

**FUTURE-PROOF CITIES**

**VÅRMÖTE  
GÄVLE  
28-29 MARS**

**KK-stiftelsen** ><





## Innehållsförteckning

Inledning – Patrik Thollander & Thomas Nylund .....	2
Forskningsledare – Stephan Barthel .....	3
Director of Research – Stephan Barthel .....	4
Vad är social hållbarhet? – Caroline Nilsson .....	5
Blomstrande Samarbeten mellan Privata och Offentliga sektorn – En möjlighet eller en utopi? – Johanna Mattsson .....	6
Social hållbarhet och urban form – Tarina Levin .....	7
Lokala och samverkande infrastruktursystem för energi, vatten och näring – Ylva Gullberg .....	8
Ansvarstagande för hållbar samhällsutveckling – Karin Ahlström .....	10
Tillgänglig kapacitet för elbilar och solceller i det lokala elnätet – Maria Sandström .....	11
Klimat effektivt bostadsbyggande - Thomas Jungell .....	12
Advanced Air Mobility for Resilient Regions – Aishwarya Raghunatha .....	13
Advanced Air Mobility för Resilienta Regioner – Aishwarya Raghunatha .....	15
Organisatoriska förutsättningar i fokus – för att minska boendesegregationen? – Sara Svensson .....	17
Näringslivsrapportering – Emma Björkenstam .....	19



## Inledning – Patrik Thollander & Thomas Nylund

Några korta reflektioner från året som gått är att vi i Europa nu gått tillbaka till mer av ett normalläge efter pandemin. Dock har Rysslands angreppskrig mot Ukraina gjort att Europa drabbats av en energikris samt kraftigt stigande inflation. En jämförelse med hur olika länder i Europa har hanterat energikrisen vittnar om att vi i Sverige absolut inte ligger i framkant vad gäller resiliensstänk, tvärtom. Ca sex månader innan Sverige hade kommit fram till sitt sätt att hantera de stigande elpriserna hade många länder i Europa redan dragit igång sina satsningar. Här ser vi ett land som behöver kapacitetsstärkas inom området governance och det är just det vi gör inom vår företagsforskarskola. I de enskilda projekten och sammantaget så erbjuder vi beslutsfattare en möjlighet att ta mer välgrundade beslut inom olika områden. Trots många pågående kriser i både vår omvärld såväl som i vår närhet så måste vi försöka hoppas och tro på framtiden och även uppmuntra varandra till det. Vi kan göra skillnad!

Tre år har nu gått sedan starten och det senaste året har inom FPC kanske varit det mest händelserika där våra företagsdoktorander nu börjat planera för halvtidsseminarium, licentiatframläggningar och en planerad disputation. Vi har gjort en gemensam resa till Delft med tåg, och med gemensamma krafter arbetat fram en ansökan om förlängning med nya doktorander, FPC+. En ansökan som blev beviljad av KKS strax innan jul. En annan gemensam satsning av gällande utbildning men där kom vi så nära man kan komma men fick ej medel. Men så är det, vi vinner som ett lag och förlorar som ett lag, och det vi gör inom FPC har framtiden för sig.

Nu i mars sker också en internationell utvärdering av FPC. Våra doktorander har också utmanat oss i ledningen vad gäller värderingar och en ny policy för detta har tagits fram tillsammans med doktoranderna. Vidare så skedde i och med tågresan till Delft, den första bokningen med tåg internationellt som vi känner till vid högskolan i Gävle, även detta ett resultat av att våra doktorander ville resa hållbart.

Under årsuppföljningarna framträder en bild av projekt med engagerade doktorander, handledare och mentorer. Det är något som tidigare utvärderingar av företagsforskarskolor pekar på och bäddar för att våra doktorander får stöd från oss som står runtomkring, ett stöd som visat sig ovärderligt för att man som företagsdoktorand ska kunna gå i mål med sin avhandling. Kort sagt, ni doktorander gör ett mycket uppskattat jobb ute på Era respektive företag. Vi som står lite vid sidan av i ledning och styrgrupp är stolta över det arbete som ni gör. Ni är motorn såväl i FPC som för forskarsamhället i stort. Vi tror och hoppas att ni kan känna vår uppskattning för det ni gör.

Till Er företagsmentorer och deltagande företag vill vi också rikta ett stort tack för ännu ett år tillsammans, dels för att ni satsar på detta och på våra doktorander, men också för Ert engagemang i berörda frågor. Under årsuppföljningarna som vi haft under senvintern så har Ert engagemang verkligen smittat av sig.

Tack också till alla Er handledare för Ert aldrig sinande engagemang för forskning och för våra doktorander. Utan Er vore detta inte möjligt.

Anno 2023 i senvintertid,

*Patrik Thollander & Thomas Nylund*

## Forskningsledare – Stephan Barthel

En accelererad klimatomställning kräver legitimitet hos de röstberättigade i en demokrati. Politik och ekonomi på makronivå för en ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar omställning är central för att lyckas och dessa är flitigt diskuterade, men i Sverige är civilsamhällets möjligheter att delta för en hållbar omställning ignorerade och det speglas bland annat av att implementering av lokalt organiserade energigemenskaper i Sverige ligger på en jumboplats inom EU. Ojämlighet, utanförskap, otrygghet, bostadsbrist och glesbygdspromatik har slagit rot under en lång period av stabil ekonomisk tillväxt<sup>1</sup> vilket kan medföra barriärer av social natur när vi ska accelerera en hållbar utveckling samtidigt som sötebrödsdagarna tillfälligt är över. Här uppstår ett behov av integrering av samhällsteori och teknologi. Vårmötet 2023 i Gävle fördjupar sig om en socialt hållbar stadsutveckling då vi tar del av tentativa resultat som ska ligga till grund för utvecklingen av våra städer och där höjdpunkten blir en exkursion till Andersberg i Gävle.

Arbetet för klimatneutrala städer och samhällen inbegriper integrering av byggande av teknisk kunskap med ökad förståelse för frågor om legitimitet hos folket inklusive byggande av resiliens (buffert och beredskap) mot kriser under pågående klimatomställning. Ett växande forskningsområde för att skapa en hållbar utveckling som upplevs som rättvis och legitim är: hur kan en omvandling mot klimatneutrala städer samtidigt bidra till en socialt hållbar stadsutveckling? Begreppet social hållbarhet har dock ansetts vara otydligt definierat och svårt att förstå. Därför publicerar FPC en egen definition av urban social hållbarhet samt hur detta begrepp har utvecklats och använts över tiden inom den vetenskapliga litteraturen.

Ett rättviseperspektiv bör integrera medvetenhet rörande vilka grupper som deltar och vems kunskap som räknas i processer för samproduktion. Fler grupper behöver ges möjlighet att delta och därför är det viktigt att skapa sociala och tekniska strukturer som möjliggör detta. I Andersberg får vi följa arbetet med att bygga lokala gemensamheter vilka bygger på teorier inom samhällsarbete och på principer om hur självorganiserade gemenskaper kan bidra till ett robust och långsiktigt flöde av delade resurser<sup>2</sup>. Principerna inkluderar gott ledarskap, demokratisk organisation och ledningsstruktur, småskalighet med tydliga regler för deltagande, gemensam identitet och sammanhållning, samt tillgång till fysiska mötesplatser. Samhällsarbete handlar om olika former av lokalt arbete med exkluderade grupper i utsatta bostadsområden som syftar till att de boende själva kan vara drivande i en socialt hållbar områdesutveckling. Det utgår från att professionella och andra aktörer behöver befinna sig där människorna lever, för att kunna skapa dialog, förtroende och relationer. En central punkt är att stödja aktivering, engagemang, aktivt deltagande samt demokratiskt inflytande i beslutsprocesser. Utöver fallet Andersberg, där huvudfokus ligger på socialt hållbar stadsutveckling, bör uppmärksammas vilka roller som lokala klimatgemensamheter i form av t.ex. solpanelsparker och vindkraftsparker, gemensamma stadsträdgårdar, livsmedelsproduktion, klubbhus, samt digitala coworking-arenor spelar i svenska sammanhang, och som redan återspeglas i strategier om lokala energigemenskaper och energipositiva kvarter<sup>3</sup> inom EUs Gröna Giv.

