

Energimyndighetens titel på projektet – svenska Klimatsmarta och attraktiva transportnoder – stationsbyggnader och stadsutformning för låg klimatpåverkan och livfulla städer – svenska fallstudier i ett internationellt perspektiv	
Energimyndighetens titel på projektet – engelska Make a Low Carbon and Attractive Interchange. Interchange Stations and Urban Districts for Low Carbon and Liveable Cities – Swedish Case Studies in an International Perspective.	
Ev. Energimyndighetens program Avd för energieffektivisering	Tidplan 20131101 - 20151231
Total projektkostnad 1 990 000	Energimyndighetens andel av kostnaden i %/kr 100%
Ev. rapporttitel hos stödmottagaren Klimatsmarta och attraktiva transportnoder	Ev. rapportnr hos stödmottagaren KTH ABE TRITA-SoM 2015-10
Universitet/högskola/företag Kungliga Tekniska Högskolan KTH	Avdelning/institution Samhällsplanering och Miljö
Adress KTH Drottning Kristinas Väg 30 100 44 Stockholm	Organisationsnummer 2021003054
Namn och e-post - projektledare Adj professor emeritus Ulf Ranhagen ulf.ranhagen@abe.kth.se	
Namn och e-post – Huvudförfattare/ medförfattare/projektdeltagare/doktorander Ulf Ranhagen / Elisabetta Troglio (KTH) och Tekn Dr Björn Ekelund (LTU)	
Nyckelord: 5-7 st Transportnoder, urban planering, urban design, attraktivitet, klimatsmart, hållbarhet	

Sammanfattning

Tidigare FoU, som sammanställts i projektet, visar att den urbana strukturens egenskaper har stor betydelse för att minska bilberoendet och att främja kollektivtrafikresande, cykel- och gångtrafik. Stöd för detta kan bl.a. hämtas från den danska forskningen om effekterna av stationsnärhetspolitiken i Köpenhamnsregionen vilket lett till att begreppet "stationsnärhetseffekten" myntats för avstånd inom ca 600 m från stationer.

Det övergripande syftet med detta FoU-projekt är att ytterligare förbättra kunskapen om relationen mellan stationer och deras urbana omgivning med särskilt fokus på hur stadsstrukturen kan bidra till både energieffektivitet och attraktivitet kopplat till hållbar utveckling. Ett delsyfte är att förbättra förståelsen och kunskapen kring rumsliga egenskaper hos stationsområden i deras samspel med staden i övrigt också på större avstånd från stationen än 600m. I projektet har därför den rumsliga strukturen och möjligheterna att åstadkomma en utökad stationsnärhetseffekt upp till avstånd på ca 3000m från stationer för kollektivtrafik, cykel och gång undersökts med metriska, tidsrelaterade och topologiska mått. En uppsättning indikatorer och en verktygslåda har utvecklats som redskap för analys- och syntesarbete i samverkan med lokala aktörer med syfte att underlätta utvecklingen av rumsliga strukturer som främjar hållbar mobilitet. Ett på tidigare FoU grundat urval av indikatorer och en verktygslåda har tillämpats i fallstudier i tre svenska städer (Borås, Lund och Uppsala) för analys av rumsliga strukturer samt för utveckling och utvärdering av framtidsbilder.

Rumsintegrations-, isokron- och stråkanalyser ger vid handen att de tre olika måtten för avstånd (tid, meter, topologi) ger komplementär information för att förstå stadens struktur. När det gäller analys av förutsättningar i områden på olika avstånd från stationerna har de av lokala aktörer genomförda viktningarna av indikatorer visat att upplevelserelaterade indikatorer viktas nästan lika högt som fysiskt mätbara indikatorer.

Viktade indikatorer har använts i kombination med kartbaserade SWOT-analyser och gåturer för att engagera olika aktörerna i kommunerna för bedömning av stadsstrukturer och stråk som har betydelse för att förbättra kopplingar till stationerna i kommunerna. När det gäller arbete med framtida utvecklingsmöjligheter har scenariomatriser, effektprofiler och designdialoger använts som underlag för de kommunala aktörernas lokala arbete för att utveckla framtidsbilder som har en potential att utöka stationsnärhetseffekten.

