumtion skulle behöva mer än halveras. Andelen fossilfri energi i Sverige skulle behöva öka från 53 procent (2014) till 100 procent¹⁰.

Vad det gäller de sociala målen ligger Sverige som helhet långt framme. Men det finns skillnader mellan olika grupper, till exempel vad gäller maktfördelning mellan män och kvinnor och hälsa mellan olika socio-ekonomiska grupper¹¹. Utmaningen kan dock bli större beroende på hur framtiden utvecklar sig, särskilt om skattebasen för välfärdstjänster minskar. Därför är de sociala målen mycket viktiga att slå vakt om i framtidsscenarier bortom BNP-tillväxt.

Det redan planerade och byggda framstår som slutgiltigt, men är det så? Går det att omvandla och i så fall hur? Vilka visioner ska det byggas på och vilka förutsättningar och resurser behövs? Vilka sektorer och olika aktörer berörs och vilken roll har de i omställningen till ett hållbart samhälle?

Hur vill vi att framtiden ska se ut?

Så hur kan hållbar samhällsbyggnad åstadkommas? När problemen är så stora och utmanande behöver vi tänka om, tänka nytt och utforska möjligheter för en större samhällsförändring som bygger på en annorlunda logik. Hur framtiden kommer att bli vet vi inte i dag. Framtiden är möjlig att påverka genom bland annat politik, planering och beslutsfattande. Framtida samhällen behöver inte bygga på ekonomisk tillväxt utan kan ha andra utgångspunkter och värden. Om vi utgår ifrån vad vi vill uppnå, och hur samhället skulle se ut om vi uppnått detta, skapar det underlag för diskussion kring behov av och möjligheter till förändring.

Fyra scenarier för Sverige 2050

Projektet har tagit fram fyra kvalitativa scenarier för att skapa underlag för diskussioner och analys. De är så kallade normativa backcasting-scenarier, vilket innebär att de visar på framtida tillstånd där de fyra hållbarhetsmålen ska uppfyllas. Scenarierna beskriver, i text och i siffror, hur Sverige skulle kunna se ut 2050 och finns att läsa i en längre version i en tidigare rapport från projektet¹². Scenarierna är utformade utifrån fyra olika strategier:

Kollaborativ ekonomi

Lokal självförsörjning

Automatisering för livskvalitet

Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten

¹⁰ Fauré m.fl 2016, s.8

¹¹ Ibid. s.10 & 12

¹² Svenfelt m.fl 2018; Gunnarsson-Östling m.fl 2017

Framtidsscenarier gör det möjligt att tänka mer fritt

I det här projektet används framtidsscenarier som en metod för att öppna upp för en diskussion kring möjliga utvecklingsriktningar även i andra sammanhang. Att arbeta med framtidsscenarier kan upplevas som svårt och abstrakt då det handlar om komplexa frågor med stor osäkerhet och långa tidsperspektiv. Metoden ger inga svar om hur framtiden kommer att bli, endast exempel på några av ett oändligt antal möjliga lösningar. Tanken är att det ska hindra oss från att låsas fast vid dagens strukturer och problem. Metoden kan bidra till att belysa vad som behöver göras och vilka avvägningar som kan behövas.

Scenarierna gör det lättare att tänka mer strategiskt och långsiktigt. Jämfört med en vanlig planprocess är tidshorisonten i en framtidsstudie längre, ofta 30-50 år framåt. Det medger att de som deltar i processen kan tänka friare och mer radikalt eftersom de inte utgår från dagens situation utan från hur det skulle kunna se ut när målet är uppnått.

Framtidsbilderna kan i högre grad skapa ett helhetsperspektiv. Genom att de samtidigt integrerar flera viktiga sektorer som kan ha motstridiga mål eller intressen blir det lättare att identifiera risker och möjligheter. Metoden kan också skapa processer för att identifiera och tidigt involvera olika intressegrupper som kanske inte vanligtvis är med i beslutsprocessen och ge dem möjlighet att påverka utvecklingen. Eftersom flera möjliga framtider presenteras, kan deltagarna komma med större, mer radikala förslag än om det finns en färdig plan som intressenterna ska förhålla sig till för att föreslå mindre förändringar.

Kollaborativ ekonomi



Digitaliseringen skapar möjligheter att dela på resurser

I Sverige har människor blivit medvetna om konsumtionssamhällets baksidor i form av miljöförstöring och lågt betald arbetskraft i fjärran länder. Samtidigt har digitaliseringen skapat mycket goda möjligheter att dela på de resurser som redan finns i omlopp, så att vi delar, hyr, lånar och byter med varandra snarare än äger och köper. Fördelarna med att dela på befintliga resurser är ökad resurseffektivitet, att det är privatekonomiskt fördelaktigt och att det i många fall är stimulerande då det innebär mer interaktion med andra människor. Ekonomin har kommit att i högre utsträckning präglas av samarbete snarare än konkurrens. Tillgång till varor och tjänster är viktigare än enskilt ägande och produktionsmedel och materiella resurser har förflyttats från privat och offentlig regi till delat ägande.

Kollaborativa lösningar på olika nivåer

Medborgarmakt, informella ekonomiska aktiviteter och kollaborativa lösningar har blivit allt viktigare och möjliggjorts av digitalisering, öppen data och utveckling av digitala allmänningar. Kollaborativa lösningar behöver inte vara lokala utan det finns både småskaliga och lokala såväl som breda nationella och internationella digitala plattformar. Mycket av det betalda arbetet har ersatts av obetalt och ideellt arbete i form av insatser för olika typer av kollektiv (t.ex. boendeföreningar). Människors sammanlagda arbetstid (betalt och obetalt arbete) styrs av deras livssituation. Med hjälp av tidsbanker eller tidskonton går det att skapa buffert för perioder med lite arbetstid. Konsumtionen av varor har minskat och är behovsstyrd, och det finns en rättviseetik där människor i sina konsumtionsval inte vill utklassa andra i sin omgivning. Många produktionsenheter fungerar som en utvidgad familj och tillhandahåller service som tillsyn av barn och omsorg etc. Nya affärsmodeller har utvecklats som möjliggör delande av företag och samordning av storskaliga satsningar. IT är en av förutsättningarna för spridning och delande, men i övrigt är tekniken begriplig, hanterbar och kontrolleras av användarna.

Kreativa kluster och flerkärnighet möjliggör samverkan

Människor är digitalt sammanlänkade och den fysiska platsen spelar mindre roll för medborgarnas möjlighet att delta i varu- och tjänsteproduktionen eller för att få tillgång till utbildning. Människor bor mer utspridd över landet men samlas i kluster och mellanstora städer för att enkelt kunna byta tjänster och låna saker av varandra. Kreativa centrum kring produktion och konsumtion ger en flerkärnighet i bebyggelsestrukturen, men geografisk lokalisering är inte längre beroende av storskalig infrastruktur, utan möjliggörs av digitala nätverk. Villaområden såväl som förortsområden med flerfamiljshus har förtätats, och den privata uppvärmda boytan per person har minskat betydligt. I stället har hushållen tillgång till större gemensamma ytor i samma byggnad, kvarter eller stadsdel, vilket ger en mer effektiv och flexibel användning av bebyggelsen.

Makten och produktionen är spridd över många aktörer

Gränserna mellan privat och offentligt har till stor del suddats ut. Styrningen från offentligt håll är inriktad på att ytterligare understödja den kollaborativa ekonomin med hjälp av lagstiftning och incitamentsstrukturer som främjar olika typer av delandelösningar. Makten är spridd över många aktörer. Bottom-up initiativ och olika former av gemensamt förvaltande som bygger på ömsesidighet och aktivt engagemang är viktiga principer.

Många aktörer är inblandade i produktionen vilket skapar en diversitet i vad som produceras, och oftast produceras för de behov som finns i nätverken, snarare än för export. En del av produktionen exporteras ändå, som utbyte mot sådant som inte kan produceras i de lokala och nationella nätverken. Många är prosumenter, det vill säga både producenter och konsumenter av varor och olika tjänster. Ekonomin består av såväl storskaliga som småskaliga produktionsenheter.

Lokal själv- försörjning



Lokala resurser och förutsättningar är i fokus

Försörjningstrygghet och hållbara lösningar baserade på lokala resurser är lokalsamhällets fokus. Globaliseringen och urbaniseringen som sågs som nästintill oundviklig fram till 2020 har avstannat. Export, import och konsumtion av varor har minskat kraftigt, men de lokala marknaderna blomstrar. Kommunerna och medborgarna har fått allt större makt och inflytande över de lokala resurserna och sin egen utveckling. Många funktioner som tidigare styrdes centralt styrs nu på lokal nivå. Energiförsörjningen är till exempel ofta lokal och oberoende av nationella nät.

Sverige har lyckats väl med att ta vara på sina resurser och har en ren miljö, så människor kan leva ett bra liv trots minskad import och minskad konsumtion. Omställning till lokal självförsörjning beror på att människor självmant valt att minska sin konsumtion för att leva inom de begränsningar som finns vad gäller ekosystemens förmåga att försörja samhället och ta upp och rena utsläpp. Omställningen bygger också på en önskan om frigörelse från centraliserade affärs- och beslutsmodeller. Samhället kännetecknas av öppet utbyte av kunskap, gör-det-självt lösningar och självorganisation. Lokal kunskap om lokala resurser anses ge bättre förutsättningar för resursförvaltning. Alla medborgare i arbetsför ålder förväntas delta aktivt i lokala försörjningsaktiviteter såsom produktion av mat och andra förnödenheter men också i underhåll av teknisk infrastruktur, samt i välfärdstjänster som omsorg av äldre och barn, utbildning med mera. Arbetsinsatsen är hög, men över hälften av arbetstiden är icke avlönat arbete och arbetstiden varierar i hög grad över året.

Närheten till landsbygd eller stadsnära odlingsmark är viktig

Nära släkt, föräldrar eller vänner bor ofta tillsammans i en utökad familjekonstellation som delar på relativt stora boendeytor, eller med olika funktioner eller bostadsenheter samlade i mindre kluster. Många bor på landsbygden och i mindre eller utglesade städer där det finns möjlighet för odling och annan produktion. Trycket på storstäderna har minskat. De flesta medborgare reser inte, utan har sitt liv i lokalsamhället. Det finns stora skillnader mellan olika regioner och lokalsamhällen beroende på de förutsättningar som finns i varje region, så markanvändningen är mångsidig och t.ex. dieter kan se väldigt olika ut i olika delar av landet. Gods transporteras inte i någon stor utsträckning eftersom den lokala försörjningen av varor är stor.

Tidigare infrastruktursatsningar som bredband och mobilnät underhålls så att kommunikation kan upprätthållas, men nya satsningar är inte koordinerade utan skapas lokalt utifrån behov, t.ex. i matproduktionen. Tekniken är småskalig och enkel, ofta tillverkad av återanvänt material, och i princip alla kan hantera den och förstå hur den fungerar.

Direkt demokrati inom lokala beslutsarenor

Lokala beslutsarenor har en framträdande roll, och statens roll har minskat. De lokala sammanslutningarna, som i de flesta fall är mindre till ytan än dagens kommuner, har bland annat till uppgift att tillhandahålla en grundläggande teknisk infrastruktur och organisera välfärdstjänster. Styrningsidealet är direkt demokrati, vilket t.ex. innebär många lokala folkomröstningar enligt principen en person en röst.

Anpassad produktion och liten import

De ekonomiska aktiviteterna är också anpassade till förutsättningarna i varje lokalsamhälle och ser mycket olika ut i olika regioner. Produktionen är i huvudsak inriktad på lokal konsumtion. Viss handel förekommer mellan olika regioner, särskilt med sådant där de lokala förutsättningarna skiljer sig, till exempel timmer och jordbruksprodukter. Mängden varor som importerats är liten, vilket innebär att beroendet av mark i andra länder är näst intill obefintligt.

Automatisering för livskvalitet



Robotisering har möjliggjort minskad arbetstid

En större del av våra ekonomiska vinster satsas på att vi ska kunna arbeta mindre. En snabb teknikutveckling har gjort att robotar och digital teknik har ersatt mänsklig arbetskraft, vilket ses som en möjlighet till mer fritid, snarare än ett hot mot våra arbeten. Arbete är inte längre fokus för samhällsdebatten, utan i stället fokuseras det på frihet, meningsfull sysselsättning och rätten att göra vad man vill. Mycket fritid gör att fler ägnar sig åt social samvaro med familj och vänner.

Hälsovården är i hög grad automatiserad, liksom utbildningssektorn. Även omvårdnaden har ett ökat inslag av automatisering. I stort sett allt manuellt arbete och även många rutinartade administrativa arbetsuppgifter utförs av robotar och datorer. Mänsklig arbetskraft behövs främst för avancerade administrativa uppgifter, kunskapsproduktion och överföring, kreativa arbeten samt för att stimulera sociala kontakter. Eftersom många ska dela på arbetsuppgifterna minskar den genomsnittliga arbetstiden radikalt och 10-timmars arbetsvecka är den nya normen.

Automatiseringen och digitaliseringen gör att aktiviteten i ekonomin är relativt hög, trots lågt förvärvsarbete. Samtidigt har hållbarhetsmål inneburit kraftigt ökad resurseffektivitet och minskad resursanvändning. Inkomst och produktion fördelas för att undvika ökade förmögenhets- och inkomstskillnader.

Vardagen är uppkopplad och upplevelsefylld

Hemarbetet har också digitaliserats och automatiserats och det har lett till att människor fått ännu mer fri tid. Tekniken har blivit allt mer integrerad i medborgarnas vardag, och till och med i människors kroppar. Digital kommunikation mellan inte bara människor och organisationer, utan även saker, är en självklarhet. Allt, och så gott som alla, är uppkopplade.

Digitaliseringen och möjligheten att arbeta mindre gör att människor är mer utspridda över landet, men fortfarande framförallt i stora städer. En del människor väljer ändå att bosätta sig utanför de automatiserade stadskomplexen då de söker andra kvaliteter. Det har också byggts helt nya, högexploaterade och högeffektiva urbana stadskärnor, där smarta system är tillämpade fullt ut. Spårbanden, automatiserad kollektivtrafik utgör ryggraden i transportsystemet, och kompletteras av gång och cykling (inklusive el-cyklar).

Eftersom människor är lediga mycket spenderar de en stor del av sin tid nära hemmen. Där vill de uppleva grönska och skönhet, och även om den byggda miljön är tät och koncentrerad, finns det gott om parker och lekplatser. Fysiska samlingsplatser såsom torg är centrala. Skillnaderna mellan bostäder och platser för samhällsliv och rekreation har luckrats upp och ytorna används flexibelt och för gemensamma aktiviteter.

Digitaliseringen har ökat möjligheter till direktdemokrati

Politiska beslut fattas på flera nivåer. Staten arbetar nära ihop med olika marknadsaktörer (särskilt innovatörer och teknikutvecklare) och forskare för att kontinuerligt utveckla automatiseringens möjligheter för olika delar av samhället och utforma verktyg som kan stimulera en fortsatt automatisering inom planetens gränser. Digitaliseringen har ökat möjligheter till direktdemokrati, men många medborgare litar på politiker och den teknokratiska eliten som utvecklar och kontrollerar de digitala styrsystemen.

Tillräcklighet präglar människors liv snarare än jakt på materiell status, så den materiella konsumtionen är låg. Produktionen i Sverige är automatiserad, digitaliserad och specialiserad. Specialiseringen gör att mycket handel sker med andra länder, både i form av import av konsumtionsvaror och råvaror till industrin samt export av varor och tjänster som produceras i Sverige.

Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten



Avfall existerar inte längre som begrepp

Insikter om gränserna för utnyttjande av ekosystem har drivit fram en stringent lagstiftning som främjar en kretsloppsriktad ekonomi som bygger på återanvändning och cirkulering av material. Den cirkulära ekonomin innebär att avfall inte längre existerar som begrepp. De produkter som används i Sverige är utformade och optimerade för att demonteras och återanvändas. Återvinning sker bara när det inte längre är möjligt att återanvända. Förbrukningsvaror består av biologiska ingredienser eller näringsämnen som säkert kan återföras i kretsloppet. Ekonomin baseras i större utsträckning på tjänstekonsumtion av t.ex. välfärd, kultur och naturupplevelser.