Ny unik kunskap som tas fram inom FPC handlar om partnerskap och samarbeten i staden. Hur bör man inkludera lokala aktörer som ofta glöms när privata och kommunala bostadsbolag samarbetar. FPC ökar därför kunskapen om affärsmodeller för att adressera denna exkludering. FPC adresserar även rumslig ojämlikhet, där förutsättningarna för arbete, utbildning, en god uppväxtmiljö och tillgången till olika typ av service skiljer sig åt mellan olika bostadsområden. Denna problematik ryms inom begreppet boendesegregation och i FPC samproduceras lösningar att komma till rätta med denna problematik inom samhällsbyggnadsprocessen. Ny unik kunskap för FPC samproduceras om hur stadens fysiska form och gatunätverk, samt lokala normer och regler påverkar. FPC har därmed accelererat samproduktionsprocesser för att öka kunskapen om sociala hållbarhetsaspekter i urbana miljöer utifrån civilsamhällets perspektiv. Industridoktoranderna i FPC skapar här nya kunskapsfronter i samproduktion med näringsliv och kommunalbolag. Upplägget går långt utanför den gamla modellen om att implementera akademisk kunskap i samhället, mot en mer modern modell där samarbete och samlärande skapas med avnämare i båda kulturerna, och med direkt bäring på att lösa två av vår tids stora samhällsutmaningar: klimatkrisen och växande social ojämlikhet.

<sup>1</sup> BNP i Sverige har accelererat sedan 1980-talet:

<https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2016/bruttonationalprodukten-bnp/>

<sup>2</sup> Ostrom vann 2009 Riksbankens ekonomipris till Nobels minne för denna observation.

<sup>3</sup> <https://dutpartnership.eu>

## Director of Research – Stephan Barthel

**An accelerated climate transition requires legitimacy among those entitled to vote in a democracy. Politics and economics at the macro level for an economically, socially and ecologically sustainable transition are central to success, and these are widely discussed, but in Sweden, the opportunities for civil society to participate in a sustainable transition are ignored and this is reflected, among other things, by the fact that the implementation of locally organized energy communities in Sweden is in a jumbo place in the EU. Inequality, exclusion, insecurity, housing shortages and problems in sparsely populated areas have taken root during a long period of stable economic growth, which can lead to barriers of a social nature when we need to accelerate sustainable development at the same time as the period of good economic times is over. There is a need for the integration of social theory and technology. The 2023 spring meeting in Gävle will delve deeper into socially sustainable urban development as we take part in tentative results that will form the basis for the development of our cities and where the highlight will be an excursion to Andersberg in Gävle.**

The work for climate-neutral cities and communities involves integrating the building of technical knowledge with a better understanding of issues of legitimacy among the people, including building resilience (buffer and preparedness) against crises during the ongoing climate transition. A growing research area for creating sustainable development that is perceived as fair and legitimate is: how can a transformation towards climate-neutral cities simultaneously contribute to socially sustainable urban development? However, the concept of social sustainability has been ill-defined and difficult to understand. Therefore, FPC publishes its own definition of urban social sustainability and how this concept has evolved and been used over time in the scientific literature.

A justice perspective should integrate awareness of which groups participate and whose knowledge counts in co-production processes. More groups need to be given the opportunity to participate and therefore it is important to create social and technical structures that enable this. In Andersberg, we can follow the work of building local communities based on theories of community work and on principles of how self-organized communities can contribute to a robust and long-term flow of shared resources. The principles include good leadership, democratic organization and management structure, small scale with clear rules for participation, common identity and cohesion, and access to physical meeting places. Community work refers to various forms of local work with excluded groups in vulnerable residential areas, with the aim of enabling the residents themselves to drive socially sustainable area development. It assumes that professionals and other actors need to be present where people live, to be able to create dialog, trust and relationships. A key point is to support activation, engagement, active participation, and democratic influence in decision-making processes. In addition to the case of Andersberg, where the main focus is on socially sustainable urban development, attention should be paid to the roles that local climate communities in the form of e.g. solar and wind farms, communal urban gardens, food production, clubhouses, and digital coworking spaces play in the Swedish context, already reflected in strategies on local energy communities and energy-positive neighborhoods within the EU's Green Deal.

New unique knowledge produced by the FPC is about partnerships and collaborations in the city. How to include local actors who are often forgotten when private and municipal housing companies collaborate. FPC is therefore increasing knowledge of business models to address this exclusion. FPC also addresses spatial inequality, where the conditions for work, education, a good childhood environment and access to different types of services differ between different residential areas. This problem is included in the concept of residential segregation and the FPC co-produces knowledge to address this problem for practical use in the urban planning process. New unique knowledge for the FPC is co-produced on how the city's physical form and street network, as well as local norms and rules, impacts on social sustainability. FPC has thus accelerated co-production processes to increase knowledge of social sustainability aspects in urban environments from the perspective of civil society. The industrial doctoral students at FPC are hence creating new knowledge fronts in co-production with industry and municipal companies. The approach goes far beyond the old model of implementing academic knowledge in society, towards a more modern model where collaboration and co-learning is created with clients in both cultures, and with a direct bearing on solving two of the major societal challenges of our time: the climate crisis and growing social inequality.



**Caroline Nilsson**  
Högskolan i Gävle  
Gavlefastigheter AB

## Vad är social hållbarhet? – Caroline Nilsson

**Hållbarhet har stått högt upp på agendan i diskussionen om utvecklingen av våra framtida samhällen, i drygt tre decennier. Hållbarhet förklaras ofta som tre delar: ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. Det behöver finnas en balans mellan dessa tre för att hållbarhet ska uppstå. Ekonomisk hållbarhet har alltid haft en given plats i debatten och ekologisk hållbarhet har givits en starkare position under tidens gång. Det som många frågar sig är varför social hållbarhet inte har adresserats i samma utsträckning som det andra två dimensionerna? Vad är ens social hållbarhet? Kan vi definiera det? Hur ska vi arbeta för att främja något som vi kanske inte ens vet vad det är?**

En uppfattning är att social hållbarhet handlar om oss individer som lever på denna jord, att vi ska leva under hälsosamma omständigheter där vi får våra fysiska och mentala behov tillfredsställda. Vissa menar att detta kan begränsas till oss människor medan andra säger att det också inkluderar andra individer, så som djur och insekter. Forskningen om social hållbarhet har identifierat två barriärer för att främja den sociala dimensionen i våra samhällen. Den första barriären är att förstå "vad" social hållbarhet är och den andra barriären är att förstå "hur" vi ska arbeta för att implementera dessa aspekter. Att förstå vad social hållbarhet är har visat sig inte vara så lätt. Det är ett begrepp som ses som vagt, otydligt och svårdefinerat. Det finns få studier som tydliggör vad social hållbarhet betyder både inom forskningen och i praktiken. Vissa menar att det inte går att definiera för att betydelsen av social hållbarhet beror på vilka värderingar och normer som råder på den specifika platsen och tidpunkten. Andra hävdar att det inte kan definieras för att begreppet innehåller för "luddiga" aspekter. Däremot finns det forskare som menar att begreppets vaghet inte är något negativt, utan ett sätt att skapa en definition som är övergripande, som kan bestå över tid trots förändringar och som inte exkludera perspektiv. Utgångspunkten i vår forskning är att vaghet inte är något negativt men att begreppet däremot inte ska bestämmas i mätbara mål eller parametrar. Det synsätt som

kommer genomsyra min forskning är att social hållbarhet kan vara universell i definition men behöver vara kontextuell i implementeringen. Det finns studier som visar att bristen på en tydlig definition påverkar arbetet med social hållbarhet. Tröskan att hantera frågorna blir hög och det blir svårt att motivera och legitimeras vikten av att investera tid i frågorna.

Just nu utför vi en studie som skulle kunna överbrygga den första barriären, "vad" social hållbarhet är. Tidigare forskning är enig, det finns inte en enhällig och bestämd definition av social hållbarhet. Jag har därför tillsammans med mina kollegor undersökt och sammanställt tidigare forsknings definitioner. Studien visar att det finns tydliga mönster på hur social hållbarhet har definierats och att det finns tydliga nyckelteman på vad social hållbarhet är. Vi har också sett att social hållbarhet är ett multidimensionellt begrepp som ger utrymme för att kontextualiseras. Kombinationen av de olika nyckeltemana är kärnan i social hållbarhet där ingen aspekt är oberoende av en annan, utan social hållbarhet sker i kombinationen av olika aspekter. Nästa steg i min forskning är nu att färdigställa studien och under kommande år kunna presentera mina resultat.

-----  
Caroline Nilsson



**Johanna Mattsson**  
Högskolan Dalarna  
Tunabyggen, Hushagen,  
Fiskarhedenvillan

## Blomstrande Samarbeten mellan Privata och Offentliga sektorn – En möjlighet eller en utopi? – Johanna Mattsson

Hållbarhet är ofta för komplex för att en enskild aktör ska kunna tackla problemen. För att de ekologiska och sociala problem som vi står inför ska kunna lösas måste olika aktörer i staden samarbeta. Samtidigt ses bostadssektorn som en nyckel i att utveckla hållbara städer. Därför blir samarbeten och partnerskap i bostadssektorn väldigt viktiga för att vi ska kunna bygga en framtida hållbar stad. Samarbeten mellan det privata och offentliga kommer från ett paradigm av offentlig resultatstyrning. Där syftet är att effektivisera den offentliga styrningen. Dock har detta sätt att styra mötts av mycket kritik, där ett nytt paradigm av offentlig styrning har växt fram som förespråkar samarbeten mellan många olika aktörer i staden. Frågan som jag ställer i min avhandling är hur samarbeten mellan det privata och offentliga kan gå från resultatstyrning och effektivisering till blomstrande samarbeten mellan flera olika aktörer. För att hitta lösningar använder jag teorier inom systemtänk, som resiliens, där ekologisk och social hållbarhet sammanflätas.

### Hållbara Partnerskap

Ett sätt att ta första stegen mot den framtid vi önskar, är genom inkluderande samarbeten. Det vi har hittat i vår första artikel är att de boende och lokala aktörer ofta glöms bort när privata och kommunala bolag samarbetar<sup>1</sup>. För att partnerskap och samarbeten i staden ska bidra till hållbarhet måste de boende och lokala aktörer inkluderas i processen. Alltså, de människor som faktiskt bor och verkar i staden. Därför är ett av mina fokus i min avhandling deltagande av lokala invånare och föreningar.

Ytterligare ett sätt för att ta samarbeten och partnerskap mellan det kommunala och privata mot hållbarhet är genom hållbara affärsmodeller. Det kan möjliggöra nya former av samarbeten samtidigt som det kan ta organisationer förbi nuvarande trender som vinstmaximering och resursuttömning. Trots att det finns mycket forskning idag kring hållbara affärsmodeller, så händer väldigt lite i praktiken. Därför blir det viktigt att förstå hur och vilka värden kommunala och

privata bolag faktiskt skapar, men även förstör när de samarbetar. Därför är mitt andra fokus i min avhandling värdeskapande och värd förstörelse.

Utöver deltagande och affärsmodeller, så ser vi att små till medel-stora företag har väldigt stor nytta av samarbeten för hållbarhet. De står också för mycket innovationskraft samtidigt som de står för en stor miljöpåverkan. Därför är mitt sista fokus i min avhandling små till medel-stora företag, där vi kan lära oss av två samarbeten mellan det offentliga och små till medelstora bostadsutvecklare.

### Nästa steg

Nästa steg i min studie är att göra en analys av den data som har samlats in under 2022, som förhoppningsvis kommer mynna ut i två artiklar.

### Referenser

[1] Fell, T. and J. Mattsson (2021). "The Role of Public-Private Partnerships in Housing as a Potential Contributor to Sustainable Cities and Communities: A Systematic Review." *Sustainability* 13(14): 7783.





**Tarina Levin**  
Högskolan i Gävle,  
Gävle kommun &  
Gavlefastigheter AB

## Social hållbarhet och urban form – Tarina Levin

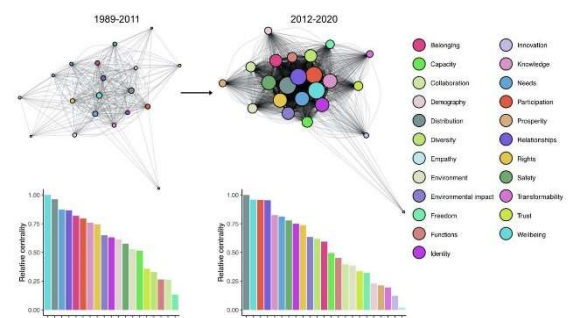
Tillsammans med världens övriga städer huserar Gävle mer än hälften av jordens befolkning. Den höga befolkningstätheten som karaktäriserar städer innebär hållbarhetsrelaterade möjligheter och utmaningar, inte minst avseende social hållbarhet. Att dela plats kräver till viss del gemensamma sociala normer, något den urbana miljön bidrar till att skapa. För att städer ska vara socialt hållbara krävs dock att gemensamma normer inte bara främjar platseffektiv samlevnad utan även social hållbarhet i stort. Men vad är social hållbarhet? Detta avhandlingsprojekt tar avstamp i den frågan för att sedan undersöka socialt hållbar urban form.

Avhandlingsprojektet är ett samarbete mellan Högskolan i Gävle, företagsforsarskolan Future-Proof Cities, Gävle kommun och det kommunala bolaget Gavlefastigheter. Tillsammans med bland annat min doktorandkollega Caroline Nilsson har jag ägnat en stor del av början på min forskarutbildning åt att förstå vilket innehåll som tillskrivs begreppet social hållbarhet och hur återkommande och stabilt det innehållet är.

### Social hållbarhet

'Social hållbarhet' har länge betraktats som ett omstritt och oetablerat begrepp. Våra första resultat visar dock att begreppet i huvudsak tillskrivits liknande betydelser från dess tidiga år till nu och anses oftast handla om välmående med koppling till fördelningsrelaterade frågor. Andra återkommande teman handlar om sociala relationer mellan individer, grupper och institutioner, demokratisk delaktighet, och kunskap och lärande (Figur 1). Dessa teman kan ses som resurser att fördela och medel för att uppnå individuellt och samhälleligt välmående. Avgörande motsättningar finns dock och har till stor del att göra med hur resurser kan fördelas rättvist, vilka som ska inkluderas i den fördelningen och inom vilken tidsmässig och rumslig omfattning. Detta relaterar i sin tur till hur begreppet förhåller sig till övriga

hållbarhetsdimensioner.



Figur 1. Nätverksanalys som visar hur centrala olika begrepp varit i definitionen av social hållbarhet över två tidsperioder.

### Socialt hållbar urban form

Med avstamp i ovannämnda slutsatser är avhandlingens nästa steg att undersöka sambandet mellan social hållbarhet och urban form. Syftet är att öka förståelsen för hur urban form kan användas som lokalt medel för att främja social hållbarhet över tid och rum. Detta kan undersökas genom att exempelvis titta på formgivningsprocessens betydelse för hälsofrämjande urbana miljöer och socialt hållbart normbildande eller genom att studera hur stadens fysiska uttryck, till exempel framträdande sociala och fysiska kvaliteter och de rumsliga faktorer som gör just dessa kvaliteter framträdande, påverkar människors upplevelser, attityder och beteenden.



**Ylva Gullberg**  
Högskolan i Gävle  
Knivsta kommun

## Lokala och samverkande infrastruktursystem för energi, vatten och näring – Ylva Gullberg

**Knivsta är en av de kommuner som står inför utmaningar vad gäller den tekniska försörjningen, exempelvis en begränsad elnätskapacitet och ett avloppsreningsverk som närmar sig maxgränsen. De möter också en stor befolkningstillväxt och har tecknat avtal med staten om att deras nya stadsdelar ska byggas på ett hållbart sätt. Förutom att detta blir verkligt utmanande utgör det dock också en unik chans för kommunen att tänka nytt och långsiktigt. Detta doktorandprojekt fokuserar på förutsättningar för nya lösningar till systemen för el, värme, vatten och avlopp som skulle kunna bidra till mer hållbara och framtidssäkra stadsdelar. Hittills har vi genomfört en workshopserie för ett samskapande av kunskap med samhällsaktörer och forskare samt en enkätstudie om allmänhetens attityder till att återanvända vatten.**

### Utgångspunkter och bakgrund

Framtiden är förstås oundvikligen osäker, men i dagens situation där en faktiskt kan förvänta sig systemförändringar, såsom energiomställningen mot fossilfrihet men också större variationer i systemen för vatten och matförsörjning på grund av klimatförändringarna, är nuläge och historia särskilt dåliga prognoser för hur det kommer att se ut framöver. Utifrån en utgångspunkt att staden är ett komplext system behövs en annan typ av planering och hantering av resurser som är livsnödvändiga för människor, såsom energi, vatten och näring.