En stark stat garanterar cirkulära system såväl som välfärdstjänster

Staten har en stark roll och är en viktig garant för att skapa förutsättningar och incitament för en effektiv resursanvändning. Politiken är inriktad på storskaliga lösningar för att premiera hållbar design och innovation, att minska uttaget och användningen av råvaror och material och att påverka människors konsumtionsmönster och livsstil. En relativt stor andel av den ekonomiska aktiviteten är inriktad på produktion av välfärdstjänster vilket innebär hög sysselsättning inom denna sektor.

Tidsåtgången för betalt arbete är stor då 40-timmars arbetsvecka är normen. Social status och materiell konsumtion är inte längre sammankopplade. Status markeras i stället genom konsumtion av exklusiva tjänster eller fritidsaktiviteter där det är centralt att framhäva sitt kulturella kapital i form av ingående kunskaper om vilka varor/tjänster/aktiviteter som är de "rätta" eller mest hållbara i ett givet sammanhang. Många uppskattar möjligheten till frivillig enkelhet i naturen (till exempel ingen el eller nätuppkoppling). En stark välfärdsstat och dess institutioner ser till att alla medborgare har tillgång till tjänster som säkerställer en grundläggande trygghet. Fördelningsprincipen har tydliga drag av klassisk välfärdspolitik där staten har en central roll och alla medborgare har rätt till generella välfärdssystem.

Befolkningen är centraliserad och koncentrerad i storstadsregionerna

De flesta bor i storstadsregionerna Stockholm, Göteborg och Malmö, men vissa aktivitetsnoder finns också i större regionala centralorter med universitet och högskola. Ekosystemtjänster är viktiga för att cirkulera kol och kväve, därför stöds och upprätthålls ekosystemtjänster aktivt. I städerna är marken intensivt utnyttjad, och de ekosystem som ingår i cirkulationsprocessen kan ligga på långt avstånd från invånarna. Landsbygden är gles befolkad men intensivt nyttjad och förser befolkningen i städerna med varor och ekosystemtjänster. Väl utbyggda järnvägsnät, inklusive stationslägen, underhåller orts- och bebyggelseutvecklingen lokalt och regionalt. Befolkningstätheten bildar underlag för ett brett utbud av aktiviteter, privat och offentlig service med god tillgänglighet via gång, cykel och kollektivtrafik. Många människor väljer bort aktiviteter och destinationer som inte kan nås annat än med bil. Bilägandet har minskat dramatiskt, men det är vanligt att vara med i en bilpool. Tillskott av ny bebyggelse sker med strategiska förtätningar i kollektivtrafiknära lägen. Många bor ensamma i mindre, effektiva lägenheter.

Styrning med både morot och piska

Staten fattar majoriteten av besluten runt samhällets styrning och styr med både morot och piska mot resurseffektivitet i alla delar av samhället. Både statens och företagens makt har förstärkts visavi enskilda medborgare, i spåren av en hårdare kontroll av resurser. Utvecklingen har gått från "köparnas marknad" till "producenternas marknad", då företagen äger och kontrollerar de resurser som används i produktionen. Det råder representativ demokrati, men medborgarna är inte särskilt aktiva politiskt.

Ekonomin är en blandekonomi där vissa uppgifter organiseras av det offentliga och andra uppgifter har privata, kooperativa eller sociala företag som utförare. Styrning mot en resurseffektiv cirkulär ekonomi har lett till relativt god tillgång till materiella resurser trots kraftigt minskade resursuttag. Export och import sker, framför allt exporteras skogsprodukter.

3. Hur skulle det bli hållbart?

Går det att nå hållbarhetsmålen i de fyra framtidsscenerierna? Ja, målen som gäller klimat och mark går att nå, enligt projektets utvärdering. Mer komplicerade är de sociala konsekvenserna: dels skapas nya möjligheter att påverka, dels finns risk att vissa grupper hamnar utanför. Men för alla målen gäller att det är en omvandling av historiska mått som behövs – och att den behöver börja genast.

Olika metoder för hållbarhetsutvärdering har använts

För att se om och hur de fyra valda hållbarhetsmålen (kapitel 2) skulle nås i de fyra scenarierna har ett antal utvärderingar gjorts. Det finns inte en enkel metod som kan användas för att utvärdera scenarier¹ och vi har därför använt olika. För de sociala målen är resultatet också beroende av vilket perspektiv på rättvisa som ligger till grund - vilket också framkommit vid studier i fallstudiekommunerna.

Hållbarhetsutvärderingarna har fokuserat på de fyra utvalda målen för att undersöka om de kan antas vara uppfyllda och för att utforska vad det skulle kunna innebära. För att scenarierna ska kunna anses "hållbara" skulle dock flera aspekter behöva inkluderas, såsom biodiversitet, vattenanvändning och andra aspekter som lyfts i de globala hållbarhetsmålen.

Både arbetstid och produktivitet förändras i framtidsscenerierna

En viktig utgångspunkt för att kunna resonera kring huruvida de framtider som målas upp i scenarierna skulle kunna sägas möta hållbarhetsmålen är att det krävs att flera parametrar förändras samtidigt. Detta illustreras i tabellen nedan som beskriver några av de faktorer som används för att beskriva scenarierna².

Faktor	Arbete per person	Produktionsvärde per arbetstimme	Produktionsvärde i förhållande till använt kapital	Kapitalanvändning i förhållande till arbete	Materialanvändning i förhållande till kapitalanvändning	Icke-återanvänt material i förhållande till materialanvändning	Energi-användning i förhållande till materialanvändning
Enhet	<i>Index</i>	<i>Index</i>	<i>Index</i>	<i>Index</i>	<i>Index</i>	<i>Index</i>	<i>Index</i>
Startvärde	100	100	100	100	100	100	100
Kollaborativ ekonomi	90	105	150	70	90	80	85
Lokal självförsörjning	116	60	120	50	90	70	88
Automatisering för livskvalitet	65	210	120	175	60	80	80
Cirkulär ekonomi	93	145	125	115	65	60	83

Tabell 1: Några faktorer som beskriver scenarierna.

1 Fauré m.fl 2017

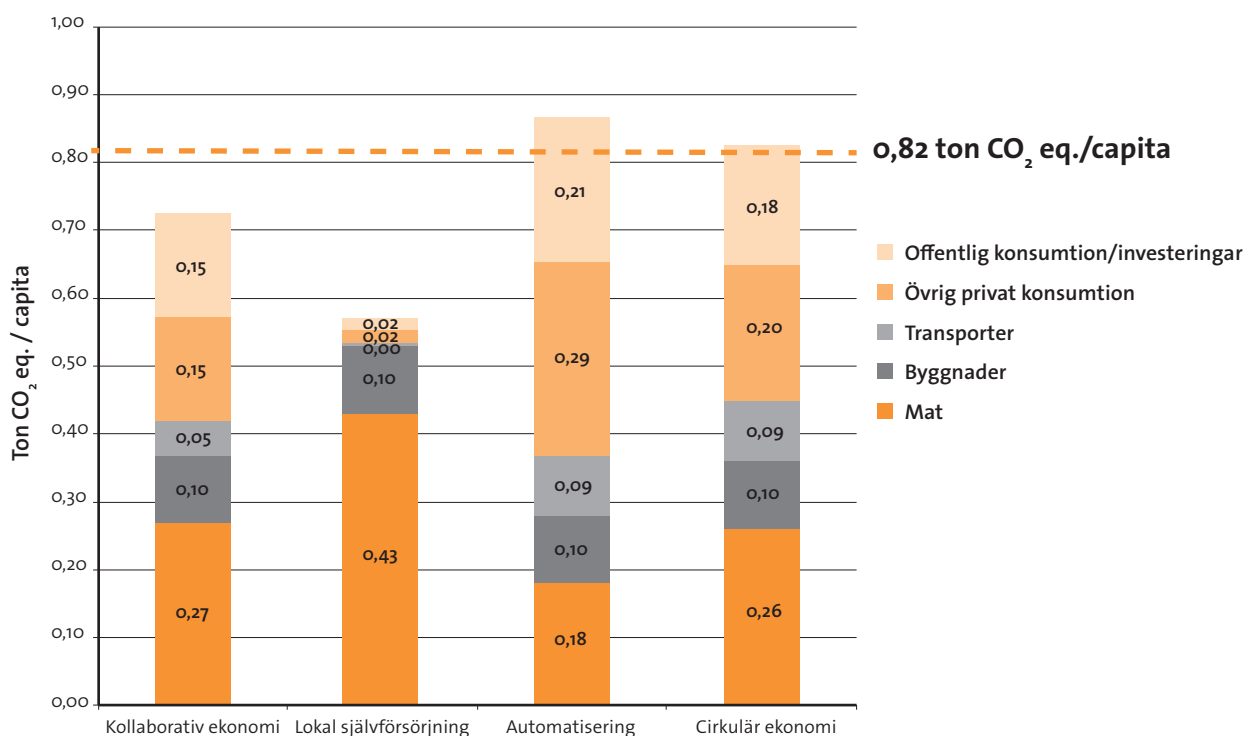
2 Skånberg & Svenfelt, manuskript

Tabell 1 visar både likheter och skillnader i scenarierna. Den totala arbetstiden varierar mellan scenarierna (och med den också andelen betald arbetstid). Det uppfattade produktionsvärdet per arbetstimme (ett sorts mått på produktiviteten) ökar i varierande utsträckning i samtliga scenarier, utom i Lokal självförsörjning där den sjunker.

Hur mycket kapitalinvesteringar som används i förhållande till arbetsmängden varierar mellan scenarierna. Däremot antas materialintensiteten för de gjorda investeringarna minska i samtliga. Återanvändningen av material antas öka i samtliga scenarier, medan energianvändningen för att producera material väntas minska. Resultaten visar på att det inte räcker med att bara använda en strategi för att minska utsläpp av koldioxid och öka materialeffektivitet, utan att flera strategier behövs. Det vill säga, flera rattar behöver skruvas på samtidigt - inte bara en.

Det går att nå klimatmålet

Enligt projektets uppskattningar kan klimatmålet på 0,82 ton koldioxidekvivalenter per capita nås i alla scenarierna (se figuren³). Att resultaten ibland ligger något över och ibland något under gränsen ska man inte fästa så stor uppmärksamhet på eftersom osäkerheterna är stora. Mer intressant i sammanhanget är vilken typ av förändring som krävs för att nå de olika resultaten.



Figuren visar totala utsläpp av växthusgaser (CO₂-eq.) per capita i de olika scenarierna³. Figuren beskriver fyra av alla de möjliga scenarier som finns. En sammanfattning av antaganden i de olika scenarierna finns i Tabell 2. Bland annat kan det noteras att det är lite olika diet och teknik för livsmedelsproduktion i de olika scenarierna.

En viktig förändring i alla scenarier är att Sverige antas vara fossilfritt 2050, men det räcker inte för att nå målet. Mat (kött och mjölkprodukter från idisslare) och flyg är två stora utsläppsposter som inte minskar tillräckligt mycket genom enbart utfasning av fossila bränslen. Maten står för utsläpp av metan och flyget för höghöjdsutsläpp av bland annat kväveoxider och vattenånga. För dessa områden krävs stora förändringar. De antaganden som ligger till grund för kvantifieringen av scenarierna anges i mer detalj i tabell 2 på nästa sida.

3 Fauré et al, manuskript

Scenario	Kollaborativ ekonomi	Lokal självförsörjning	Automatisering för livskvalitet	Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten
Fossilfri energi	Inga fossila bränslen används som bränsle eller i produktion			
Internationellt flyg	Internationellt flyg är exkluderat			
Mat	<ul style="list-style-type: none"> • Vegansk mat • Måttlig teknologisk utveckling vad gäller nitrifikations-hämmare & foder som minskar metanutsläppen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Varierad kost med olika typer av kött (även från idisslare) fast i mindre mängder • Djur uppföda på bete & restprodukter, -betesmarker endast av biodiversitetsskäl 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegansk mat • Optimistisk teknologisk utveckling vad gäller nitrifikations-hämmare & foder som minskar metanutsläppen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegansk mat • Måttlig teknologisk utveckling vad gäller nitrifikations-hämmare & foder som minskar metanutsläppen.
Byggnader	<ul style="list-style-type: none"> • Måttlig minskning av bostadsarea per person • Kraftigt minskade utsläpp från produktion av byggnadsmaterial • Halverad energianvändning för uppvärmning & varmvatten i byggnader 	<ul style="list-style-type: none"> • Liten minskning av bostadsarea per person • Kraftigt minskade utsläpp från produktion av byggnadsmaterial • Relativt hög energianvändning för uppvärmning & varmvatten i byggnader 	<ul style="list-style-type: none"> • Kraftig minskning av bostadsarea per person • Kraftigt minskade utsläpp från produktion av byggnadsmaterial • Kraftigt minskad energianvändning för uppvärmning & varmvatten i byggnader 	<ul style="list-style-type: none"> • Måttlig minskning av bostadsarea per person • Kraftigt minskade utsläpp från produktion av byggnadsmaterial • Kraftigt minskad energianvändning för uppvärmning & varmvatten i byggnader
Importandel jämfört med idag	50%	10%	75%	50%
Genomsnittlig utsläppsintensitet av produktion utomlands av dagens nivå	45%	85%	25%	20%
Transporter	<ul style="list-style-type: none"> • 30% minskning av totala persontransportarbetet • Minskning av persontransportarbete med bil med cirka två tredjedelar • Låga investeringar i transportinfrastruktur • Minskning av inrikesflyg med ca 40% 	<ul style="list-style-type: none"> • 80% minskning av totala persontransportarbetet • Kraftig minskning av persontransportarbetet per bil (1% av dagens) • Mycket låga investeringar i transportinfrastruktur • Minskning av inrikesflyg med 95% på grund av mer lokala resor 	<ul style="list-style-type: none"> • 30% ökning av totala persontransportarbetet • Minskning av persontransportarbete med bil med ca 2/3 • Stora investeringar i transportinfrastruktur p.g.a. tiofaldig ökning av bantrafik/tågtransport • Minskning av inrikesflyg med ca 75% p.g.a mer tid för att resa långsamt 	<ul style="list-style-type: none"> • 50% ökning av totala persontransportarbetet • Minskning av persontransportarbete med bil med ca 2/3 • Stora investeringar i transportinfrastruktur p.g.a. sexfaldig ökning av bantrafik/tågtransport • Ökning av inrikesflyg med 20% p.g.a ökad transport totalt
Övrig privat konsumtion	Kraftig minskning av konsumtion av möbler, kläder, men ökning av digitala tjänster & dagens nivå på sport & rekreationstjänster	Kraftig minskning av de flesta konsumtionsområden	Kraftig minskning av konsumtion av möbler, kläder men kraftig ökning av digitala tjänster & utrustning samt ökning av sport & rekreationstjänster	Minskning av konsumtion av möbler, kläder men kraftig ökning av sport & rekreationstjänster samt hälso- och digitala tjänster
Offentlig konsumtion, offentliga & privata investeringar (exkl. investeringar i infrastruktur)	Ganska låg offentlig konsumtion & investeringar, halverade privata investeringar	Mycket låg offentlig konsumtion & låga offentliga & privata investeringar	Halverad offentlig konsumtion & investeringar jämfört med idag, samma nivå på privata investeringar (maskiner)	Samma nivå på offentlig konsumtion & investeringar som idag, något lägre privata investeringar (maskiner)
Vad kan resterande utrymme användas för?	Eventuell liten konsumtion av kyckling, annat mer "klimatsmart" kött, eller sällsynta flygresor?	Något högre konsumtion av importerade varor skulle vara möjlig eller att ta ett större ansvar för att ytterligare minska svenskarnas utsläpp	Inget utrymme kvar	Inget utrymme kvar

Tabell 2: De främsta antagandena för de olika scenarierna avseende olika konsumtionsområden samt potentiell användning av eventuell resterande utsläppsbudget.