Detta projekt utgår ifrån att det finns möjligheter att beakta detta och bidra till en mer framtidssäker resurshushållning med lokala och samverkande infrastruktursystem, vilket därför gör dem intressanta att undersöka. De ses också kunna underlätta att sluta kretslopp för ändliga resurser, och det är dessutom intressant att studera som ett alternativ till dagens centraliserade och storskaliga system. Det finns dock också utmaningar och målkonflikter med dessa lösningar, såsom förlusten av skalfördelar och konkurrens med andra funktioner i det begränsade utrymmet i staden.

Forskningen inom det här projektet är tänkt att fokusera på *förutsättningarna* för lokala och

samverkande infrastruktursystem i nybyggnation. Utifrån perspektivet att tekniska system är sammanvävda med människa och samhälle är målet att beakta flera dimensioner av dessa förutsättningar. Dels finns mer tekniska frågor, med fokus på "vad?", till exempel: vad kan dessa lösningar faktiskt bidra med till resurshushållningen i nya områden? Dels vill vi se på institutionella aspekter, såsom aktiviteter, processer, aktörer och organisatoriska frågor, vilket snarare handlar om "hur?". Dessa aspekter utgör förutsättningar för att realisera dessa lokala och samverkande system, men en kapacitet för anpassning och förändring kan också allmänt ses som en förutsättning för en planering och resurshantering som beaktar att staden som system är under ständig förändring.

Projektet är ett samarbete mellan Knivsta kommun och Högskolan i Gävle och riktar in sig på de nya bostadsområdena som planeras och utvecklas i Alsike och västra Knivsta. Här har Knivsta höga ambitioner, där också ett intresse för innovativa tekniklösningar och ett utvecklat arbetssätt har växt fram. Målet är att forskningsprojektet ska bidra med nytta och underlag till stadsbyggnaden, framför allt kopplat till kommunens projekt Knivsta 2035 som samlar kommunens arbete med de två nya stadsdelarna.

## Workshopserie för samskapande

Under 2022 genomfördes en workshopserie för att utveckla kunskap i samarbete mellan akademi och praktik, där forskare såväl som samhällsaktörer medverkade. Ett av utfallen från workshopserien var en konceptuell bild av hur det skulle kunna se ut och fungera med mer lokala och samverkande infrastruktursystem (se Figur 1). Bilden är baserad på kretsloppsmodellering och kan ses som en sammanställning av olika möjliga lösningar och hur de hänger ihop. Workshopserien är tänkt att ligga till grund för två vetenskapliga artiklar; en om potentialen för lokala och samverkande lösningar att bidra till försörjningen av energi, vatten och näring i ett framtida bostadsområde och en som ska utforska vilka institutionella aspekter (till exempel organisatoriska frågor) som har störst betydelse för en utveckling mot lokala och samverkande infrastruktursystem i planeringen och utvecklingen av nya bostadsområden.

## Attityder till att återanvända vatten

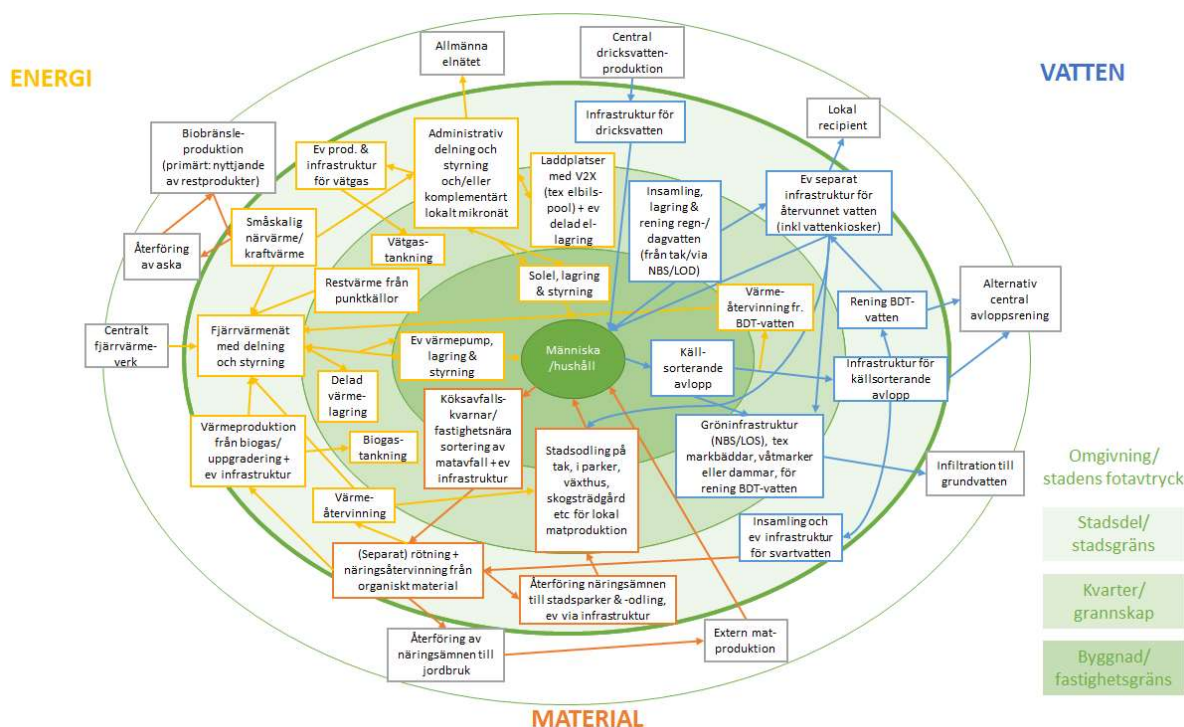
Vissa nya infrastrukturlösningar skulle kunna väcka reaktioner hos de som ska bo i de nya stadsdelarna, där allmänhetens acceptans kan vara avgörande för

att använda lösningarna. Med detta som utgångspunkt genomförde vi en enkätstudie om allmänhetens attityder till att återanvända vatten från regnvatten och avloppsvatten från bad, disk och tvätt. I synnerhet var vi intresserade av hur det såg ut i en kommun där invånarna generellt har haft en god tillgång på dricksvatten historiskt och att de därför kan antas sakna motiv för att återanvända vatten. Trots detta hade 80 procent av de som svarade på enkäten en positiv attityd till att återanvända vatten generellt. Mer resultat kommer att presenteras när studien har publicerats.

## Vad händer den närmaste tiden?

Framöver är kommunens ambition att ta tillvara idéer och insikter från forskningsprojektet, i synnerhet från alla workshoparna. Förhoppningen är att det ska kunna ge inspel till de handlingsplaner som ska tas fram i delprojektet för energi och klimat inom Knivsta 2035 utifrån Fyrspårsavtalet.

Inom forskningsprojektet planeras intervjuer och fortsatta analyser baserat på workshopserien kopplat till förutsättningarna för lokala och samverkande infrastruktursystem i kommunen.



Figur 1. Framtidsbild för lokala och samverkande infrastruktursystem utifrån workshopserien under 2022.



**Karin Ahlström**  
Mälardalens Högskola  
Mälarenergi/Ardida AB

## Ansvarstagande för hållbar samhällsutveckling – Karin Ahlström

**Hållbar stadsutveckling förutsätter ett brett ansvarstagande. Det bygger på omsorg för alla som behöver leva med konsekvenserna av vad som görs, idag och i all framtid. Det, i sin tur, kräver nya sätt att organisera det vardagliga arbetet i kommunala bolag.**

Majoriteten av Sveriges kommuner har åtagit sig att ställa om sin verksamhet i riktning mot FNs 17 globala mål för hållbar utveckling. Det har dock visat sig vara utmanande och i stället fortsätter arbetet i kommunerna i stort sett som tidigare. Den forskning som gjort på området indikerar att det sätt på vilket offentlig sektor organiserar sitt arbete som står i vägen. Denna organisering visar sig leda till att individers, grupper och organisationers ansvar ständigt begränsas vilket, i sin tur, hindrar de vidare konsekvenserna av arbetet att tas i beaktan. Vad som behövs är kunskap om hur det vardagliga arbetet utförs i praktiken, och hur det kan förändras för att ett bredare ansvar för hållbar utveckling faktiskt tas.