Sveriges konsumtion skapar stora utsläpp utomlands

En viktig faktor för klimatutvärderingen är hur mycket av det vi konsumerar som importeras. Även om scenarierna fokuserar på Sverige, så är utvecklingen i omvärlden viktig för möjligheten att nå hållbarhetsmålen. Närmare 65 procent av utsläppen av växthusgaser från svensk konsumtion sker utanför Sverige⁴. Därför kommer andelen import från andra länder samt hur snabbt växthusgasutsläppen minskas i dessa länder att ha stor relevans för om klimatmålet kan uppnås i scenarierna.

Lokal självförsörjning är det enda scenario där den uttalade strategin är att återlokalisera produktionen, vilket gör det mindre beroende av dessa två faktorer. I samtliga scenarier antas dock den importerade andelen av Sveriges konsumtion att minska, dock i varierande grad, se tabell 2. I samtliga scenarier antas också utsläppen minska i de länder vi importerar från. Minskningarna är olika för de olika scenarierna, dock inte lika stora som i Sverige. Detta därför att Sverige i varierande utsträckning antas gå före och minska användningen av fossila bränslen snabbare än genomsnittet i världen. Om resten av världen minskar lika snabbt ger det ett större utrymme för konsumtion i Sverige.

I samtliga scenarier ändras transportsystemen på olika sätt. Gemensamt är dock en kraftig minskning av privatbilism. Den totala varukonsumtionen minskar också. Tabell 2 sammanfattar de förändringar som ingår i scenarierna för att uppfylla det konsumtionsbaserade klimatmålet. Alla scenarier innebär stora förändringar men dessa varierar per konsumtionsområde.

Byggsektorn kan nå klimatmålet

En närmare studie visar att Sveriges byggnadssektor klarar att nå klimatmålet när det gäller energianvändning och utsläpp av växthusgaser. Utmaningarna är stora men kan övervinnas genom bred tillämpning av teknik och kunskap som i mångt och mycket redan finns⁵.

Fem strategier för byggsektorn att nå klimatmålet:

- Näst intill fossilfri energimix
- Effektiviserad användning av byggnadsytor
- Minimerad nyproduktion
- Förbättrade produktionsprocesser (material)
- Energieffektivisering av befintliga byggnader

För att byggsektorn ska nå klimatmålet krävs en kombination av olika strategier. Effektivisering är viktigt, men vid näst intill fossilfri energimix krävs inte energieffektivisering av hela bebyggelsen till passivhusstandard för att nå klimatmålet. I stället blir det viktigt att minimera utsläppen till följd av produktion av ny bebyggelse. Därför utgör en effektiviserad användning av byggnadsytor en viktig reduktionsstrategi. Men om energimixen inte är näst intill fossilfri, krävs betydligt mer långtgående energieffektivisering av den befintliga bebyggelsen.

Alla strategierna behövs för att nå klimatmålet, det är inte möjligt att fokusera enbart på en av dem. I scenarierna går det att visa på olika tänkbara kombinationer av strategier. I automatiserings-scenariot innebär målet att det krävs en halvering av bostadsyta och kontorsyta per person jämfört med i dag. I scenariot för lokal självförsörjning krävs att man undviker att värma upp ytor som inte nyttjas. Att målet nås i det scenariot bygger också på att nybyggen till 2050 görs i lokala, förnybara material som trä och halm. På så vis behöver inte lika stora energieffektiviseringar ske som i de andra scenarierna.

Klimatpåverkan från investeringar spelar roll

Flera av scenarierna kräver olika former av nyinvesteringar i byggnader, transportsystem, produktionsutrustning och så vidare. En viktig fråga är ifall dessa investeringar går att hålla inom ramen för ett säkert (och rättvist) handlingsutrymme.

⁴ Palm m.fl., kommande

⁵ Francart m.fl., 2018

En delstudie har kartlagt den svenska kapitaltillväxten med avseende på resursutnyttjande (CO₂-utsläpp, energianvändning, användning av järn, aluminium, naturgrus samt timmer)⁶. Analysen visar att dagens utsläpp från investeringar är ohållbara. En stor del av kapitalinvesteringarna är investeringar i nya byggnader och infrastruktur.

I en annan delstudie modellerades just de investeringar i nya byggnader och infrastruktur för förnybar energiproduktion som skulle behöva ske fram till 2050 för att nå byggnadssektorns klimatmål⁷. Den visar att man bör ha klimatbudgeten i åtanke men att det inte behöver komma i konflikt med klimatmålet. Men det gäller enbart under förutsättning att de tidigare beskrivna huvudstrategierna tillämpas fullt ut. Genom dessa strategier minskar det totala energibehovet, även om den uppvärmda ytan är större 2050. Likaså behövs inte lika mycket nya byggnader som ofta framhålls i dagens debatt.

Markanvändningen kan klara hållbarhetsmålet i alla scenarier

I Sverige fanns 2010 (enligt SCB) per person cirka 0,32 hektar åkermark, 0,05 hektar betesmark och cirka 3,02 hektar produktiv skogsmark. Utöver detta finns till exempel myrar och bebyggd mark. Enligt Global Footprint Network motsvarar åkermarken och betesmarken ungefär den mark som behövs för svenskarnas konsumtion, medan vi har mycket mer skogsmark än vi behöver. Det är dock inte säkert att den mark som används verkligen befinner sig i Sverige. Även om den mark som finns i Sverige räcker för våra behov, behöver vi ändå dra ner på markanvändningen för konsumtionen med drygt 50 procent om det ska räcka för alla människors försörjning (se kapitel 2). Beräknat på tillgänglig mark per person ser en grov beräkning av markanvändningen i scenarierna ut så här:

- **Kollaborativ ekonomi:** *En del av produktionen exporteras. En stor del av jordbruksmarken används för inhemsk konsumtion, men det finns ett importberoende. Skogsresurser tas tillvara genom kollaborativ produktion och förädling, och ca 60 procent av skogsytan används för konsumtion och produktion i andra länder.*
- **Lokal självförsörjning:** *All tillgänglig svensk jordbruksmark och betesmark används för den inhemska produktionen. Mängden varor som importeras är liten, vilket innebär att beroendet av mark i andra länder är näst intill obefintligt. Odlingbar mark i bostadsnära lägen är en attraktiv resurs och användningen regleras i lokal planering. Det finns ett överskott på skogsresurser och mer än 60 procent av skogsytan används inte för svenskarnas konsumtion.*
- **Automatisering för livskvalitet:** *En stor del av den automatiserade produktionen exporteras, framför allt den som är baserad på skogsproduktion. Endast 30 procent av skogen används för inhemsk konsumtion. På grund av det rationaliserade jordbruket har användning av betesmark inom landet minskat, medan mängden åkerareal har ökat. Import och export av mat och varor är vanligt.*
- **Cirkulär ekonomi i välfärdsstaten:** *Skog och åkermark används intensivt för att skapa cirkulära flöden. Export och import sker, framför allt exporteras skogsprodukter (50 procent av skogsmarken). Livsmedel både importeras och exporteras.*

I alla scenarier kan den svenska jordbruksmarken användas, antingen för inhemsk konsumtion eller för export av livsmedel. Det finns däremot ett överskott av skogsmark i alla scenarier. I vissa av dem, som Cirkulär ekonomi, kan skogsprodukter exporteras till andra länder, men i Lokal självförsörjning finns inte den möjligheten. Frågan är dock vad detta överskott av skogsmark ska användas till. Av klimatskäl och beroende på vilken typ av mark som inte används skulle detta kunna innebära en potentiell ökning av koldioxidupptaget i Sverige tack vare ökade kolsänkor. Detta har dock inte analyserats vidare.

Det finns tydliga kopplingar mellan klimatmålet och markmålet. En synergi är att en övergång till mer vegansk kost för att nå klimatmålet också leder till minskad markanvändning. En potentiell målkonflikt är om klimatmålet förutsätter ökad användning av biobränslen. De scenarier vi beskriver i projektet innebär dock ingen ökning av biobränsleanvändningen.

6 Alfredsson & Malmaeus, 2018

7 Francart m.fl., 2018

Sociala möjligheter finns, men också risk att människor hamnar utanför

I dagens Sverige uppnås makt- och resursmålen relativt väl även om skillnader finns mellan olika grupper i samhället⁸. I händelse av en ekonomisk nedgång finns det dock risk för ökade ekonomiska klyftor, vilket kan innebära ökad risk för i första hand resursmålet som handlar om invånarnas tillgång till resurser och tjänster, men också maktmålet som handlar om rätten att delta i och påverka politiska val och beslutsfattande. En medvetenhet om dessa frågor minskar risken för ökade ekonomiska klyftor⁹.

Scenarierna innebär en del utmaningar och risker för de sociala målen, men också möjligheter. Genom fokusgrupper i fallstudiekommunerna har sociala möjligheter och risker i scenarierna utvärderats¹⁰.

- *Kollaborativ ekonomi bygger på att människor deltar i olika nätverk och samarbeten. Omflyttningen av produktionsmedel gör att makten delas. I fokusgrupperna lyftes att scenariot kan innebära en möjlighet för människor som idag står utanför, ex. halvtidssjukskrivna eller arbetslösa. Det lyftes dock också att människor som inte deltar riskerar att bli utan tillgång till välfärdstjänster och inflytande. Det kan innebära en sårbarhet i och med att nätverk och frivilliga samarbeten kan upphöra och att människor inte får den service de räknat med. Genom att tillhöra flera olika nätverk kan man minska riskerna och öka flexibiliteten, men det finns en risk att olika nätverk blir olika inflytelserika och att maktfördelningen därför blir ojämn.*
- *Lokal självförsörjning innebär att den mesta produktionen och konsumtionen av såväl välfärds-tjänster som produkter och service sköts lokalt. Mer makt hamnar därmed hos lokala aktörer. Samhällen som bygger på närhet och tillit kan leda till väl fungerande välfärd, men när service och välfärdssystem hanteras lokalt finns det en risk att det saknas någon aktör som kan garantera systemen - människor kanske inte alltid vill hjälpa sina grannar. Å andra sidan lyftes det i fokusgrupperna att scenariot kan skapa en starkare känsla av tillhörighet. Det skulle kunna vara svårt att få tillgång till avancerad medicinsk behandling som kräver centralisering, men eventuellt kan detta lösas via IT. Olika delar av landet har olika resurser.*
- *Automatiserings-scenariot utgår från en kraftigt minskad arbetstid. Detta innebär stora möjligheter för människor att själva forma sitt liv, att engagera sig i samhället och därmed bidra till att sprida makt och inflytande och att delta i frivilligt arbete inklusive att ge service och välfärd till andra. Fokusgrupperna lyfte det som positivt att få mer tid för varandra men pekade också på risken att människor inte kommer kännas sig behövda om de inte har ett jobb. En del kan bli isolerade och få begränsat inflytande över sin egen situation och samhällsutvecklingen. Det finns också en risk att makten över maskinerna och produktionen hamnar hos några få.*
- *Cirkulär ekonomi är det scenario som mest påminner om dagens samhälle. Kanske är det därför fokusgruppsdiskussionerna inte pekar på lika många risker och möjligheter som för de andra scenarierna. Det finns en risk för ökad polarisering mellan stad och land och att landsbygden lämnas utanför med sämre tillgång till välfärdstjänster som följd.*

I samtliga scenarier finns det grupper av människor som riskerar att hamna utanför. I Kollaborativ ekonomi kan det handla om människor med begränsad social förmåga och därför får svårt att få tillgång till nätverk. Det kan också gälla dem som inte har några specifika kunskaper eller färdigheter och därför inte är så intressanta för andra att samarbeta med. I Lokal självförsörjning kan det handla om människor som är fysiskt svaga (äldre, sjuka, funktionshindrade), men också de som inte har tillgång till bra mark och vatten. I Automatisering kan det gälla dem som saknar tekniska färdigheter eller är isolerade utan nätverk eller familj. I Cirkulär ekonomi kan det i stället vara människor på landsbygden som hamnar utanför.

Ett examensarbete har visat på att två av scenarierna utmärker sig när det gäller jämställdhet. I scenariot Lokal självförsörjning finns det en stor risk att jämställdhet inte nås. Eftersom många har flera sysselsättningar finns det en risk att de som tjänar mindre lägger mer tid på obetalt arbete och scenariot har ingen strategi för att bryta dagens ojämsställda uppdelning mellan betalt och obetalt arbete. Automatiseringsscenariot erbjuder däremot möjligheter för jämställdhet pga ekonomisk trygghet tillsammans med ett statligt fokus på fördelning av resurser¹¹.

8 Fauré m.fl 2016

9 Malmaeus & Alfredsson, 2017; Jackson & Victor, 2016

10 Gunnarsson-Östling m.fl, manuskript

11 Ruiz-Alejos, 2017

4. Hindrande strukturer

En utveckling som inte bygger på ekonomisk tillväxt – hur funkar det? Det var en av frågorna som projektet tog med sig till de tre kommunerna Övertorneå, Alingsås och Malmö. Beskrivningar av tankemässiga hinder, maktlöshet och bristande strukturer framkom. Men också berättelser om längtan efter självhushållning, om regionala uppsving och om att befolkning är viktigare än BNP.

Nuvarande system och tankemönster kan hindra förändring

För att kunna röra oss mot en framtid som uppfyller både sociala mål och miljömål måste vi också kritiskt belysa de strukturer och normer som präglar utvecklingen i dag. Dessa kan skapa barriärer för förändring, antingen genom mer eller mindre konkreta inlåsningar i nuvarande system eller som tankemässiga begränsningar i vad vi ser som möjligt eller önskvärt. Även hur det pratas om olika framtida utvecklingar i det offentliga samtalet har betydelse - inte minst för vilket handlingsutrymme politiker, planerare eller privatpersoner upplever att de har.

Nolltillväxt behöver inte betyda ekonomisk kris

Ett bakomliggande antagande i olika typer av politiska förslag är att ökad BNP, som ett mått på skattebasen, är bra (för statsbudgeten), medan minskad BNP är förknippat med risk för ökad arbetslöshet, ökade samhällsklyftor och minskad möjlighet att finansiera välfärd och teknikutveckling. Detta baseras ofta på en erfarenhet av att negativ tillväxt eller nolltillväxt inträffar vid kriser, externa (krig, revolution) eller interna (finansiella kriser, valutakriser).

Det behöver dock inte finnas ett likhetstecken mellan utebliven tillväxt och de negativa konsekvenser som följer på en ekonomisk kris. Problemen kan snarare vara ett symptom på betydande ekonomiska problem som överbelåning eller tillgångsspekulation. Utebliven tillväxt påverkar på kort sikt sysselsättning, ekonomisk jämlikhet och offentliga finanser negativt. Empiriskt saknas det dock stöd för hur de kausala sambanden ser ut och det är osäkert om det är *effekter* av nolltillväxt¹.

En global inbromsning av den ekonomiska tillväxten till nolltillväxt eller negativ tillväxt som håller i sig över längre tid skulle vara en helt ny situation historiskt, vilket innebär att vi inte kan analysera effekterna med hjälp av historiska data. Minskad tillväxt har i allmänhet varit lokal eller temporär. Att vi har haft århundraden av tillväxt innebär att samhället anpassats till detta. Ekonomiska institutioner har kommit att bygga på en förväntan om fortsatt tillväxt. Skulle vi få nolltillväxt eller negativ tillväxt kommer ekonomin sannolikt att anpassa sig. De institutioner som konstruerats utifrån förväntningar om tillväxt kommer att utsättas för stress och kommer att behöva anpassas till nya förutsättningar.

Förväntningar på tillväxt skapar finansiellt beteende, skuldsättning och andra inlåsnings effekter som kortsiktigt hindrar oss från att hantera nolltillväxt. Genom att inkludera även scenarier med låg och negativ tillväxt skulle resiliensen i systemen öka och vi skulle kunna undvika långsiktiga negativa konsekvenser. Piketty² har visat att negativ tillväxt sannolikt leder till ökade inkomstklyftor. En låg tillväxt behöver därför politik som motverkar detta, såsom aktiv fördelningspolitik med progressiva skatter för att sociala hållbarhetsmål ska nås³.