### Forskningsprojekt

Syftet med min avhandling är att utveckla kunskap om hur ett kommunalt bolags arbetssätt påverkar ansvarstagande. Avhandlingen bygger på fyra vetenskapliga artiklar.

Den första artikeln undersöker hur en koncernledning tar sitt gemensamma ansvar gentemot ägaren, kommunen, för att bidra med hållbar samhällsutveckling. Analysen visar att tre aspekter av ansvarstagande är av betydelse: att ansvaret ständigt synliggörs, att ansvaret skapar handling, samt att ansvarighet utkrävs. Vad vi såg var hur koncernledningen i detta fall, genom sitt sätt att arbeta tillsammans, bara delvis lyckades åstadkomma det som utlovats. Artikeln bidrar således med en kunskap om hur arbetssätt kan utvecklas för ansvarstagande.

Den andra artikeln fokuserar på det övergripande ansvar en koncernledning har för hållbar samhällsutveckling, med alla de olika plikter som medföljer gentemot olika intressenter. Genom att använda koncernledningens gemensamma mötespraktiker som enhet för analys, framgår det hur möten, i detta fall, främst används för delar av organisationen snarare än helheten, för nuläge snarare än framtid, samt för lönsamhet snarare än ett bredare syfte. Artikeln bidrar med insikter om hur något så vardagligt som hur möten praktiseras kan påverka hållbar samhällsutveckling.

Den tredje artikeln bygger på ett samverkansprojekt där jag som forskare arbetar tillsammans med deltagare från ett kommunalt företag med att utveckla ett nytt arbetssätt för samverkan med externa intressenter, vilket i sin tur lägger grunden för ett bredare ansvarstagande. Artikelns fokus är på hur gemensamt ansvarstagande förhandlas inom och emellan organisationer. Genom att illustrera hur det språkliga användandet av pronomen (jag, vi, oss) används i förhandlingen kan påverka möjligheten för att en känsla av samverkan utvecklas, och hur en enighet kring det gemensamma ansvaret därmed kan uppstå, så bidrar artikeln med praktisk kunskap.

Den fjärde artikeln, slutligen är en litteraturstudie som undersöker hur kommunalt arbete i praktiken bidrar till att FN:s globala mål för hållbar utveckling uppnås. Syftet är att stödja kommunala beslutsfattare med rekommendationer för hur de kan hantera den komplexa transformationen och dra nytta av tidigare erfarenheter



**Maria Sandström**  
Högskolan Dalarna  
Borlänge Energi

## Tillgänglig kapacitet för elbilar och solceller i det lokala elnätet – Maria Sandström

**Som du säkert har märkt blir elbilar alltmer populära på våra vägar. Och vänder du blicken uppåt har du säkert sett solpaneler på allt fler hustak. Detta är för många en välkommen omställning ur miljösynpunkt. Men, något som kan hindra en högre introduktion av dessa teknologier är begränsningar i elnäten. Hur stor kan fordonsflottan bli innan det blir problem i elnätet? Och räcker det befintliga elnätet till när ett helt villakvarter skaffar solceller? Detta är exempel på frågor som elnätsägare behöver undersöka för att veta hur väl rustade deras elnät är för framtiden och för att kunna utföra åtgärder innan problem uppstår.**

### Introduktion

Det finns många osäkerheter att hantera vid studier av elnätskapacitet. Hur många elbilar/solceller kommer det att finnas? Vart, när och med vilken effekt kommer bilarna att laddas? Och hur stor är elförbrukningen i resten av elnätet vid dessa tidpunkter?

Ovanstående parametrar varierar över tid vilket innebär att det finns olika mycket tillgänglig kapacitet vid olika tidpunkter. Det finns alltså inte ett fast värde för elnätskapaciteten. Eftersom elnätet har olika uppbyggnad och belastning behövs individuella studier göras på varje specifik del av nätet för att ta reda på dess begränsningar och förmågor att införa nya teknologier.

### Forskningsprojekt

Mitt forskningsprojekt är ett samarbete mellan Borlänge Energi och Högskolan Dalarna där elnätet i Borlänge kommer användas som fallstudie för forskningen.

För tillfället undersöker jag elnätet i ett större bostadsområde i Borlänge. Jag utför olika analyser för att uppskatta hur mycket elbilsladdning och inmatning av solet denna del av elnätet klarar av. Framöver är planen att använda liknande metoder för att undersöka kapaciteten även i andra områden i Borlänge.

I min pågående analys använder jag information om elnätets utformning samt historisk elförbrukningsdata från nya smarta elmätare. Solelproduktion kommer att uppskattas baserat på områdets solinstrålning och takförhållanden. Jag kommer även ha tillgång till data över laddningsbeteende för hemmaladdning av elbilar som jag planerar att använda som utgångspunkt för att uppskatta energibehov och tidpunkt för elbilsladdning. Men hjälp av ovanstående information kommer jag att utföra simuleringar med olika placeringar av elbilsladdning och solceller samt olika implementeringsnivåer av dessa teknologier. På så sätt ska jag undersöka hur stor andel av hushållen som kan utnyttja elbil och inneha solceller innan elnätet blir överansträngt.

För att uppskatta hur mycket kapacitet som finns i ett elnät kan man undersöka olika faktorer. De faktorer jag kommer att undersöka är att kablar och transformatorer inte ska överbelastas och att spänningsnivån i elnätet hos kunden ska hållas inom ett visst intervall. Dessa faktorer bör inte överskridas eftersom det kan innebära störningar eller elavbrott för kunden.

*Mitt mål med analysen är att elnätsägaren ska få bättre koll på kapaciteten i deras elnät. Förhoppningen är att kunskapen kan leda till planering och åtgärder som innebär att elnäten inte utgör ett hinder, utan istället är en möjliggörare för omställningen av energisystemet.*





**Thomas Jungell**  
Högskolan Dalarna  
Registrerad vid Högskolan i Gävle  
Kopparstaden

## Klimat effektivt bostadsbyggande - Thomas Jungell

Världens ledande klimatforskare är nu överens om att stigande temperaturer är en direkt följd av ökade halter av växthusgaser i atmosfären. Just nu är vi på väg mot en temperaturhöjning på ca 3 grader fram till år 2100. Det är en temperaturhöjning som indirekt skulle kunna innebära slutet för människans existens. Bygg- och fastighetssektorn står för ca 20% av Sveriges inhemska utsläpp av växthusgaser, andelen från sektorn är ännu större globalt. Det är därför avgörande att minska utsläppen av växthusgaser, inte minst ifrån byggsektorn.

### Krav på klimatdeklaration

Inkluderas tidsaspekten i en Livscykelanalys (LCA) beräknas klimatpåverkan för en byggnad oftast på 50 år i Sverige. Tidigare har majoriteten av klimatbelastningen vid en sådan beräkning kommit från uppvärmning av en byggnad. I takt med ökade krav på energioptimering, fokus på sänkta driftkostnader och en allt bättre energimix med mindre fossila inslag har klimatbelastningen från en byggnads användningsskede minskat markant. I stället är det nu klimatpåverkan från byggmaterial som oftast ger upphov till den största klimatbelastningen för en byggnad sett över 50 år.

För att öka medvetenheten och kunskapen om byggandets klimatpåverkan i produkt- och byggskedet har regeringen därför infört ett lagkrav från och med förra året för kommersiella aktörer som ska bygga bostäder eller kontorsbyggnader om minst 100 kvm. Den byggherre som nu söker bygglov och omfattas av lagkravet ska redovisa byggnadens klimatpåverkan från byggmaterialen och för byggprocessen för en, till att börja med, begränsad del av byggnaden. Senast år 2027 (men troligen redan år 2025) förväntas redovisningskraven för klimatpåverkan från nybyggnationer utökas och även omfatta gränsvärden av koldioxidutsläpp.

### Forskningsinriktning

Att veta vad som skapar klimatpåverkan i ett byggprojekt är av stor betydelse för att effektivt kunna minimera den.

Min forskning svarar bl.a. på vilken klimatpåverkan det är att bygga flerbostadshus i betong, klimatförbättrad betong respektive av KL-trä. Vid projektering av nya flerbostadshus ingår en rad olika yrkeskategorier som har sina olika ansvars- och expertområden. Min forskning ska ge svar på hur stor del av klimatbelastningen som föreskrivs av de olika yrkeskategorierna (och som de därmed även ansvarar för) i byggprojekteringen av flerbostadshus med respektive stom-material.