1 Malmaeus & Alfredsson, 2017

2 Piketty, 2014

3 Jackson & Victor, 2016

Befolkning viktigare än BNP för kommunerna

De starka negativa associationerna till alternativen till fortsatt tillväxt gör det svårt att i dagens politiska diskussion frånga idén om att ökad BNP är en förutsättning för den politik som ska genomföras på nationell nivå. Men detta forskningsprojekt har funnit att förutsättningarna för tillväxt skiljer sig mellan regioner, och att BNP som nationellt mått ofta inte är relevant vad gäller lokal utveckling.

BNP-tillväxt är inget som definierar den dagliga verksamheten i kommuner och landsting. Intervjuer i fallstudiekommunerna visar att det är befolkningstillväxt, snarare än ekonomisk tillväxt, som är den avgörande frågan på lokal nivå. Ett stabilt invånarantal och sysselsättning för dessa är det som ger kommunerna ett skatteunderlag som säkrar upprätthållandet av välfärdstjänster, vilka är kärnfrågor som både växande och krympande kommuner måste hantera.

Nationella kriser kan ge regionala uppsving

Att det ändå finns tydliga beröringspunkter mellan diskussionen kring befolkningstillväxt och ekonomisk tillväxt är dock märkbart, inte minst i hur utveckling och framsteg framställs nationellt och lokalt. I intervjuer med politiker och tjänstepersoner i Övertorneå kommun⁴ framkom exempelvis en reflektion kring förhållandet mellan landsbygdens förutsättningar kontra den centraliserande kraft som dagens ekonomiska utveckling ses medföra. Som en av intervjupersonerna uttryckte det: när det gått dåligt för "AB Sverige", i perioder av lågkonjunktur, har det gått relativt "bättre" för Övertorneå med avseende på återflyttning – och vice versa – "ibland är det nästan så man önskar att det skulle bli en finanskris som det var i början på 90-talet".

En slutsats är att berättelsen om tillväxt i sig själv leder till negativa konsekvenser, inlåsningar och missade chanser att ta tillvara decentraliserade lösningar. Dels skapar de ekonomiska systemens inbyggda förväntningar på tillväxt negativa effekter, snarare än att själva tillväxten uteblir. Dels så gör berättelsen om den starka kopplingen mellan tillväxt och välfärd att det är svårt att utveckla alternativ.

Ett liv bortom förvärvsarbete – drömmar och farhågor

En begränsning som kan kopplas till samtalet kring tillväxt och sysselsättning är idén om en framtid bortom dagens förvärvsarbete. Fokusgrupper i fallstudiekommunerna diskuterade kring att många människor känner att de får identitet och människovärde genom sitt val av arbete (Gunnarsson-Östling et al, kommande). En framtidsbild som Automatisering för livskvalitet, där lönearbetet bara är en dryg arbetsdag per vecka, öppnar för frågor kring om det är möjligt att känna mening och bidra till samhället när man inte har lönearbete som sin huvudsakliga sysselsättning.

Människor vill ha en meningsfull uppgift, göra något meningsfullt med sina liv. Många upplever brist på mening i sina nuvarande lönearbeten. Hur kan arbetslivet förändras till att bli mer meningsfullt?

Drömmen om att bryta den onda cirkeln av förvärvsarbetets inflytande på vardagen är något som framkommit i projektets forskning. Där pratas om tidsmässig välfärd som till stor del handlar om inflytande över vardagens struktur och balans mellan förvärvsarbete, obetalt arbete och fritid. Men det finns även en annan dimension där det visat sig att upplevelsen av meningsfullhet av de aktiviteter som individer ägnar sin tid åt kan upplevas som tvång samtidigt som de känns värdefulla, medan vissa fritidsaktiviteter upplevs som självvalda men inte speciellt meningsfulla.

I flera sammanhang där framtidsscenarierna presenterats kom diskussionen att handla om hur en ökad andel fritid skulle användas. Även om det framkom att många ser möjligheterna som ökad fritid ger, är det också värt att notera att andra uttryckte en misstro mot att människor skulle klara

4 Isaksson m.fl., manuskript

av att förvärvsarbete så lite som 10 timmar i veckan och samtidigt fylla sin vardag med meningsfulla och givande aktiviteter. Dessa synpunkter har tagits som utgångspunkt i en undersökning av förvärvsarbetets påverkan på människors syn på olika aktiviteters värde, baserat i de olika scenarierna⁵. Resultatet visar att många människor i dagens Sverige drömmer om en vardag som är mindre präglad av förvärvsarbete. Men på grund av förvärvsarbetets dominerande roll har de samtidigt svårt att föreställa sig en sådan vardag. Ett framtidsscenario med mycket ledig tid upplevs som hotfullt och många beskriver en oro inför hur meningsfull vardagen kan vara om den inte är in-tecknad av förvärvsarbete. Denna oro gäller även andra dimensioner av vardagslivet som upplevs som nära kopplade till förvärvsarbetet, som identitet och social status.

Hållbar utveckling betyder olika saker för olika aktörer

En annan aspekt är själva tolkningen av vad som menas med en hållbar utveckling. Olika beskrivningar av hållbarhet ger olika problemdefinitioner och pekar således också på olika lösningar. Dessa olika perspektiv speglar i sin tur olika synsätt på exempelvis människans relation till naturen, men även på rättvisa⁶. Begrepp såsom ekologisk modernisering eller grön tillväxt/grön ekonomi, som kan ses som berättelser om hållbar utveckling, har kommit att prägla den politiska diskussionen såväl som praktiken. Där framställs en win-win situation (för människa, miljö och ekonomisk tillväxt) till stor del inom rådande system, där mer radikala politiska förändringar inte krävs.

Andra perspektiv som lokal självförsörjning eller miljörättvisa ställer krav på mer radikal omställning. Alternativa berättelser eller inramningar av en hållbar framtid – och vägen dit – ses som svårhanterliga i att de utmanar den konsensus och nuvarande praxis som aktörer har att förhålla sig till.

Den urbana livsstilen är norm

Dagens arbetsmarknad, samhällsservice och transportinfrastruktur gör det oftare enklare att bo i städer⁷. Att den urbana livsstilen prioriteras och höjs upp även kulturellt har beskrivits i termer av den urbana normen. Det finns politiska och marknadsmässiga drivkrafter för en fortsatt urbanisering i Sverige, vilket gör det svårt för individer som önskar leva på ett annat sätt utanför storstäderna.

Vilka alternativa berättelser kring ett hållbart liv bortom det urbana finns? Vilka svårigheter uppstår i mötet mellan dessa praktiker och de rådande normerna kring stadsutveckling?

Den som framställer den täta, effektiva och högteknologiska staden som hållbar bortser ofta från de former för produktion och konsumtion som den urbana livsstilen vilar på. I stället för att fokusera på urban form och tekniska system för att optimera storstädernas behov skulle diskussionen om hållbar stads- och landsbygdsutveckling behöva innefatta frågor om hur samhället kan organiseras för att radikalt minska resursanvändningen och samtidigt ge goda livsbetingelser i olika delar av landet. Markperspektivet kan vara svårt att ta in i politiken, där det exempelvis kan vara svårt att beräkna och styra utsläppen från konsumtion och beakta dem i stadsutveckling.

Vad är det att leva hållbart?

I framställningen av hållbar stadsutveckling i dag finns också en viss berättelse om vad det innebär att ”leva hållbart”. Även om sociala frågor har börjat lyftas mer inom samhällsbyggnad har fokus inom byggbranschen länge legat på tekniska lösningar för ökad resurseffektivitet och att göra det ”enklare att välja rätt”⁸.

5 Fuehrer, kommande
6 Gunnarsson-Östling & Svenfelt, 2018
7 Hagbert & Malmqvist, manuskript
8 Rönnblom, 2014
9 Hagbert & Femenías, 2016

Samtidigt finns det ett intresse för att bo på mindre resursintensivt och ett mer varierande sätt – mindre, enklare och mer kollaborativt genom att dela på ytor och resurser - som inte möts i det som byggs¹⁰. I en studie med hushåll i Alingsås framkom att de såg självbestämmande, självhushållning och ett mindre beroende av fossila bränslen som hållbart boende. Detta utgör en alternativ berättelse till den urbana teknikorienterade förståelse av hållbart boende som annars präglar diskussionen¹¹. Sådana tolkningar utvecklas trots rådande strukturer, men uppmuntras inte – eller motarbetas rent av – inom ramen för nuvarande samhällssystem, både vad gäller den byggda miljön och i formulerandet av politiska strategier eller institutionella förutsättningar för omställning.

Tydligt stöd behövs från beslutsfattare

Planeringsstrukturer är tröga, vilket (på gott och ont) skapar hinder för mer radikal förändring från en nuvarande utvecklingsinriktning. Prioriteringar och planeringsinriktningar drivs till stor del av antaganden kring tillväxt, vilket präglar lagar, regler och praxis. Idén om tillväxt sitter i väggarna, vilket gör det svårt att bryta institutionella inlåsningar.

Projektets analyser av kommuners sätt att arbeta för långsiktigt hållbar utveckling visar att det i enstaka lokala policy- och strategidokument kan finnas ansatser som tyder på att det lokalt finns intresse för en radikal, omställningsinriktad utvecklingsinriktning. Samtidigt är den mer generella, explicita och politiskt beslutade ansatsen för hållbar utveckling (till exempel som den uttrycks i översiktsplaner och liknande) ofta allmän och oprecis, vilket i slutändan inte ger något tydligt stöd eller handlingsinriktning för ett genomgripande lokalt omställningsarbete.

Intervjuer med politiker och tjänstepersoner i Alingsås och Övertorneå visar att det i vissa fall finns en lokal kritik mot till exempel målet om hållbar utveckling, som uppfattas som slitet och uttjänt¹². Intervjupersonerna efterlyser mer specifika begrepp och målsättningar, som kan utgöra ett tydligare stöd för dem i omställningsarbetet. Likaså efterfrågas mer uttalat och explicit nationell och regional handledning/stöd i det lokala utvecklingsarbetet.

Misstro mot evig tillväxt – men maktlöshet mot systemet

Intervjuer med aktörer inom samhällsbyggnadssektorn¹³ visar att det runt om i landet finns en omfattande förståelse för behovet av en genomgripande omställning av samhället. Många av de intervjuade uttrycker en misstro mot att fortsatt och evig tillväxt skulle vara en framkomlig väg mot ett hållbart samhälle. Samtidigt uttrycker flera att de har svårt att se hur något skulle kunna ändra den rådande ordningen. Exempelvis hänvisas ofta till att pensionssystemet är beroende av tillväxt, eller till den egna organisationens krav på ökad avkastning för aktieägare. Även kommunala bostadsföretag har ekonomiska vinstkrav att förhålla sig till i arbetet med hållbarhetsfrågor.

I flera intervjuer framträder en tydlig spänning mellan den personliga övertygelsen om vilken förändring som behövs, och den förändring dessa aktörer känner att de har mandat och möjlighet att verka för i sina professionella roller.

Det redan byggda är ett hinder för förändring

En empirisk studie kring strategisk transportplanering som har genomförts i region Skåne visar vidare att den ekonomiska utvecklingen och tillväxten är ojämnt fördelad mellan kommuner, samtidigt som befolkningen ökar kraftigt och bostadsbristen är utbredd¹⁴.

10 Hagbert, 2016

11 Hagbert & Bradley, 2017

12 Buhr m.fl., 2018; Isaksson m.fl., manuskript

13 Hagbert & Malmqvist, kommande

14 Aretun & Portinson Hylander, manuskript

Det redan byggda utgör ett stort hinder för omställning och förutsättningarna för omvandling mot hållbara transporter måste också förstås i relation till nuläget, som kan se mycket olika ut i olika kommuner. Även om tjänstepersonerna som intervjuats i studien ser positivt på att använda deskriptiva framtidsbilder kopplat till hållbarhetsmål, så måste dessa vara geografiskt specifika och bygga på en ingående analys av hur omvandling kan ske i en specifik kommunal eller regional kontext. Vissa större kommuner, som Malmö, fungerar som tillväxtmotor för ett större omland, där andra kommuner (efter avindustrialisering och omvandling mot service- och tjänsteekonomi), har blivit mer renodlade pendlings/boendeorter med minskad/stagnerad tillväxt inom sitt geografiska område.

De investeringar som i dag görs i kollektivtrafik (och i kombination med gång och cykel) baseras på och förstärker tillväxtnoder och stråk, vilket delvis är en konsekvens av de samhällsekonomiska analyser som används i nationell transportinfrastrukturplanering. Kommuner och orter som ligger utanför dessa stråk har svårt att attrahera aktörer och kapital för de investeringar som krävs för omvandling. Många kommuner har behov av att öka sin befolkning och förändra sammansättningen, bland annat för att klara försörjningen av den äldre befolkningen. De känner sig tvingade att bygga lågt och utglesat, fler villor (vilket är det som byggherrarna kan tänka sig i dessa lägen), med koppling till vägnätet, för att få fler invånare i arbetsför ålder och för att klara framtida vård och omsorg. Därmed förstärks energiineffektiva bilbaserade trafik- och bebyggelsemönster.

Det behövs alternativa planeringsverktyg och bedömningsmetoder där en framtida hållbar utveckling kan vägas in, men också alternativ vad gäller investeringar i bebyggelse och infrastruktur. Denna studie visar att kommuner idag är ganska utlämnade åt både de internationella marknadskrafter som kraftfullt influerar den regionala utvecklingen i stort, och den nationella transportinfrastrukturplaneringen, som är det vidare sammanhang där beslut om investeringar och medfinansiering fattas. Om omställningsperspektiv inte prioriteras i de övergripande, långsiktigt strukturerande planerings- och finansieringssammanhangen på transportområdet, blir det svårt att driva en sådan utvecklingsinriktning på lokal nivå.

Vi har inte råd med ohållbar infrastruktur

Som diskuteras i kapitel 3 begränsas investeringsutrymmet av ett hållbart resursutnyttjande och en hållbar CO₂-budget. Investeringar konsumerar resurser och leder till koldioxidutsläpp vilket i nuvarande läge med en begränsad koldioxidbudget kvar för att nå Parisavtalets mål innebär att även investeringar i hållbarare infrastruktur måste vägas mot dess resursanspråk. Om investeringarna sker i infrastruktur som minskar resursutnyttjande och utsläpp långsiktigt, som järnväg och energisnåla byggnader, så kan det öka hållbarheten och det framtida konsumtionsutrymmet trots att det ger miljöpåverkan vid investeringstillfället. Vi har däremot inte råd att investera i ohållbar infrastruktur som låser in oss i en ohållbar konsumtion.

Lantbruk och bostäder är låsta av ekonomin

Även nuvarande lånesystem och investeringsprioriteringar innebär relativt konkreta inlåsnings. I fokusgrupper och intervjuer med lantbrukare framkom att ett hinder för att ändra en gårds verksamhet var behovet av stora investeringar. Många svenska gårdar är redan tungt belånade, och har inte möjlighet att göra ytterligare stora investeringar, som att bygga ett gårdsmejeri¹⁵ eller ändra sin djurhållning från konventionell till ekologisk¹⁶, även om de skulle vilja.

Även vad gäller bostadsutveckling innebär nuvarande lånesystem och generell finansiering av bostaden är det svårt att driva eller engagera sig i alternativa ekonomiska aktiviteter eller vardagspraktiker utanför den formella löneekonomin. Bostaden är – snarare än en basal funktion (och rättighet) – idag

¹⁵ Öhlund, manuskript

¹⁶ Öhlund m.fl., 2017

mer av en handelsvara och ett investeringsobjekt. Boendet marknadsförs till konsumenter som köper en livsstil, där dominerande ekonomiska och sociala normer gör att det är än svårare att ställa sig utanför, av risk för att gå miste om en så kallad bostadskarriär¹⁷. Att äga sin bostad har dessutom främjats politiskt under en längre tid, vilket innebär att många hushåll är alltmer belånade, inte minst i storstadsområden där bostadspriserna är höga. På så vis är en stor del av befolkningen invävda och beroende av en fortsatt ekonomisk tillväxt med inflation och låga räntor.