Kostnadsaspekten är allt som oftast intressant, så även i byggprojekt. Därför ska jag även undersöka vilka klimatåtgärder, i form av utbyte av material eller produkt, som är mest kostnadseffektiv i relation till möjlig utsläppsreducering.

De kunskaper jag samlar på mig inom forskningen tar jag med mig och försöker omsätta i verkliga projekt hos min arbetsgivare, Kopparstaden.

Det råder inga tvivel om att vi är tvungna att drastiskt reducera vårt klimatavtryck. Arbetet har redan visat på att det finns stor potential för att minska klimatpåverkan från byggsektorn genom medvetna val i projekteringsskedet. Förhoppningen är att ännu tydligare förstå vad som driver klimatpåverkan från byggnationer och konsekvenser av att bygga på olika sätt.

Ambitionen är därefter att sprida upptäckter, kunskap och erfarenheter från forskningen och projektet vidare inom branschen och dess aktörer.



**Aishwarya Raghunatha**  
Högskolan i Gävle  
Independent Business Group

## Advanced Air Mobility for Resilient Regions – Aishwarya Raghunatha



### Overview

This research explores drones as a mode of transport and the possibilities it will bring in addressing sustainable mobility goals in Sweden. Thanks to technological advances it is now becoming a reality where electric drones can be used to carry goods and passengers from door to door, and suburb to suburb in urban and non-urban areas. They are being rapidly developed by major conglomerates in the transport and aeronautics industry such as NASA, Airbus, Uber, etc. This concept is called Advanced Air Mobility (AAM) and it is becoming a radical solution to climate transformation and improving accessibility in by adding a flexible aerial dimension that can compliment and change the way conventional transportation is conducted. While it is exciting that traveling by drones is no more a sci-fi concept seen only in movies, this is a reality our societal decision-makers have not dealt with before.

This brings new opportunities for regions to redesign transportation systems to achieve climate goals. However, as it is with technology, when we look at it from a systems perspective, it comes with a lot of uncertainty. This uncertainty revolves around how this new system and new ways of transporting work and how will new policy regimes emerge. Historically, innovations have often leapt and spread across, addressing short-sighted problems, unprepared for long-term

climatic consequences. In that context, many questions arise – What purposes will it serve and for who? How will the environment and society be impacted? Who will prepare and plan for the infrastructure, ensure safety, security, and accessibility? What drives and challenges such an innovation? How should future transportation system look? Therefore, it is important to anticipate how drone transport is best played out and ensure that the taxpayers' money is going towards the right investments. In my PhD project at Future Proof Cities research school and Independent Business Group Sweden AB (IBG), I research these aspects through a systems perspective.

### AAM system and policy development framework (Raghunatha et al., 2023)

In the first scientific article, we have mapped out the key elements that comprise the AAM system, as shown in Figure 1, namely technology, infrastructure & operations, and adoption. A policy perspective is taken in this paper to see what it takes to address the effects and uncertainties that drones will bring. For example, drones fly in the lower airspace close to our existing infrastructures like buildings, parks, etc., unlike conventional airplanes that fly high up in the sky in the upper airspace. Because airplanes have been around for a long time now, regulatory bodies have made regulations for safe flights in the upper

airspace. On the other hand, the lower airspace remains, to a significant degree, unregulated. This raises policy concerns related to all elements of the AAM.

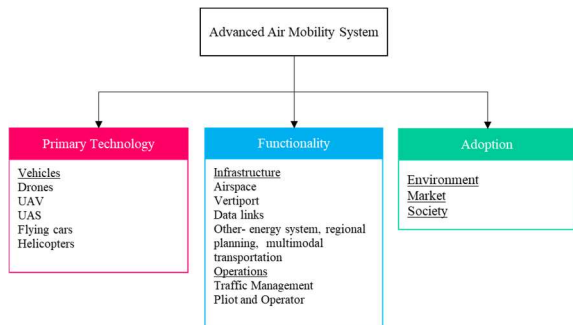


Figure 2. Subsystems and elements of the AAM system (Raghunatha et al., 2023)

EASA regulatory frameworks are already implemented since January 2023 which constitutes a top-down approach for member states to implement drone transportation. This approach primarily addresses technology, infrastructure requirements and operation. However, policy attention for adoption of drones as well as location dependent aspects regarding the technology and functionality primarily requires a bottom-up approach. Thus arises the need for a new governance model that tends to a local air transport, including AAM in transportation and regional planning agendas, identifying preexisting policies that can be scaled up to meet AAM needs, and assessing appropriate use cases prior to implementation, as shown in Figure 2.

Decision-making requires including local stakeholders such as citizen groups, private and public bodies. While private bodies have the know-how on technology and infrastructure, public bodies have the competence to understand how to plan, execute, and proactively regulate such a system. Capacity building within public organizations is therefore necessary to familiarize with this technology and begin thinking of planning in three dimensions. This bottom-up approach is key ensure that a systems transition in regions is driven towards addressing local needs.

This paper also puts out a call for establishing carbon budgets for a new transport system since we have to start thinking beyond economic drive of technologies, within planetary

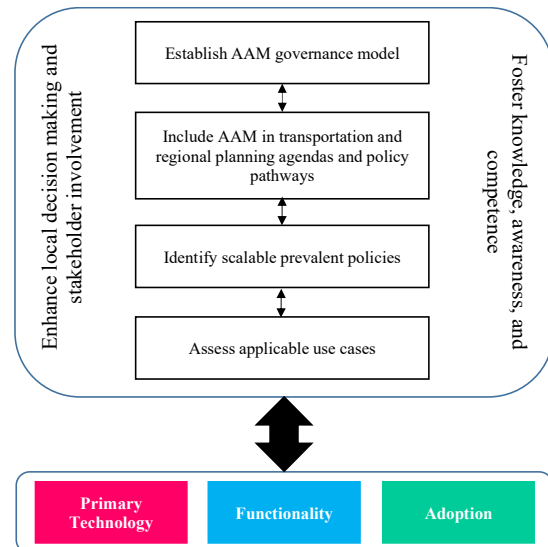


Figure 1. AAM policy development framework for regional deployment (Raghunatha et al., 2023)

boundaries and the limited resources and emissions we have left to reach climate goals.

### What next?

In upcoming research papers, we are investigating policy leadership in Swedish regions for niche innovations like drones, that require proactive policy attention for the technology to be a success in climate action. However, such decisions are governed by politics, ideologies, and beliefs, and it is interesting to understand the dynamics of such a regime.

We are also conducting systems analysis of drones for their environmental, economic, and delivery time performance in comparison to land based logistics transport in mid-sized Swedish cities (Norrköping and Linköping). This study will provide interesting insights into what can be expected of drones, and what roles they should play in society.

### Reference

Raghunatha, A., Thollander, P., & Barthel, S. (2023). Addressing the emergence of drones – A policy development framework for regional drone transportation systems. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 18, 100795. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100795>





**Aishwarya Raghunatha**  
Högskolan i Gävle  
Independent Business Group

## Advanced Air Mobility för Resilienta Regioner – Aishwarya Raghunatha



### Sammanfattning

Den här forskningen utforskar drönare som transportmedel och vilka möjligheter de kan ge för att uppnå målen för hållbar rörlighet i Sverige. Tack vare tekniska utvecklingar blir det nu en verklighet där elektriska drönare kan användas för att transportera varor och passagerare från dörr till dörr i urbana och icke-urbana områden. De utvecklas snabbt av stora konglomerat inom transport- och flygindustrin som NASA, Airbus, Uber osv. Konceptet kallas Advanced Air Mobility (AAM) och är på väg att bli en radikal lösning på klimatförändringar och förbättrad tillgänglighet genom att lägga till en flexibel luftdimension som kan komplettera och förändra det sätt på vilket konventionella transporter utförs. Även om det är spännande att resor med drönare inte längre är ett sci-fi-koncept som man bara ser i filmer, är detta en verklighet som våra samhällsliga beslutsfattare inte har hanterat tidigare.

Detta ger nya möjligheter för regioner att utforma transportsystemen för att uppnå klimatmålen. Men som det är med tekniken, när vi ser på den ur ett systemperspektiv, är den förenad med stor osäkerhet. Denna osäkerhet handlar om hur detta nya system och nya sätt att transportera fungerar och hur nya politiska system kommer att växa fram. Historiskt sett har innovationer ofta sprungit fram och spridit sig och tagit itu med kortsiktiga problem utan att vara beredda på

långsiktiga klimatkonsekvenser. I det sammanhanget uppstår många frågor - Vilka syften kommer det att tjäna och för vem? Hur kommer miljön och samhället att påverkas? Vem kommer att förbereda och planera infrastrukturen, garantera säkerhet, trygghet och tillgänglighet? Vad driver och utmanar en sådan innovation? Hur bör det framtida transportsystemet se ut? Därför är det viktigt att förutse hur drönartransporter bäst spelas ut och se till att skattebetalarnas pengar går till rätt investeringar. I mitt doktorandprojekt vid forskarskolan Future Proof Cities och Independent Business Group Sweden AB (IBG) undersöker jag dessa aspekter genom ett systemperspektiv.

### AAM system och regelverk (Raghunatha et al., 2023)

I den första vetenskapliga artikeln har vi identifierade de viktigaste delarna i AAM-systemet, enligt bild 1, nämligen teknik, infrastruktur och drift, samt implementering (Eng: adoption). I den här artikeln intas ett regelsystemperspektiv för att se vad som krävs för att hantera de effekter och osäkerheter som drönare kommer att medföra. T.ex., drönare flyger i det lägre luftrummet nära våra befintliga infrastrukturer som byggnader, parker osv. till skillnad från konventionella flygplan som flyger högt upp i luften i det övre luftrummet. Eftersom flygplan har funnits länge har tillsynsmyndigheter utfärdat bestämmelser för

säkra flygningar i det övre luftrummet. Å andra sidan är det nedre luftrummet fortfarande i stor utsträckning oreglerat. Detta ger upphov till regelproblem i samband med alla delar av AAM.

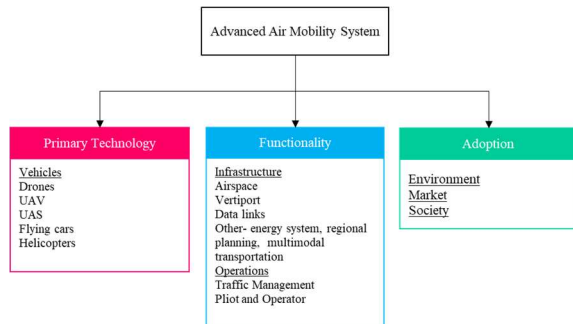


Figure 4. Subsystems and elements of the AAM system (Raghunatha et al., 2023)

EASA:s regelverk har redan genomförts från och med januari 2023, vilket innebär en top-down-strategi för medlemsstaterna inom EU när det gäller att genomföra drönantransporter. Detta arbetssätt behandlar i första hand teknik, infrastrukturkrav och drift. Politisk uppmärksamhet för implementering av drönare samt lokalitetsberoende aspekter avseende teknik och funktionalitet kräver dock i första hand en bottom-up strategi. Därmed uppstår behovet av en ny styrningsmodell som tenderar att en lokal lufttransport, inkludera AAM i transport- och regionalplaneringsagendor, identifiera redan existerande politik som kan skalas upp för att möta AAM:s behov och bedöma lämpliga användningsfall före genomförandet, enligt bild 2.

Beslutsfattandet kräver att lokala intressenter som samhällsgrupper, privata och offentliga organ deltar. Medan privata organ har kunskapen om teknik och infrastruktur har offentliga organ kompetensen att förstå hur man planerar, genomför och proaktivt reglerar ett sådant system. Kapacitetsutbyggnad inom offentliga organisationer är därför nödvändig för att de ska kunna bekanta sig med denna teknik och börja tänka på planering i tre dimensioner. Denna bottom-up strategi är nyckeln till att se till att en omställning av systemen i regionerna drivs i riktning mot att tillgodose lokala behov.

Artikeln innehåller också en uppmaning om att fastställa koldioxidbudgetar för ett nytt transportsystem, eftersom vi måste börja tänka bortom den ekonomiska drivkraften hos tekniken, inom "planetary boundaries" och de begränsade resurser och utsläpp vi har kvar för att nå klimatmålen.

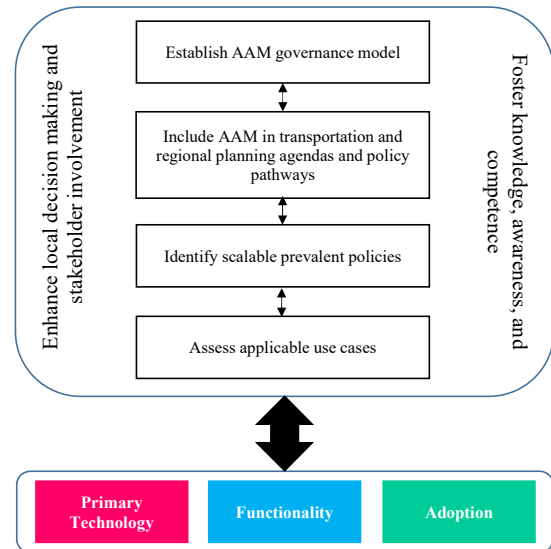


Figure 3. AAM policy development framework for regional deployment (Raghunatha et al., 2023)

## Vad händer nu?

I kommande forskningsartiklar undersöker vi det politiska ledarskapet i svenska regioner för nischade innovationer som drönare, vilket kräver proaktiv politisk uppmärksamhet för att tekniken ska bli framgångsrik i klimatarbetet. Sådana beslut styrs dock av politik, ideologier och övertygelser, och det är intressant att förstå dynamiken i en sådan regim.

Vi genomför också systemanalyser av drönare för deras miljöpåverkan, ekonomiska påverkan och leveranstid i jämförelse med landbaserade logistiktransporter i medelstora svenska städer (Norrköping och Linköping). Denna studie kommer att ge intressanta insikter om vad man kan förvänta sig av drönare och vilka roller de bör spela i samhället.

## Referenser

Raghunatha, A., Thollander, P., & Barthel, S. (2023). Addressing the emergence of drones – A policy development framework for regional drone transportation systems. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 18, 100795. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.trip.2023.100795>



**Sara Svensson**

Högskolan Dalarna, registrerad vid  
Mälardalens högskola  
Borlänge kommuns förvaltnings AB och  
plan- och markkontoret, Borlänge kommun

## Organisatoriska förutsättningar i fokus – för att minska boendesegregationen? – Sara Svensson

**Under de senaste två åren har jag studerat hur organisatoriska förutsättningar påverkar möjligheten att som kommunal aktör använda samhällsplaneringen som verktyg för att minska boendesegregation. Just nu färdigställs en vetenskaplig artikel där samhällsbyggnadspraktiken i Borlänge kommun har studerats. Syftet är att skapa djupare förståelse för den arbetsituation där sociala ambitioner landar ner i frågor som vad, av vem och när samhällsplanering för minskad segregation genomförs. I studien aktualiseras frågan om den kommunala organisationen bidrar till att reducera eller reproducera den socioekonomiska boendesegregationen i staden.**

Som samhällsplanerare är en av dina huvuduppgifter 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". Det fastslås i portalparagrafen till plan- och bygglagen (PBL), den lag som reglerar planering och byggande i Sverige. Vi vet dock att sedan 1990 har inkomstojämlikheten i landet ökat, samtidigt som vi i allt högre grad bor åtskilda i olika områden baserat våra socioekonomiska förutsättningar<sup>1</sup>. Den växande ekonomiska ojämlikheten syns i staden som en rumslig ojämlikhet, där förutsättningarna för arbete, utbildning, en god uppväxtmiljö och tillgången till olika typ av service skiljer sig åt mellan olika bostadsområden. Denna problematik rymms inom begreppet boendesegregation och i det här doktorandprojektet utforskas de organisatoriska förutsättningarna att arbeta med dessa frågor i den kommunala samhällsbyggnadsprocessen.

### Organisationens betydelse

Samhällsplaneringens betydelse i förhållande till bostadssegregation är ett växande forskningsfält. Det kan numera anses gällande att växande ekonomisk ojämlikhet tillsammans med vår historia av att bygga storskaliga bostadsområden med ensidiga bostadstyper i kombination med en segmentering av bostadsmarknaden, är huvudförklaringar till boendesegregationen. Detta tillsammans med förekomsten av fysiska och

mentala barriärer i staden, diskriminering och stigmatisering är forskningsfält som hjälper till att förstå den geografiska ojämlikhet vi ser idag<sup>2</sup>.