Både chefer och lantbrukare behöver lära om

Vilken roll olika aktörer kan ta i arbetet med att uppnå ambitiösa hållbarhetsmål är inte självklart. Det finns även en diskrepans mellan den kompetens som skulle behövas för att driva en hållbar omställning och de lagar och beslutsförfaranden som gör att nya idéer och perspektiv har svårt att komma fram.

Trots ambitiöst hållbarhetsarbete i många organisationer saknas kompetens kring såväl miljö som sociala frågor i ledningen.

I intervjuer med samhällsbyggnadsaktörer framkommer särskilt vikten av utbildning kring sociala och miljömässiga frågor¹⁸. Huruvida denna kompetens finns representerad i ledningssammanhang eller inte anses vara avgörande, där det samtidigt noteras att många höga chefer kommer från ganska homogena utbildningsbakgrunder, där globala miljö- och rättviseproblem sällan lyfts.

Problemet med kompetens styrks även av resultat från fokusgruppsdiskussioner med lantbrukare: De flesta lantbrukare i Sverige i dag behärskar inte de metoder som skulle behövas i ett jordbruk med mer lokala resurser i stället för externa (importerade) insatsvaror. Dagens lantbrukare är bra på att odla och föda upp djur med stora maskiner och avancerad teknik¹⁹.

Viktigt att offentliga aktörer är pionjärer

Fler och fler aktörer understryker ett samhälleligt ansvar i att bidra till utvecklingen mot en mer hållbar framtid. Intervjuer med samhällsbyggnadsaktörer (kommunala och privata fastighetsägare och bostadsbolag, konsulter, samt privata och civilsamhälleliga intresseorganisationer) pekar på att det kan krävas en mer omfattande omförhandling av rådande relationer för att branschen ska röra sig mot att uppnå sociala och miljömässiga mål²⁰. Exempelvis behövs en större bredd i typen av och storleken på aktörer, vilket speglats i debatten kring möjligheterna för mindre byggare eller fastighetsägare. Även bygg- eller bogemenskaper bör vara med och utveckla alternativ.

Det handlar också om att mer fundamentalt diskutera förhållandet mellan beställare och utförare (både på privata och offentliga sidan), där långsiktighet och tydlighet är viktigt, men där bristande eller oklara politiska visioner bidrar till en osäkerhet. Offentliga aktörer ses som särskilt viktiga i att gå före. Även om kommunala särkrav har motarbetats från byggindustrin medges det att höga kommunala ambitioner spelar en viktig roll i att driva på andra aktörer.

Inom bostadssektorn såg många intervjuade de kommunala bostadsbolagen som viktiga aktörer. Men här verkar lagstiftningen om affärsmässighet uppfattas som begränsande för möjligheterna att bidra till långtgående sociala och miljömässiga mål. Trots att den bedöms ge möjlighet att motivera exempelvis långtgående energieffektivisering även om den blir lönsamt först på längre sikt²¹ är det få bostadsbolag som tycks ha prövat den möjligheten, varav ett intervjuades i vår studie.

17 Hagbert, 2016

18 Hagbert & Malmqvist, manuskript

19 Öhlund, manuskript

20 Hagbert & Malmqvist, manuskript

21 Langlet & Örnberg, 2012

Vänskapsbaserade välfärdstjänster lockar och oroar

Scenarierna innehåller exempel på andra sätt att organisera välfärden, till exempel kooperativa tjänster, mer fri tid och därmed minskat behov av välfärdstjänster, eller att mer vård och omsorg bedrivs av familjemedlemmar.

En av projektets studier visar dock att många personer uttrycker skepsis inför alternativ utanför etablerade system (t.ex. vänskapsbaserad äldrevård)²². Det beror främst på att man anser att olika vårdleverantörer drivs av olika motiv. Offentliga aktörer anses styras av en opersonlig, ideologiskt styrd logik som bygger på samhällets gemensamma ansvar att hjälpa människor som är i svårigheter. Privata företag anses styras av ett mer marknadsorienterat vinstintresse. Dessa två logiker (socialt ansvarstagande respektive ekonomisk vinst) beskrivs som delvis motsatta men båda upplevs som någorlunda stabila grunder för leveransen av välfärdstjänster.

Här finns också mellanformer som kooperativ struktur – inom förskola eller hemtjänst. Alternativa upplägg, som vård av vänner eller i kollektiv, beskrivs visserligen som intressanta, men också som exotiska lösningar som man inte riktigt kan lita på. En problematisk dimension i bedömningen av dessa vänskapsbaserade välfärdstjänster är att det handlar om en ömsesidig relation mellan vårdtagare och vårdgivare, och många intervjupersoner uttrycker farhågor för skuld känslor gentemot vårdgivaren, eftersom vården inte bygger på ett reglerat ekonomiskt utbyte.

Utvecklingen måste drivas av samverkande aktörer

Omställningsarbetet i enskilda kommuner kan ibland visa sig drivas av en eller ett fåtal specifika tjänstepersoner²³. I vissa fall kan det leda en kommun långt, men om omställningsarbetet inte också bärs aktivt av ledande politiker samt etableras mer brett inom den kommunala förvaltningen blir det en sårbar strategi. Vad händer om en sådan tjänsteperson blir sjuk, byter arbete eller på andra sätt försvinner från verksamheten?

Intervjuer med lokala politiker och tjänstepersoner, samt tidigare forskning, indikerar att det finns behov av att se över olika offentliga aktörers roller, mandat och inbördes relationer²⁴. I praktiken är det inte så konstigt att aktörer på olika administrativa nivåer har delvis olika mål, incitament och prioriteringar, men för att stärka kapaciteten att arbeta för långsiktiga hållbarhetsmål finns det ett behov av att se över hur olika nivåer kan samspela på bästa sätt. Ett exempel är länsstyrelsens roll att bevaka markanvändningen på lång sikt som i vissa fall krockar med det kommunala planmonopolet, eller när en enskild kommun ser behov av att ändra en befintlig detaljplan men saknar resurser eller kompetens för att genomföra det. Här behövs en genomgripande översyn av vad som är offentliga aktörers formella roll, ansvar och mandat när det gäller initiativ och genomförande för långsiktigt hållbar samhällsutveckling.

Civilsamhället har viktig roll för omställningen

Ofta framhävs civilsamhällets och lokalsamhällets roll när det gäller att driva och initiera förändring. Exempel från omställningsrörelsen²⁵ pekar på vikten av att etablera allianser med kommunen, lokala företagare och olika lokala organisationer men man förväntar sig sällan att staten, EU eller storföretagen ska driva förändringen. Detta underifrån-perspektiv när det gäller syn på ansvar och förändring återfinns i scenarierna Kollaborativ ekonomi och Lokal självförsörjning.

22 Fuehrer, kommande

23 Buhr m.fl., 2018

24 Isaksson m.fl., manuskript; se även Antonson m.fl., 2016

25 *Omställningsrörelsen härleds ofta till Rob Hopkins, en brittisk miljöaktivist och författare, och har spridits till en rad länder. Principerna för rörelsen grundar sig i behovet av att ställa om energisystem och former för matproduktion för att stärka lokal resiliens och möjliggöra en övergång till ett mer uthålligt, fossilfritt samhälle.*



5. Möjlighetsfönster

Kritiken mot ständig tillväxt tas allt mer på allvar. Samtidigt har nya former för att organisera ekonomi, samhälle och välfärd utvecklats. Några exempel är att arbeta utifrån social-ekologisk rättvisa, att integrera hållbarhetsmål i all samhällsplanering och att utveckla nya roller för konsumenter och producenter. Dessa idéer kan ses som fönster mot nya möjligheter, men visar också att förändring kan ske inom det rådande systemet.

Tillväxtkritiken tas mer på allvar

Under hela den industriella epoken har det funnits en bred samsyn bland politiker, näringsliv och forskare att kontinuerlig ekonomisk tillväxt, ökande produktion och konsumtion utgör en fundamental förutsättning för att skapa allmän välfärd och mänsklig lycka. De röster som påpekat tillväxtens kostnader för miljön, djur, och människor har avfärdats som verklighetsfrämmande och marginella.

Under senare år har tillväxtkritiken dock tagits på större allvar i såväl forskning som offentlig debatt. Allt fler har blivit medvetna om att det krävs genomgripande förändringar av samhället för att skapa förutsättningar för en verkligt hållbar samhällsutveckling.

Frustration över fokus på ekonomisk tillväxt

Projektets studier har visat på situationens allvar och att det både i och utanför samhällets styrande institutioner groer en frustration över vad som upplevs som för stort fokus på ekonomisk tillväxt och det otillräckliga arbetet för att nå ett långsiktigt hållbart samhälle. Det finns en medvetenhet om att det är bråttom för att nå målen för en hållbar framtid. Men hur verka inom systemet för att förändra det, eller påverka det utifrån? För att förändring ska vara möjlig måste det finnas idéer om vad som ska uppnås.

Projektet Bortom BNP-tillväxt försöker inte skissa på en holistisk beskrivning av ett framtida samhälle, istället är fokus på ett antal sinsemellan rätt olika framtidsscenarioer som bärande element för framväxten av hållbara samhällen som inte bygger på tillväxt. Projektet pekar på att den diskussionen – om vad vi vill ha för typ av framtid, vad som utmärker ett gott samhälle och ett gott liv samt olika typer av vägar dit – är viktig och en möjlighet för att driva förändring.

Förändringar kan ske trots det rådande systemet

Historiskt sett har stora samhällsförändringar ofta kommit till stånd genom att olika (till en början marginella) företeelser – nya tankesätt, förändringar i synen på relationen mellan individ, samhälle och miljö, nya tekniska möjligheter och förändringar till följd av krig, kriser eller naturkatastrofer etc – har sammanfallit och förstärkt varandra. Redan i dag finns praktiker och lösningar som visar på nya möjliga inriktningar för vardagsliv, ekonomi, policy och planering. Dessa initiativ öppnar möjlighetsfönster till utvecklingen av ett hållbart samhälle eftersom de går bortom de gängse strukturer som i dag ses som "normala".

De nya praktikerna kan också ses som testbäddar för nya, uthålliga sätt att leva, att organisera ekonomi, samhällsservice och välfärd. Det är därför de kan beskrivas som möjlighetsfönster – som kan skalas upp eller experimenteras med – men de visar också att förändring sker oavsett (eller ibland trots) det rådande systemets förhärskande ekonomiska och sociala logiker.

Inflytelserika ekonomer som belyst ekonomins ekologiska ramar (till exempel Kate Raworth och Peter Victor) har de senaste åren lyft fram just vikten av att förstå att dagens globalt sett dominerande ekonomiska system inte är det enda möjliga – och pekat på möjligheterna till förändring: Det är människors samlade aktiviteter som utgör grunden för ekonomin. Det är vi människor, genom demokratiskt satta ramverk och lagar, som bestämmer hur systemet fungerar. Vi bör sikta på att forma ett ekonomiskt system som både håller sig inom planetära gränser och som tillgodoser alla människors grundläggande behov, även utifrån ett globalt rättviseperspektiv.

Flera verktyg behövs för att ta ett helhetsgrepp

Nedan presenteras ett urval av olika verktyg, förhållningssätt, praktiker och strategier som projektet identifierat som möjligheter att ta fasta på i det fortsatta förändringsarbetet. Dessa föreslår på olika sätt en omstrukturering eller rekonceptualisering av vad som i dag tas för givet eller ses som möjligt inom ramen för förändring. Dessa strategier kan därmed illustrera olika möjlighetsfönster som öppnar upp vägar bortom de hinder som belysts i tidigare kapitel.

De olika typerna av resultat och förslag som utmynnat från projektet är relevant för olika mottagare, då de hanterar frågor på skilda samhällsnivåer och inom olika områden. En del behandlar politik och ekonomiska styrmedel på en nationell nivå. En del visar på förutsättningar för civilsamhälle och en omställning utifrån vardagslivet. På så sätt ges några pusselbitar, men projektet har samtidigt bara gläntat på dörren för vad som kommer behöva utforskas och diskuteras i formulerandet av en vision av och planeringen för ett framtida hållbart samhälle bortom BNP-tillväxt.

Social-ekologisk rättvisa ser naturen som ett system där människan ingår

Fördelningen av negativa miljöeffekter och uttag av resurser är i dagsläget långt ifrån rättvist fördelad mellan olika inkomstgrupper eller delar av världen. Hållbar utveckling är samtidigt ett mångfacetterat begrepp, med olika idéer och strategier om vad som ska uppnås. Därför finns risk att fokus blir antingen på miljöfrågor eller på fördelnings- och utvecklingsfrågor, och att endast vissa lösningar blir aktuella.

Ett holistiskt angreppssätt behövs för att hantera samspelet mellan ekologi, ekonomi och rättvisa. Ett sådant angreppssätt är social-ekologisk rättvisa, där naturen ses som ett system som människor är del av. Detta kombineras med en syn på rättvisa där både miljöresurser och negativa miljökonsekvenser fördelas mer rättvist, nationellt såväl som internationellt. Planering och beslutsfattande skulle i större uträkning kunna bygga på principer som skapar social-ekologisk rättvisa. Principerna, som listas i rutan nedan, kan användas som checklista och analysverktyg¹. De är antropocentriska, i betydelsen att de ger makt åt människor, men det skulle även gå att sätta andra arter i fokus.

Principer för social-ekologisk rättvisa i planering och beslutsfattande:

- *Beslut fattas baserat på hur systemet/projektet/åtgärden beror av och påverkar lokala ekosystem och sociala ekologiska system i andra regioner*
- *Konflikter, komplexitet, förändring och osäkerhet tydliggörs och adresseras*
- *Ekosystemtjänster och naturresurser fördelas rättvist både mellan och inom grupper och generationer*
- *Negativa miljökonsekvenser fördelas rättvist både mellan och inom grupper och generationer*
- *Principer för en rättvis fördelning diskuteras och definieras i samråd med användare/medborgare*
- *Det finns en medvetenhet om var makten finns och vilka som är inkluderade i beslut*
- *Berörda grupper ska kunna påverka beslut som påverkar den miljö de är beroende av*

1 Gunnarsson-Östling & Svenfelt, 2018

Hållbarhetsmål bör vara måttstock i all samhällsplanering

Kommuner har en viktig roll i det svenska planeringssystemet genom sitt planmonopol. Beslut i samband med detaljplaner, översiktsplaner och andra planer har betydelse för samhällsbyggnaden och möjligheten att nå olika hållbarhetsmål.

Plan och bygglagens bestämmelser syftar till att "främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer"². I en unik studie av svenska översiktsplaner framkom dock att de ofta görs utan att det finns tydliga mål formulerade³. Det innebär att planer lätt bygger vidare på det existerande. Det är väsentligt att planeringen styrs av vad kommunerna vill uppnå. Beroende på vilken situation kommunen befinner sig i, kan man prioritera de aspekter av en hållbar utveckling som är aktuella i den fasen utan att förlora helhetsperspektivet.

Det har tidigare föreslagits att de globala hållbarhetsmålen ska fungera som en checklista vid planering och vid beslut om vad man ska prioritera i en specifik situation⁴. Viktigt är då att analysera att de planer som upprättats faktiskt leder mot en hållbar utveckling och att identifiera eventuella målkonflikter och möjliga synergier mellan olika mål.

Behovet att planera för en hållbar utveckling gäller även andra samhällssektorer och nivåer. Exempelvis bör den statliga transportplaneringen och allt budgetarbete göras med en hållbar utveckling i fokus och bedömas utifrån hållbarhetsmål.

Ekonomisk omfördelning kan ske genom basinkomst

En slutsats av arbetet med scenarier är att ekonomisk omfördelning kan vara nödvändig för att uppnå de sociala hållbarhetsmålen i en icke-växande ekonomi. Utan en växande ekonomi kan ekonomiskt svaga grupper inte stärka sin ställning med mindre än att resurser omfördelas. Detta är viktigt också ur ett nationalekonomiskt perspektiv, då ökad ekonomisk ojämlikhet gör det svårt att i längden uppnå balans mellan utbud och efterfrågan på en marknad. De med högst inkomster konsumerar mindre och sparar mer än låg- och medelinkomsttagare vilket minskar efterfrågan i ekonomi och leder till lägre tillväxt.