Ingen aktör är ensamt ansvarig för de olika aspekter som ovan listats som bidragande till boendesegregationens utveckling och effekter. I Sverige har dock kommunen som aktör ett särskilt ansvar för genomförandet av det uppdrag som beskrivs i Plan- och bygglagen genom det kommunala planmonopolet. Detta i en tid där vi gått mot det som inom akademien kallas för *governance* som kan förstås som att nätverk och samverkan mellan olika aktörer ökat i betydelse för hur samhället utvecklas och styrs<sup>3</sup>. Den kommunala organisationen har parallellt genomgått olika förändringar, där kanske *New Public Management (NPM)* gjort störst avtryck med dess rationalisering, fokus på uppföljning och avprofessionalisering<sup>4</sup>. Med denna bakgrund ses det som relevant att studera hur dagens kommunala organisation fungerar för att "främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden".

### Tidiga resultat

I genomförd studie framkommer att arbetet för minskad segregation i Borlänge till stor del anses synonymt med arbete för ökad social hållbarhet. Under de senaste åren har det uttalade arbetet med social hållbarhet utförts genom att bland annat ett politiskt utskott för social hållbarhet och en intern samordningsgrupp kring frågorna skapats. I intervjuerna framkommer dock att dessa forum i

hög grad saknar kopplingar till samhällsbyggnadsprocessens praktik och bildar en parallellorganisation som verkar bredvid linjearbetet.

Inom samhällsbyggnadssektorns linjeorganisation finns en medvetenhet om de sociala utmaningar som finns inom kommunen genom exempelvis boendesegregation, men det finns en osäkerhet kring samhällsplaneringens roll i detta. Den kommunala samhällsplaneringen beskrivs återkommande som att den ska "skapa förutsättningar för...". Analys av vad som förutsättningar skapas för saknas kopplat till sociala aspekter i planeringen. Detta bland annat för att det i organisationen saknas yrkesfunktioner för att omsätta sociala värden och behov i fysisk planering, framför allt på strategisk nivå. I artikeln diskuteras detta utifrån ett maktperspektiv då det finns en risk att ojämlikheter reproduceras när ingen uttalat ansvarar för analysen av vad kommunen genom den fysiska planeringen "skapar förutsättningar för" och identifierar behov utifrån ett socialt perspektiv.

#### Vad händer nu i projektet?

I maj 2023 genomförs ett halvtidsseminarium där projektets vetenskapliga progression bedöms. Efter det kommer fokus ligga på projektets andra delstudie där arbetet inom stadsutvecklingsprojektet Jakobsdalen i Borlänge följs under fyra år. Utifrån lärdomarna från ovan presenterade artikel kommer förutsättningarna för olika typer av planeringsåtgärder kopplat till boendesegregation studeras närmare.

#### Referenser

[1] Liang, C-Y. *Inkomstjämlighet och boendesegregation*. Stockholm: SNS Analys 71, 2021 [sns-analys-71-inkomstjamlighet-och-boendesegregation.pdf \(triggerfish.cloud\)](https://www.sns-analys.se/71-inkomstjamlighet-och-boendesegregation.pdf) (Hämtad 2022-03-17)

Delegationen mot segregation. *Segregation i Sverige – Årsrapport 2021 om den socioekonomiska boendesegregationens utveckling*. Huddinge: Delegationen mot segregation, 2021. <https://www.delmos.se/wp-content/uploads/2021/07/Segregation-i-Sverige.pdf> (Hämtad 2022-03-17)

[2] Andersson, R. & L. M. Turner (2014). Segregation, gentrification, and residualisation: from public housing to market-driven housing allocation in inner city Stockholm. *International Journal of Housing Policy* Vol. 14, nr. 1: 3-29.

Andersson, R & Holmqvist, E. *Grannskapseffekter, Politik och planering för minskad boendesegregation - Underlagsrapport till Jämlikhetskommissionen*. Uppsala: Jämlikhetskommissionen, 2019. [Microsoft Word - Fi 2018 07 rapport ks \(jamlikhetskommissionen.se\)](https://www.jamlikhetskommissionen.se/2018/07/rapport-ks) (Hämtad 2022-03-17)

Tahvilzadeh, N. *Kris och politik mot segregation: Generella eller selektiva åtgärder?* Huddinge: Delegationen mot segregation, 2021. [Kris och politik mot segregation: Generella eller selektiva åtgärder? \(delmos.se\)](https://www.delmos.se/2021/07/kris-och-politik-mot-segregation-generella-eller-selektiva-atgarder/) (Hämtad 2022-03-17)

[3] Schmitt, P. and T. Wiechmann (2018). "Unpacking Spatial Planning as the Governance of Place: Extracting Potentials for Future Advancements in Planning Research." *DISP* 54(4): 21-33.

[4] Evetts, J. (2009). "New Professionalism and New Public Management: Changes, Continuities and Consequences." *Comparative sociology* 8(2): 247-266.

## Näringslivsrapportering – Emma Björkenstam

**Att få arbeta med Er företagare och kommunala verksamheter i kombination med Högskolorna och våra duktiga Doktorander är en ynnest. Att dessutom få företräda Er i FPC och nu även FPC+ i ledningsgrupp och i olika strategiska diskussioner känns ansvarsfullt och viktigt. Perspektiven från Näringslivet och de förutsättningar som Vi har är viktiga att representanterna från Högskolorna får ta del utav och att Vi har en röst i rätt sammanhang. Fortsätt att höra av Er och återkoppla på det som fungerar bra och framför allt det som kan bli bättre. Jag önskar alla nya deltagare och mentorer välkomna!**

### **Aktiviteter utförda 2022:**

Under 2022 har jag deltagit i flera nodmöten i alla Högskole- och Universitetsnoder. Kallat till teammöten och träffat doktoranderna och företagen vid Högskola i Dalarna, Mälardalens Universitet och Högskolan i Gävle. Vi önskar alla att fler vill ses så som på höstmötet fysiskt för det ger så mycket. Att i pauser och mellan föredrag få pratas vid och byta erfarenheter är till stor nytta.

Höstmötet skedde som hybridmöte där flertalet mentorer och företagsrepresentanter fanns med fysiskt i Västerås på universitetet. Vi var ett stort gäng som sågs fysiskt på plats samt att vi hade ett sällskap på teams i möte med Företag och Näringsliv. Mycket tid och diskussioner lades på en ansökan som lämnades in till KK-stiftelsen som hanterade utbildning och kompetenshöjning inom företag och näringsliv. (Vi fick dock ej ta del av medel för denna satsning då tre projekt fick medel och vår ansökan kom som nummer fyra.)

De mentorer och företagsrepresentanter som varit intresserade har haft möjligheten att delta i vissa doktorandkurser. En utmaning är framförhållning och kallelser för detta, men det arbetar vi med.

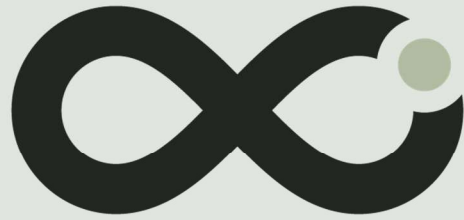
Vi har även under året fått med några företag som associerade – kunna delta och lyssna av nätverket, men inte själv ha någon doktorand. Sandviken Kommun, ByggDialog är nya och fler kommer erbjudas.

Vi är flera från Ledningsgrupp och Stygrupp som deltagit i olika seminarier för att sprida information kring vår forskarskola FPC och där några doktorander deltagit och presenterat sina doktorandprojekt. Detta är något vi vill fortsätta med åren framöver.

Sist kan nämnas att jag och Patrik Thollander blev inbjudna till KKS på ett seminarium med alla Forskarskolor som nu finns. Vi var representanter från 14 forskarskolor i Stockholm där vi var den enda forskarskolan som hade med en "mentor" och näringslivskoordinator som ej är anställd på högskola/universitet – dvs vi hade flera perspektiv. En mycket intressant dag där vi fick lyssna av de andra forskarskolorna och dra lärdom och lyssna på goda erfarenheter.

Emma Björkenstam

Näringslivskoordinator Future Proof Cities



**FUTURE-PROOF CITIES**

## Kontakt

[www.hig.se/fpc](http://www.hig.se/fpc)

KK-stiftelsen ><