Det finns en rad möjliga åtgärder för att ekonomiskt omfördela resurser, varav de flesta går via skattesystemet. Ett annat förslag är basinkomst, ibland kallad medborgarlön, som betalas ut villkorslöst till alla medborgare i ett land (eller dem som uppnått myndig ålder). Ofta antas en basinkomst ersätta befintliga transfererings- och trygghetssystem som arbetslöshetsersättning eller socialbidrag. Huruvida basinkomst är en effektiv metod för att omfördela ekonomiska resurser jämfört med progressiva skatter, eller om det tvärtom leder till ökade klyftor, beror dels på basinkomstens storlek och utformning men också på hur ekonomin ser ut strukturellt och hur dess incitamentsstruktur är utformad.

Forskningen kring basinkomst kan indelas i tre faser. Den första fasen fokuserade på om basinkomst var moraliskt önskvärt, den andra på huruvida det skulle vara praktiskt genomförbart. En stor del av forskningen befinner sig numera i en tredje fas som framför allt diskuterar hur en basinkomst kan implementeras. En aspekt som hittills inte undersökts i så stor utsträckning är vilka reala effekter den skulle få, exempelvis om arbetsintensiva varor och tjänster blir dyrare ifall människor väljer att arbeta mindre. Troligen varierar effekterna mellan olika framtidsscenarier och ekonomier – jämför exempelvis scenariot Automatisering, där mycket av produktionen sker med små insatser av mänsklig arbetskraft, med Lokal självförsörjning, som bygger på hög arbetstid, dock inte alltid avlönat förvärvsarbete⁵.

2 PBL, §1

3 Balfors et al., 2018

4 Finnveden & Gunnarsson-Östling, 2016

5 Malmaeus & Alfredsson, kommande

Basinkomst i lokal valuta – viktigt att utforma på rätt sätt

Ett förslag är att förena basinkomstens förändring av trygghetssystemen med en komplementär valuta för lokalt bruk⁶. Tanken med det är att sårbarheten inför utebliven tillväxt och andra kriser skulle kunna minskas. En huvudidé är också att utmana den rådande logiken i konventionella pengasystem som i dag driver på en globalt ojämn utveckling. Genom att basinkomsten ges i form av en valuta som endast kan användas för inköp av varor och tjänster som har producerats inom en viss geografisk radie från inköpsstället, skulle den kunna fungera som ett alternativ till den reguljära marknaden för att uppmuntra till mera hållbara konsumtionsmönster och bidra till den lokala ekonomin.

System med basinkomst och komplementära lokala valutor kan utformas på olika sätt som ger olika konsekvenser för att nå hållbarhetsmål.

Idén om lokal valuta har dock också kritiserats för att det skulle kunna uppmuntra till ohållbara konsumtionsmönster genom att den ger incitament för småskaliga och ineffektiva transporter. Om den inte utformas på rätt sätt skulle en lokal valuta också kunna uppmuntra till svartabörsväxling och olaglig försäljning. En basinkomst kan både bidra till ökade inkomstklyftor (om den är på en låg nivå och ersätter existerande trygghetssystem) och till minskade klyftor (om den är på en högre nivå och kompletterar existerande system).

Att vara både producent och konsument skapar jämbördighet

En rad gräsrotsrörelser som föreslår alternativ till den rådande marknadsekonomin har vuxit fram under senare år. Här kan rörelserna kring kollaborativ ekonomi och peer-to-peer ekonomi nämnas. I korthet handlar det om att medborgare går från att vara passiva konsument och arbetstagare till att vara prosumenter, det vill säga aktiva deltagare i både skapande och nyttjande av varor och tjänster⁷. Det traditionella förhållandet mellan näringsidkare och konsument byts ut till utbyte mellan två mer jämbördiga användare (peer-to-peer). Produktionen organiseras samtidigt efter användarvärde (use-value) snarare än utbytesvärde (exchange-value).

Ibland är dessa rörelser artikulera som alternativ- eller motrörelser, ibland snarare som komplement till eller del av marknadsekonomin. Juridikprofessorn Yochai Benkler⁸ menar att "commons based peer production" är en framväxande "tredje" produktionsform, bortom den kapitalistiska respektive den socialistiska logiken. Liknande resonemang har förts om postkapitalistiska utvecklingstendenser: open source-rörelsen inom mjukvara såväl som hårdvara, öppen innovation som Tesla som inte tar patent på sina innovationer, eller rörelser som Open Source Ecology, Fab labs och maker-rörelsen där produktionen inte bygger på privat ägande eller är vinstdrivande, utan baseras på gemensamt nyttjande, horisontellt samarbete och en "delande-etik" snarare än konkurrens⁹.

Delad teknik kan ge decentralisering av makten

Det finns en lång sådan tradition i den digitala världen, inte minst när det gäller öppen programvara och digitala allmänningar som Wikipedia. De senaste åren har digital peer-to-peer-produktion spridits till andra områden som produktion av hårdvaror, maskiner, digitala kryptovalutor, energi-system eller husbyggnad (till exempel WikiHouse), inte minst med hjälp av 3d-printing. Detta kan möjliggöra en demokratisering av produktionsmedlen (i likhet med den tidigare demokratiseringen av information).

En del menar att detta är revolutionerande då medborgare får tillgång till hårdvara och produktionsmedel som tidigare enbart varit i stora företags/staters kontroll – något som förutspås leda till en decentralisering av makt men också av produktion, energiförsörjning och boendeformer⁹.

6 Hornborg, 2017

7 Bradley, 2014; Kostakis & Bauwens, 2014

8 Benkler, 2006

9 Rifkin, 2014; Mason, 2016; Kostakis & Bauwens, 2014

Kollaborativ omsorg kan bli ett komplement

Även inom omsorg finns mer kollaborativa former, till exempel förskolekooperativ, hemtjänstkooperativ eller bogemenskaper för äldre. Vänskapsband och nära sociala relationer kan komplettera dagens omsorgsarbete som bygger på antingen släktskap eller samhällsliga institutioner. Men eftersom vänskapsbaserade former av omsorg ses som mindre pålitliga (i jämförelse med privata eller offentliga omsorgsleverantörer) och dessutom socialt problematiska (upplevelse av beroendeförhållande och skuld känslor) beskrivs de i dag främst som komplement till dagens välfärdsinstitutioner, inte som en möjlighet att ersätta dem¹⁰.

Dessa typer av förändringar kan stärka människors inflytande och makt över sina liv och därmed vara i linje med ett av de hållbarhetsmål som varit fokus för detta projekt. En risk finns dock att en del hamnar utanför de olika strukturer som byggs upp och därmed tappar i inflytande. Huruvida denna typ av lösningar också har någon påverkan på de ekologiska hållbarhetsaspekterna är mer oklart.

Minskad konsumtion ger större frihetskänsla

Flera konsumtionskritiska strömningar belyser strävan efter något bortom den rådande logiken kring produktion och konsumtion¹¹. Ett exempel är kampanjen En köpfri dag (Buy-Nothing-Day), en reaktion på köpfestdagen Black Friday, ett annat att ha mer eller mindre långvariga köpstopp, som ett köpfritt år.

Upplevelsen av sådan frivillig nedtrappning av konsumtionen är ofta frihet – de positiva erfarenheterna överväger svårigheterna med att inte tillåtas konsumera. Majoriteten av de intervjuade ”icke-konsumenterna” uppgav att det hade varit lättare än de trodde. Det svåraste med icke-konsumtionen uppges i första hand vara sociala aspekter, såsom normer kring umgänge och presenter, och inte själva ”förlusten” av att få konsumera. Merparten uppgav också att de hade fortsatt eller ämnade fortsätta att konsumera på en mycket begränsad och/eller medveten nivå efter den köpfria periodens slut, något som antyder att det köpfria livet ses som gott på flera områden.

Detta säger något om drömmar om ett enklare och mer resurssnålt liv, som ändå är ett gott, kanske till och med bättre liv än med hög konsumtionsnivå. Liknande tankegångar finns i rörelsen kring alternativt boende med exempelvis ”tiny houses”, självbyggeri och självhushållning¹².

Hemmet – en ekonomisk experimentverkstad

I intervjuer med hushåll som söker andra sätt att leva framstår vikten av att det behöver ske även i områden utanför storstädernas gröna flaggskeppsprojekt. Hemmet, som en nod för ett mer hållbart vardagsliv, blir här till en utgångspunkt för omställning snarare än ett ”objekt” där olika lösningar kan appliceras¹².

Genom att se hemmet som en utgångspunkt för hållbar omställning utmanas rådande marknadslogiker.

Att aktivt försöka minska sina boendekostnader ger en möjlighet att engagera sig praktiskt i omställningen till ett fossilfritt och mer motståndskraftigt samhälle. Genom att göra sig mindre beroende av stora bostadslån kan hushåll arbeta mindre inom formellt lönearbete och mer med självförsörjande system eller självbyggeri – som bidrar till att minska kostnaderna ytterligare. Hemmet ses i detta perspektiv som en experimentverkstad och en arena för alternativa ekonomiska aktiviteter, men också som en plats för inre omställning och möjlighet till att utveckla praktiska, ibland bortglömda, kunskaper. Det kan handla om exempelvis byggande, odling och resurshushållning i gemenskap, för att hitta lösningar bortom dagens marknadslogik.

10 Fuehrer, kommande

11 Callmer, manuskript

12 Hagbert & Bradley, 2017

Enklare bostäder och gemensamma verkstäder

Det finns ett nyväckt intresse att leva mindre resursintensivt och mer varierat – inklusive att bo mindre, enklare och mer kollaborativt genom att dela på ytor och resurser. Det utgår ifrån att se de boende som medaktörer i stället för bostadskonsumenter. Detta innebär en utmaning, men även en möjlighet, i att omvärdera de maktförhållanden som råder inom bostadsutvecklingen, men framförallt krävs det att vi tänker om kring hur vi ser på hemmet, som en del av mer omfattande visioner för ett hållbart samhälle¹³.

En av fallstudierna inom projektet har visat hur kommuner i samarbete med civilsamhället kan utveckla infrastruktur för medborgare att vara medskapare, att i “maker spaces”, reparationsverkstäder, cykelkök eller delandehus kunna bygga, reparera, dela och gemensamt utveckla praktiska kunskaper för att kunna leva mer resurssnålt¹⁴. Detta bidrar till att stärka människors identitet och kompetenser inom “commons”-sfären, det vill säga förmågan att tillsammans med andra skapa, förvalta och utveckla gemensamma resurser (allmänningar) bortom marknaden, staten och det enskilda hushållet.

Institutioner behövs för att driva förändring

Det behövs en institutionell kapacitet för att driva förändring. Inte minst behövs en fungerande och långsiktig infrastruktur, både institutionell och fysisk, för att bredda möjligheterna för människor att engagera sig i de alternativa praktiker och ekonomiska aktiviteter som scenarierna visar. En studie från Malmö visar på vilken roll kommunala aktörer spelar i att tillhandahålla faciliteter för mer kollaborativa aktiviteter¹⁴. Nya praktiker och tankesätt inom planeringen måste kombinera ambitioner för minskad resursanvändning och mer inkluderande rum och processer. Den geografiska lokaliseringen och organisationen för delande är viktig så att olika grupper kan delta.

En utmaning är dock hur intressanta lokala initiativ kan bli del av en mer långsiktig omställning. En möjlighet är institutionell kapacitet eller inbäddning. Det har visat sig fruktbart att uppmärksamma vikten av kunskapsresurser, det vill säga vilka idéer, visioner, begrepp, målsättningar och så vidare som genomsyrar specifika beslutsamhang¹⁵. Därutöver är det viktigt att uppmärksamma och förstå nätverk och kopplingar mellan olika aktörer med betydande roller i omställningsarbetet.

Både makthavare och pionjärer behöver driva på

Att bygga kapacitet för att driva en samhällsutveckling bortom BNP-tillväxt är beroende av att aktörer med inflytande, makt och resurser för samhällsförändring bär de centrala tankar och idéer som detta projekt bygger på: tankar och idéer som behöver styra beslutsfattande, såväl inom politiken som inom näringslivet, i det civila samhället och bland medborgare.

Det går att tänka sig en förändring i denna riktning genom att olika (lokala) alternativ testas i begränsad skala av pionjärer, entreprenörer, sociala rörelser etc, vilket fungerar som en opinionsbildande kraft. Fler ansluter sig till idéerna och företeelserna växer organiskt tills alternativa framtider för hela samhällen är uppnådda. Denna strategi ska ses i ljuset av insikten om att det är tid att handla nu. Tidsfönstret är på väg att stängas om samhällets mål om exempelvis begränsad klimatpåverkan ska nås.

De aktörer som i dag har betydande inflytande över beslutsfattande samt kapacitet att genomföra samhällsförändring - politiska partier, folkvalda och lokala, regionala, nationella och internationella samarbeten (inom EU, FN, OECD, G7, WTO, Världsbanken etc) - måste metodiskt arbeta för att uppnå målen i Agenda 2030 och Parisavtalet. Även större företag, branscher och näringslivsorganisationer samt organisationer inom civilsamhället kan arbeta med dessa mål. Med utgångspunkt från dem kan sådana aktörer ta fram alternativa framtidsbilder och färdplaner som sedan implementeras.

13 Hagbert, 2018

14 Hult & Bradley, 2017

15 Isaksson m.fl., manuskript

Nya aktörer skapar större mångfald

Intervjuer med samhällsbyggnadsaktörer pekar på vikten av nyansera förståelsen av olika typer av aktörer inom olika sektorer⁶. Även om exempelvis små privata, idédrivna eller kooperativa företag eller icke-vinstdrivande organisationer kan agera utifrån delvis andra logiker än större aktiebolag, är de ofta fortfarande begränsade av samma finansiella strukturer och formella planeringsförfaranden. I detta avseende är det intressant med de försök som gjorts med markanvisningsförfaranden och byggkrediter eller hur kommuner kan underlätta för mindre aktörer som kan föra in andra värden.

Här finns det en möjlighet att ytterligare se över hur olika företagsformer som utmanar en vinstmaximerande tillväxtlogik ger olika förutsättningar för att arbeta med inflytande, delaktighet eller mer radikalt minskad klimatpåverkan och energianvändning, samt hur alternativa processer kan komma till stånd. Även andra typer av konstellationer som kopplar offentliga och civilsamhälleliga aktörer är viktiga att främja, såsom boendedrivna projekt eller lokala utvecklingsprojekt.

Beslutsfattandet måste ske i samverkan

Scenarierna beskriver olika förutsättningar för olika aktörer och pekar också på behovet av nya former för samverkan. Det finns ett ömsesidigt beroende mellan olika aktörer och på olika nivåer (lokalt, regionalt, nationellt, internationellt) i att genomföra en radikal samhällsförändring. Samverkan mellan dem behöver präglas av en uppslutning kring gemensamma mål och visioner, där olika intressen och drivkrafter kan samspela med övergripande hållbarhetsmål. Det är rimligt att anta att de olika framtiderna som scenarierna ger uttryck för också innefattar olika åsikter, intressen och målkonflikter och att den dynamik som det ger upphov till också karaktäriserar processen som har lett fram till dem. Att ta fasta på och utgå från denna dynamik utgör i sig en viktig möjlighetsstrategi.

Planeringspraktiken hanterar redan utmaningar med stagnerad tillväxt

Behovet av att integrera ett framtidsorienterat förhållningssätt - som inte bara bygger på fortsatt tillväxt - i beslutsfattande och planeringsprocesser är något som framträder i fallstudiekommunerna. Det finns samtidigt ett glapp mellan den politiska retoriken kring förväntningar på fortsatt tillväxt och den lokala politiska och planeringsmässiga praktiken, som framförallt i vissa delar av landet i stället arbetar med motsatsen, i form av att hantera en minskande befolkning och stagnerad ekonomisk utveckling.

Det finns en potential i att använda scenarier som ett underlag för att samla olika aktörsperspektiv, men det kräver att alternativ till fortsatt ekonomisk (och på vissa håll befolknings-) tillväxt ges ett seriöst utrymme. Kommuner skulle exempelvis kunna ta fram en "tillväxtkonsekvensbeskrivning" för att belysa vad utebliven tillväxt skulle innebära för att nå olika hållbarhetsmål på ett övergripande plan, samt vilka konsekvenser enskilda planer eller policyförslag skulle få för möjligheten att skapa en hållbar lokal ekonomi.

Dagens policy och planering förutsätter ofta tillväxt, men i vissa kontexter hanterar lokala planeringspraktiker redan ett vikande befolkningsunderlag och ekonomisk stagnation.

Utveckling av policy- och planeringsverktyg

Ett sätt att arbeta med policyutveckling är genom olika former av experiment. Detta kan t ex handla om att under en begränsad period och/eller inom ett geografiskt avgränsat område testa sådant som medborgarlön, arbetstidsförkortning, trängselskatter eller liknande för att med empiriskt material sedan kunna utvärdera effekterna och få ett bättre beslutsunderlag till huruvida policyn bör justeras och/eller införas i större skala. När det gäller teknikutveckling är detta ett väl beprövat arbetssätt men av tradition har det använts mindre inom offentlig policy.

Det finns en poäng i att börja med de "lågt hängande frukter" som redan finns i form av rådande system och nationella mål och lagar, men där implementeringen inte sker snabbt eller omfattande nog. En uppföljning av klimatlagen som trädde i kraft 1 januari 2018 bör exempelvis granska hur klimatmål beaktas i politiskt beslutsfattande även på lokal nivå. Implementeringen av denna typ av nationella lagar kan exempelvis handla om att kommuner och regioner (på eget initiativ eller genom krav) anpassar den befintliga översikts- och detaljplaneringen eller tar fram nya klimatplaner i linje med dessa mål, där miljö- och klimatpolitiska ramverk ses som en förutsättning för planering, snarare än ett hinder.

En annan strategisk möjlighet är att fler kommuner anammar det arbete med konsumtionsbaserade miljömål som exempelvis Göteborg stad och Malmö stad driver. Detta innebär att ta ett helhetsgrepp på hur kommunala verksamheter kan bidra till att minska miljöpåverkan inte bara från direkta utsläpp från produktions- och konsumtionsaktiviteter inom kommungränserna, men även utsläpp från den totala konsumtionen som kommunmedborgarna står för, även om produktionen sker någon annanstans.

Förtroendet för samhällsinstitutioner påverkar förutsättningarna

Den typ av samhällsförändringar som framläggs inom projektet måste också förstås i en kulturell och institutionell kontext, där berättelser om framtider bortom tillväxt kanske behöver se annorlunda ut än exempelvis den sydeuropeiska kontexten där en hel del av den tillväxtkritiska eller nerväxt-orienterade litteraturen utvecklats. Detta relaterar exempelvis till synen på auktoriteter och förtroendet för samhällsinstitutioner. Alternativa praktiker (urbana odlingar, lokala valutor, tidsbanker, byteshandel eller barnomsorg- och vårdkooperativ) har också utvecklats just i sammanhang av ekonomisk kris eller där konventionella institutioner inte längre kan säkerställa grundläggande behov, exempelvis i Argentina, Grekland och Katalonien. Utgångspunkten kan dock vara annorlunda i samhällen som inte påverkats av liknande kriser och där tilliten till etablerade institutioner är högre.

Den svenska mentaliteten gentemot staten och andra institutioner kan beskrivas som tudelad: å ena sidan en strävan efter självständighet från traditionella band till religion, familj eller det lantliga samhällets sociala dynamik, å andra sidan efter konsensus och likhet i åsikter och synsätt. Sociala nätverk konstrueras runt åsikter och intressen och den starka svenska staten har existerat parallellt med höga nivåer av engagemang i civilsamhälleliga organisationer, vilket är en ovanlig kombination. I dag har relationen mellan medborgarna och staten delvis förändrats till att se staten som en tjänsteleverantör och medborgarna som konsumenter av dessa tjänster.

Svensk planeringstradition under det senaste århundradet har i sin tur byggt på idén kring att utveckla centraliserade system som är lika för alla, vilket speglas i förtroendet för och förväntan på auktoriteter att tillhandahålla lösningar. Sverige har på många sätt redan en hel del infrastruktur och institutioner på plats, samt en hög grad av digitalisering. Frågan är huruvida dessa infrastrukturella 'styrkor' bidrar till inlåsningar eller möjliggör den transformativa förändring som krävs.

Vad är en svensk berättelse om det goda livet?

I vissa kulturella kontexter har man börjat ifrågasätta rådande normer kring det goda livet. I stället har man uppmärksammat andra begrepp eller traditioner som knyter an till en rättvis utveckling inom planetära gränser. Sverige har varit ett föregångsland inom hållbarhet på många sätt och haft en tradition av att gå före i miljöfrågor. Hur axlar vi det arvet när vi samtidigt är långtifrån "lagom", genom en hög grad av individualism och hög konsumtionsnivå? Samtidigt har vi en rad relativt unika principer, institutioner och företeelser som i ett internationellt sammanhang kan vara värt att slå vakt om eller utveckla så de kan hjälpa oss att leva "inom munken" för ett säkert och rättvist handlingsutrymme och som skapar ett slags vokabulär för ett samhälle bortom tillväxt. Vad skulle en svensk berättelse om det goda livet kunna vara som anknyter till den svenska kontexten och en hållbar utvecklingsinriktning?

6. Slutsatser

Det finns många olika framtider som kan vara hållbara

Dagens samhälle är ohållbart. Bland annat klimatförändringar innebär risker som inte är förenliga med en hållbar utveckling. I detta forskningsprogram har vi utforskat fyra alternativa scenarier som vart och ett är baserade på en huvudstrategi för att uppnå fyra specificerade hållbarhetsmål.

Planering av framtida samhällen behöver inte bygga på nuvarande ekonomiska logiker, utan bör utgå ifrån vad vi vill uppnå.

Scenarierna skiljer sig åt på flera olika sätt. Det indikerar att det kan finnas många möjliga vägar att gå mot framtider som kan vara hållbara. Scenarierna är ett verktyg för diskussion och analys och ett hjälpmedel för att planera för hållbar samhällsbyggnad bortom BNP-tillväxt. Scenarierna utmanar tankar om vad som är möjligt, vilka förändringar som kan och bör genomföras och vilka beslut som behöver tas.

Oavsett scenario krävs förändrade produktions- och konsumtionsmönster

Även om scenarierna är olika på många sätt, så finns det också saker som är gemensamma. En aspekt är att de alla innebär en signifikant förändring. Alla framtidsscenarier innebär en omställning. Vissa av förändringarna är gemensamma för alla scenarier. Ett exempel är att varukonsumtionen minskar i alla scenarierna. I alla scenarier behöver också konsumtionen av kött minska till förmån för vegetabilier, likaså behöver flygresandet minska drastiskt. I samtliga scenarier ingår också minskat byggande av både bostäder och väginfrastruktur om än i olika utsträckning. Inga fossila bränslen används i scenarierna. Andra aspekter som exempelvis arbetstider, hur välfärdssystem organiseras, hur bebyggelsen ser ut och hur mycket infrastruktur för spårtransporter som behövs är däremot olika i de olika scenarierna.

En sak som är gemensam i alla scenarierna är att de innebär en omfördelning av resurser. Det kan handla om ekonomiska resurser men det kan också vara makt och inflytande över produktion, eller möjligheten att använda mark för produktion av mat, material och energibärare. Denna omfördelning kan tänkas ske på olika sätt i scenarierna, antingen genom en statlig styrning eller genom frivilliga åtaganden på olika sätt.

Det behövs en omfattande samhällsomställning, men omställningen kan se olika ut beroende på vilken politik och planering som genomförs.

Det är viktigt att ställa om förväntningar och planera för avtagande tillväxt

I ekonomiska och politiska diskussioner tas fortsatt ekonomisk tillväxt ofta som en utgångspunkt. Trots det så finns det förvånansvärt få prognoser och studier av hur den ekonomiska tillväxten kan tänkas utvecklas. Ofta gör man helt enkelt ett antagande om detta. De studier som finns pekar dock på att en avtagande ekonomisk tillväxt är fullt möjlig och en del studier pekar på risker för kraftigt minskad tillväxt eller nedväxt.

Avtagande ekonomisk tillväxt innebär risker för ökade sociala klyftor och ökad arbetslöshet. I ekonomiska modeller ser man dock att förutsättningarna för att hantera dessa ökar om man dels är medveten om dem och dels adresserar dem politiskt. Programmet visar på att det saknas beredskap för utebliven tillväxt, och att det därmed blir risk att hållbarhetsmål inte uppnås. Det behövs beredskap i samhället för att hantera och planera för utebliven tillväxt, så att vi kan planera för en hållbar omställning, inte bara hantera en krissituation.

Det finns både möjligheter och risker i scenarierna, som kan vara olika beroende på lokala eller regionala förutsättningar.

Utvärdering av sociala mål visar inga tecken på att det skulle vara omöjligt eller generellt svårt att uppfylla dem i de fyra scenarierna. Det finns dock vissa aspekter som är särskilt svåra, till exempel möjligheter till specialiserad sjukvård med endast lokal styrning. Bland möjligheterna finns å andra sidan vinster med ett lugnare tempo och närhet till människor och sociala sammanhang.

Utvärdering visar på många utvecklingspotentialer och många risker, men dessa kan vara diametralt motsatta för olika delar av landet beroende på lokala förutsättningar. Alltså finns det potentialer att ta tillvara, men det finns också risker vad gäller lika tillgång till välfärdstjänster och inflytande.

Det finns idag många hindrande strukturer för en omställning till ett hållbart samhälle. Mycket är kopplat till förväntningar. I kommuner och företag så planerar man ofta inte för ett hållbart samhälle. Man planerar och förväntar sig i stor utsträckning ett samhälle som bygger på fortsatt expansion av infrastruktur, transporter och konsumtion och som i stor utsträckning är en fortsättning på dagens ohållbara samhälle. Ett första viktigt steg kan därför vara att formulera hållbarhetsmål som man vill uppnå och planera för dessa.

Bilder av framtiden behövs för en diskussion kring samhällets utveckling

Det finns ganska lite forskning kring hur ett hållbart samhälle kan se ut. Kopplat till klimatforskning finns det många studier om hur utbudssidan kan se ut vad gäller exempelvis energi och transporter. Men det finns färre studier som tittar på hur människor kan tänkas leva, äta, arbeta och bo i ett hållbart samhälle. Inte minst finns det begränsade studier av hur en hållbar makroekonomi kan se ut. Bilder av möjliga hållbara framtider behövs, inte som prognoser, men för att bättre förstå vad som behöver göras idag för att vi ska kunna röra oss mot ett mer hållbart samhälle.

Resultaten visar på att det inte räcker med att bara använda en strategi för att minska utsläpp av koldioxid och öka materialeffektivitet, utan att flera strategier behövs. Det vill säga, flera rattar behöver skruvas på samtidigt - inte bara en.

Sammantaget pekar projektets olika delstudier på ett behov av att utforska vem som ska driva utvecklingen och på vilka sätt en mer radikal omställning kan uppnås. Genom att belysa hindrande strukturer och begränsningar i hur vi föreställer oss en hållbar framtid och vår del i den, finns en möjlighet att definiera alternativ och analysera vilken typ av förändring som är relevant. Både i relation till nuläget och till den framtid vi som samhälle vill röra oss mot.

Framtiden innebär förändringar

Dagens situation kommer inte att finnas kvar. Man kan exempelvis inte kombinera dagens utsläppsnivåer med ett stabilt framtida klimat. En framtid utan stora förändringar är därför inte möjlig. I det här projektet pekar vi mot några möjliga framtider som syftar till att uppnå vissa hållbarhetsmål. Vi tror att det är väsentligt att fortsätta diskussionen och utveckla framtidsscenarioer, både sådana som uppnår hållbarhetsmål och sådana som beskriver möjliga framtider om vi fortsätter dagens utveckling. Sådana framtidsscenarioer är väsentliga för demokratiska och faktabaserade diskussioner om samhällets utveckling.

Scenarierna och den diskussion och analys som de gett upphov till visar på att det finns möjlighet att gå mot hållbar utveckling och bibehållit eller ökat välbefinnande. Men välbefinnande behöver bygga på andra värden än i dagens samhälle. Och för att det ska fungera, stödjas och få genomslag behöver politiska styrmedel och åtgärder utarbetas och utvärderas.

Källförteckning

- Alfredsson, E. C., & Malmaeus, M. (2017). Prospects for economic growth in the 21st century: A survey covering mainstream, heterodox and scientifically oriented perspectives. *Economic Issues*, 22(1).
- Antonson, H., Isaksson, K., Storbjörk, S., & Hjerpe, M. (2016). Negotiating climate change responses: Regional and local perspectives on transport and coastal zone planning in South Sweden. *Land use policy*, 52, 297-305.
- Aretun, Å. & Portinson Hylander, J. (Manuskript). New opportunities for sustainable land use and transport in growing city regions? a case study of the Swedish city region Malmö-Lund.
- Balfors, B, Antonson, H., Faith-Ell, C., Finnveden, G., Gunnarsson-Östling, U., Hörnberg, C., Isaksson, K., Lundberg, K., Pädam, S., Söderqvist, T. & Wärnbäck, A. (2018). Strategisk miljöbedömning för hållbar samhällsplanering: Slutrapport från forskningsprogrammet SPEAK. Naturvårdsverket
- Buhr, K., Isaksson, K., & Hagbert, P. (2018). Local Interpretations of Degrowth—Actors, Arenas and Attempts to Influence Policy. *Sustainability*, 10(6), 1899.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: How social production transforms markets and freedom*. Cambridge: Yale University Press.
- Callmer, Å. (kommande 2019) Exploring the possibilities of sufficiency: from imaginary to practice. Doktorsavhandling, KTH, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.
- D'alisa, G., Demaria, F., & Kallis, G. (Eds.). (2014). *Degrowth: a vocabulary for a new era*. New York: Routledge.
- Easterlin R. (1974). "Does economic growth improve the human lot?" I Reder D.P. & Reder M.W. (red.), *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*. New York: Academic Press.
- Fauré, E.; Svenfelt, Å.; Finnveden, G.; Hornborg, A. (2016). Four sustainability goals in a Swedish low-growth/degrowth context. *Sustainability*, 8(11), 1080.
- Fauré, E., Arushanyan, Y., Ekener, E., Miliutenko, S. and Finnveden, G. (2017): Methods for assessing future scenarios from a sustainability perspective. *European Journal of Futures Research*, 5 (17).
- Fauré, E., Finnveden, G., Gunnarsson-Östling, U. (Manuskript) Low-carbon futures for a Swedish society beyond GDP growth.
- FN (2016). The Sustainable Development Goals Report.
- Francart, N., Malmqvist, T., & Hagbert, P. (2018). Climate target fulfilment in scenarios for a sustainable Swedish built environment beyond growth. *Futures*, 98, 1-18.
- Fritz, M., & Koch, M. (2016). Economic development and prosperity patterns around the world: Structural challenges for a global steady-state economy. *Global Environmental Change*, 38, 41-48.
- Fuehrer, Paul (Kommande). Horror vacui – the fear of too much leisure in a post-growth society. *Time & Society*.
- Fuehrer, Paul (Manuskript). Do friends care? Informal and semi-formal relationships as a basis for care provision.
- Gunnarsson-Östling, U., Svenfelt, Å., Alfredsson, E., Aretun, Å., Bradley, K., Fauré, E., Fuehrer, P., Hagbert, P., Isaksson, K., Malmaeus, M., Malmqvist, T., Buhr, K., Finnveden, G., Francart, N., Hornborg, A., Stigson, P., & Öhlund, E. (2017). *Scenarier för hållbart samhällsbyggande bortom BNP-tillväxt*. TRITA-INFRA-FMS 2017:01. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

- Gunnarsson-Östling, U. & Svenfelt, Å. (2018) "Towards social-ecological justice in planning, policy and decision making", i Holifield, R., Chakraborty, J. & Walker, G. (red.), *Handbook of Environmental Justice*. London: Routledge.
- Gunnarsson-Östling, U., Svenfelt, Å & Aretun, Å. (Manuskript) Issues of power, influence and access to resources in low or no-growth societies.
- Hagbert, P. (2016). *A sustainable home? Reconceptualizing home in a low-impact society*. Doktorsavhandling, Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg.
- Hagbert, P. (2018). Rethinking home as a node for transition. I A. Nelson & F. Schneider (red.), *Housing for degrowth: Principles, models, challenges and opportunities*. New York: Routledge.
- Hagbert, P. & Femenías, P. (2016). Sustainable homes, or simply energy-efficient buildings? *Journal of Housing and the Built Environment*, 31(1), 1-17
- Hagbert, P., & Bradley, K. (2017). Transitions on the home front: A story of sustainable living beyond eco-efficiency. *Energy Research & Social Science*, 31(Supplement C), 240-248.
- Hagbert, P., & Malmqvist, T. (Kommande). Actors in transition: shifting roles in Swedish sustainable housing development.
- Hornborg, A. (2017). How to turn an ocean liner: a proposal for voluntary degrowth by redesigning money for sustainability, justice, and resilience. *Journal of Political Ecology*, 24(1), 623-632.
- Hornborg, A. (kommande) *Nature, Society and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money-Energy-Technology Complex*. Cambridge University Press
- Hult, A. & Bradley, K. (2017). Planning for Sharing – Providing Infrastructure for Citizens to be Makers and Sharers. *Planning Theory & Practice*, 18(4), 597-615.
- Inglehart R. (1997). *Modernization and Postmodernization: Cultural, Economic, and Political Change in 43 Societies*. Princeton: Princeton University Press.
- IPCC (2018). Special Report on Global Warming of 1.5°C (SR15). <http://www.ipcc.ch/>
- Isaksson, K., Buhr, K., & Hagbert, P. (Manuskript). Institutional capacity to work with 'other' development trajectories in Swedish local municipalities.
- Jackson, T., & Victor, P. A. (2016). Does slow growth lead to rising inequality? Some theoretical reflections and numerical simulations. *Ecological Economics*, 121, 206-219.
- Kostakis, V., & Bauwens, M. (2014). *Network society and future scenarios for a collaborative economy*. Basingstoke: Palgrave Pivot.
- Langlet, D., & Örnberg, Å. (2012). Affärsmässighet i kommunala bostadsbolag: effekter på energieffektivitet och andra hållbarhetsåtgärder. *Förvaltningsrättslig tidskrift*, (3), 319-338.
- Malmaeus, J. M., & Alfredsson, E. C. (2017). Potential Consequences on the Economy of Low or No Growth - Short and Long Term Perspectives. *Ecological Economics*, 134, 57-64.
- Mason, P. (2016). *Postcapitalism: a guide to our future*. London: Penguin Random House.
- Naturvårdsverket (2017). Konsumtionsbaserade utsläpp av växthusgaser, i Sverige och i andra länder. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-Sverige-och-andra-lander/> (senast besökt 180129)
- Palm, V., Wood, R., Berglund, M., Dawkins, E., Finnveden, G., Schmidt, S. & Steinbach, N. (kommande). Environmental pressures from Swedish consumption – a hybrid multi-regional input-output approach. Inskickad till *Journal of Cleaner Production*.
- Piketty, Thomas (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge: Harvard University Press

- PBL, Plan- och bygglag (2010:900) §1
- Le Quéré, C., Andrew, R. M., Friedlingstein, P., Sitch, S., Pongratz, J., Manning, A. C., ... & Boden, T. A. (2018). Global Carbon Budget 2017. *Earth Systems Science Data*, 10, 405–448.
- Raftery, A. E., Zimmer, A., Frierson, D. M. W., Startz, R., & Liu, P. (2017). Less than 2 °C warming by 2100 unlikely. *Nature Climate Change*, 7, 637–641.
- Raworth, K. (2012). A safe and just space for humanity. Can we live within the doughnut? Oxfam Discussion Papers. Oxford: Oxfam
- Rifkin, J. (2014). *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. New York: St. Martin's Press.
- Ruiz-Alejos, C. (2017). Sustainability Assessment of Scenarios: Beyond GDP growth. TRITA-SEED-EX 2017:19. KTH.
- Rönblom, M. (2014). Ett urbant tolkningsföreträde? En studie av hur landsbygd skapas i nationell policy. Umeå: Jordbruksverket.
- SCB (2017). Befolkningsstatistik. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik-riket/befolkningsstatistik-i-sammandrag/> (senast besökt 180129)
- Skånberg, K. och Svenfelt, Å. (Manuskript). Quantitative scenario modelling of different decoupling strategies for reaching climate targets.
- Steffen, W.; Richardson, K.; Rockstrom, J.; Cornell, S. E.; Fetzer, I.; Bennett, E. M.; Biggs, R.; Carpenter, S. R.; de Vries, W.; de Wit, C. A.; Folke, C.; Gerten, D.; Heinke, J.; Mace, G. M.; Persson, L. M.; Ramanathan, V.; Reyers, B.; Sorlin, S. (2015). Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347.
- Svenfelt, Å., Alfredsson, E., Aretun, Å., Bradley, K., Fauré, E., Fuehrer, P., Gunnarsson-Östling, U., Hagbert, P., Isaksson, K., Malmaeus, M., Malmqvist, T., Stigson, P. (2015). *Testversion av scenarier för hållbart samhällsbyggande bortom BNP-tillväxt*. TRITA-INFRA-FMS 2015:05. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.
- Tukker, A., Bulavskaya, T., Giljum, S., de Koning, A., Lutter, S., Simas, M., Stadler, K. & Wood, R. (2014). *The Global Resource Footprint of Nations*. Carbon, water, land and materials embodied in trade and final consumption calculated with EXIOBASE 2.1. Leiden/Delft/Vienna/Trondheim
- van den Bergh, J. C. J. M., & Kallis, G. (2012). Growth, A-Growth or Degrowth to Stay within Planetary Boundaries? *Journal of Economic Issues*, 46(4), 909–920.
- Världsbanken (2012). Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development. Washington, DC: World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/6058>
- Öhlund, E., Hammer, M., Björklund, J. (2017). Managing Conflicting Goals in Pig Farming: farmers' strategies and perspectives on sustainable pig farming in Sweden. *International Journal of Agricultural Sustainability* 15(6), 693-707.
- Öhlund, E. (Manuskript). Agriculture in a degrowth Sweden.

Vetenskapliga publikationer inom programmet

Artiklar (publicerade eller accepterade)

- Alfredsson, E. C., & Malmaeus, M. (2017). Prospects for economic growth in the 21st century: A survey covering mainstream, heterodox and scientifically oriented perspectives. *Economic Issues*, 22(1).
- Bradley, K. (2018). Bike Kitchens - Spaces for convivial tools. *Journal of Cleaner Production*, 197(2), 1676-1683.
- Buhr, K., Isaksson, K., & Hagbert, P. (2018). Local Interpretations of Degrowth—Actors, Arenas and Attempts to Influence Policy. *Sustainability*, 10(6), 1899.
- Fauré, E., Svenfelt, Å., Finnveden, G., & Hornborg, A. (2016). Four Sustainability Goals in a Swedish Low-Growth/Degrowth Context. *Sustainability*, 8(11), 1080.
- Fauré, E., Arushanyan, Y., Ekener, E., Miliutenko, S. and Finnveden, G. (2017): Methods for assessing future scenarios from a sustainability perspective. *European Journal of Futures Research*, 5 (17).
- Francart, N., Malmqvist, T., & Hagbert, P. (2018). Climate target fulfilment in scenarios for a sustainable Swedish built environment beyond growth. *Futures*, 98, 1-18.
- Hagbert, P. (2016). “It’s Just a Matter of Adjustment”: Residents’ Perceptions and the Potential for Low-impact Home Practices. *Housing, Theory and Society*, 33(3), 288-304.
- Hagbert, P., & Bradley, K. (2017). Transitions on the home front: A story of sustainable living beyond eco-efficiency. *Energy Research & Social Science*, 31(Supplement C), 240-248.
- Hornborg, A. (2016). Post-Capitalist Ecologies: Energy, “Value” and Fetishism in the Anthropocene. *Capitalism Nature Socialism*, 27(4), 61-76.
- Hornborg, A. (2017). How to turn an ocean liner: a proposal for voluntary degrowth by redesigning money for sustainability, justice, and resilience. *Journal of Political Ecology*, 24(1), 623-632.
- Hornborg, A. (2017). The magic of money and the illusion of biofuels: toward an interdisciplinary understanding of technology. *The European Physical Journal Plus*, 132:82.
- Hornborg, A. (2018). The Money–Energy–Technology Complex and Ecological Marxism: Rethinking the Concept of “Use-value” to Extend Our Understanding of Unequal Exchange, Part 2. *Capitalism Nature Socialism*, 1-16.
- Hornborg, A., & Martinez-Alier, J. (2016). Ecologically unequal exchange and ecological debt. *Journal of Political Ecology*, 23(1), 328-333.
- Hult, A. & Bradley, K. (2017) Planning for Sharing – Providing Infrastructure for Citizens to be Makers and Sharers. *Planning Theory & Practice* 18(4), 597-615.
- Malmaeus, M. (2016). Economic Values and Resource Use. *Sustainability*, 8(5), 490.
- Malmaeus, J. M., & Alfredsson, E. C. (2017). Potential Consequences on the Economy of Low or No Growth - Short and Long Term Perspectives. *Ecological Economics*, 134, 57-64.

Artiklar (kommande eller manuskript)

- Aretun, Å. & Portinsson Hylander, J. (Manuskript). New opportunities for sustainable land use and transport in growing city regions? a case study of the Swedish city region Malmö-Lund.
- Fauré, E., Finnveden, G., Gunnarsson-Östling, U. (Manuskript) Low-carbon futures for a Swedish society beyond GDP growth.

- Fuehrer, Paul (Kommande). Horror vacui – the fear of too much leisure in a post-growth society. *Time & Society*.
- Fuehrer, Paul (Manuskript). Do friends care? Informal and semi-formal relationships as a basis for care provision.
- Gunnarsson-Östling, U., Svenfelt, Å & Aretun, Å. (Manuskript) Issues of power, influence and access to resources in low or no-growth societies.
- Hagbert, P., & Malmqvist, T. (Manuskript). Actors in transition: shifting roles in Swedish sustainable housing development.
- Hagbert, P., Nyblom, Å. & Isaksson, K. (Manuskript). Approaching change: narratives on radical sustainability transitions in Swedish policy and planning.
- Isaksson, K., Buhr, K., & Hagbert, P. (Manuskript). Institutional capacity to work with ‘other’ development trajectories in Swedish local municipalities.
- Nyblom, Å., Isaksson, K., Sanctuary, M., Fransolet, A. & Stigson, P. (Manuskript). Governance and degrowth. Lessons from the 2008 financial crisis in Latvia and Iceland.
- Skånberg, K. och Svenfelt, Å. (Manuskript). Quantitative scenario modelling of different decoupling strategies for reaching climate targets.
- Svenfelt et al (Kommande). Scenarios for sustainable futures beyond GDP growth 2050. *Futures*.
- Öhlund, E. (Manuskript). Agriculture in a degrowth Sweden.

Rapporter

- Bonnier, E. (2017). *Framtidsveckan i Alingsås 2016*. IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm.
- Gunnarsson-Östling, U., Svenfelt, Å., Alfredsson, E., Aretun, Å., Bradley, K., Fauré, E., Fuehrer, P., Hagbert, P., Isaksson, K., Malmaéus, M., Malmqvist, T., Buhr, K., Finnveden, G., Francart, N., Hornborg, A., Stigson, P., & Öhlund, E. (2017). *Scenarier för hållbart samhällsbyggande bortom BNP-tillväxt*. TRITA-INFRA-FMS 2017:01. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.
- Svenfelt, Å., Alfredsson, E., Aretun, Å., Bradley, K., Fauré, E., Fuehrer, P., Gunnarsson-Östling, U., Hagbert, P., Isaksson, K., Malmaéus, M., Malmqvist, T., Stigson, P. (2015). *Testversion av scenarier för hållbart samhällsbyggande bortom BNP-tillväxt*. TRITA-INFRA-FMS 2015:05. KTH, Stockholm.

Böcker och bokkapitel

- Gunnarsson-Östling, U. & Svenfelt, Å. (2018) “Towards social-ecological justice in planning, policy and decision making”, i Holifield, R., Chakraborty, J. & Walker, G. (red.), *Handbook of Environmental Justice*. London: Routledge.
- Hagbert, P. (2018). “Rethinking home as a node for transition”, i Nelson, A. & F. Schneider (red.), *Housing for degrowth: Principles, models, challenges and opportunities*. New York: Routledge.
- Hornborg, A. (2017). “Resilience, Power and Money: Limitations and Prospects of Systems Ecology in Envisaging a Sustainable World Economy”, i Chandler, D. & Coaffee, J. (red.), *The Routledge Handbook of International Resilience*. London: Routledge.
- Hornborg A. (2017) “Redesigning Money to Curb Globalization: Can We Domesticate the Root of All Evil?”, i Brightman M. & Lewis J. (red.) *The Anthropology of Sustainability*. Palgrave Studies in Anthropology of Sustainability. New York: Palgrave Macmillan.
- Hornborg A. (2018) “The Root of All Evil: Money, Markets, and the Prospects of Rewriting the Rules of the Game”, i Spyridakis, M. (red.), *Market Versus Society*. Palgrave Studies in Urban Anthropology. New York: Palgrave Macmillan.

Hornborg, A. (2018). "Waiting for Degrowth: How to think about the anticipated decline of economic affluence", i Chertkovskaya, E., Paulsson, A. & Barca, S. (red.), *The End of Growth as We Know It: Towards a Political Economy of Degrowth*. Rowman & Littlefield Publishers

Hornborg, A. (kommande) *Nature, Society and Justice in the Anthropocene: Unraveling the Money-Energy-Technology Complex*. Cambridge University Press

Doktorsavhandlingar

Callmer, Å. (kommande 2019). *Exploring the possibilities of sufficiency: from imaginary to practice*.

Doktorsavhandling, KTH, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Fauré, E. (kommande 2018). *Sharing the doughnut – Exploring sustainable and just futures*.

Doktorsavhandling, KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Hagbert, P. (2016). *A sustainable home? Reconceptualizing home in a low-impact society*. Doktorsavhandling,

Chalmers Tekniska Högskola, Göteborg.

Licentiatavhandlingar

Fauré, E. (2016). *Sustainability goals combining social and environmental aspects*. Licentiatavhandling, KTH

Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Francart, N. (kommande 2019). *Buildings' contribution to climate change: setting future targets and informing*

current practitioners. Licentiatavhandling att framläggas vid KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Examensarbeten

An, J. (2017). *Feminist Futures: Futures studies through the lens of feminist epistemologies*. TRITA

TRITA-SEED-EX 2017:14. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Francart, N. (2016). *Climate Implications of a Collaborative Economy Scenario for Transportation and*

the Built Environment. TRITA INFRA-FMS-EX-2016:06. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Musabasic, A. (2015). *Energy and climate scenarios within the doughnut?: Treatment of planetary*

boundaries, social foundations for human prosperity and economic growth in energy and climate scenarios. TRITA-FMS-EX-2015:08. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Parekh, V. (2017). *A Fair Distribution of Global Biocapacity: The Potential in Swedish Environmental*

Policy. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Pettersson, D. (2015). *Kan ekologisk och ekonomisk hållbarhet kombineras. En studie av en neoklassisk*

jämviktsmodell och dess relation till hållbarhet. Linköpings universitet.

Prats, V. (2017). *Södertälje, a gateway to degrowth: A prospective design scenario to visualise the*

transition. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Ringenson, T. (2014). *The foundation upon which society is built? Socio-economic sustainability*

regarding jobs and income in municipal planning, now and beyond economic growth. TRITA-FMS-EX-2014:10. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Ruiz-Alejos, C. (2017). *Sustainability Assessment of Scenarios: Beyond GDP growth*. TRITA-SEED-EX

2017:19. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Torres, G. (kommande, 2018): *Beyond GDP Growth: Scenarios for the Swedish energy demand and*

electricity supply system. KTH Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