Synen på begreppen resande och tillgänglighet skiftar beroende på avstånd. På längre avstånd från stationen (särskilt 1500m- 3000m) betonas vikten av snabba cykelvägar och/eller god busstrafik och attraktiva lokalcentrum som är strategiskt placerade i relation till buss och cykelstråk mellan halvcentrala/perifera stadsdelar och stationen. I stationens närområde framstår den detaljerade utformningen av blandstad med attraktiva offentliga rum och väldimensionerade cykelparkeringar nära entréer som mycket betydelsefullt.

Stationsområdena förefaller som mycket viktiga byggstenar för utveckling av anslutande stads- och ortsutveckling. Dessa områden ses gärna som en del av stadskärnan som i bästa fall blir en attraktor för invånarna. För att nå denna vision är det nödvändigt att reducera eller eliminera barriärer och ersätta dem med kontinuerliga och attraktiva stråk som binder samman områden på olika avstånd från stationerna. På så sätt kan både upplevda och verkliga avstånd minskas. Projektet indikerar behov av olika typer av fortsatt FoU som rör den urbana strukturen och dess påverkan på mobilitet, attraktivitet och energieffektivitet. För utvalda stråk i de tre fallstudiekommunerna, föreslås en utökad jämförande studie av upplevelsebaserade och fysiskt mätbara indikatorer för att få en djupare bild av olika gruppers bedömningar av deras betydelse. Vidare föreslås att effekter av föreslagna framtidsbilder, och åtgärder knutna till dessa, undersöks närmare när det gäller påverkan på färdmedelsfördelning generellt och specifikt för resor till och från stationerna. Dessa effekter kan då också lättare kvantifieras i form av möjlig energieffektivisering och minskad klimatpåverkan. Det är också angeläget att pröva den framtagna verktygslådan i andra typer av kommuner, t ex mindre stationsorter och även storstäder, i Sverige och internationellt.

Projektrapportens innehåll fördelat på kapitel:

Pågående studier kring stationer och stationsutveckling beskrivs översiktlig bl. a. med koppling till Mistra Urban Futures projekt det urbana stationssamhället (kap 2) Den teoretiska referensramen som lagts till grund för projektets empiri presenteras mot bakgrund av en vald hållbarhetsdiskurs "global rättvisa". Tidigare FoU inom området exemplifieras utifrån referensramens axlar "faktisk och upplevd urban struktur" respektive "resmönster generell och i stationsnära områden" (kap 3) Referensramen ligger till grund för projektets förslag till indikatorbatteri (kap 4) samt andra metoder och verktyg för att både analysera och utveckla framtidsbilder för urban struktur och resmönster i anslutning till stationer (kap 5) Projektets empiri omfattar de tre fallstudierna Borås, Lund och Uppsala som presenteras med kort historik, nuläge och framtidsperspektiv (kap 6) Valda metoder och verktyg har tillämpats i de tre fallstudierna för analys av den urbana strukturen och förutsättningar för hållbar mobilitet på tre avståndszoner från stationerna: <600m, 600m-1500m och 1500m-3000m (kap 7). De resultat som framkommit redovisas i fyra kapitel. Deltagare från kommunerna har viktat framtagna indikatorer och använt dessa som utgångspunkt för en kartbaserad SWOT-analys för att vaska fram kvaliteter och brister i den urbana strukturen med tanke på hållbar mobilitet i kommunerna (Kap 7). Resultat i form av upplevelsevärden knutna till viktiga stråk mellan stationerna och övriga delar av staden har identifierats med hjälp av stråkanalys och gåturer (Kap 8) Olika avståndsmått – metriska mått, tidsmått och topologiska mått – har analyserats för att öka förståelsen för hur stadens struktur gynnar eller motverkar hållbar mobilitet för främst cykel- och gångtrafik (Kap 9). I samverkan med kommunrepresentanter utvecklades också framtidsbilder för att pröva hur den urbana strukturen kunna förbättras för att stödja hållbar mobilitet också på medellång och lång sikt (kap 10). Det samlade resultatet av forskargruppens kommunvisa analyser av de urbana strukturerna samt utvecklingen av framtidsbilder redovisas utifrån en workshop där samtliga kommuner deltog (kap 11). Projektets slutsatser sammanfattas och diskuteras (kap 12) som underlag för förslag till fortsatt forskning, utveckling och innovation inom området (kap 13).

Summary

According to previous Research & Development, which has been compiled in this project, the urban structure has huge importance for the possibilities to reduce car dependency and to promote public transportation, bicycling and walking. Research from Denmark has shown that a considerably higher share of people using public transportation in combination with cycling and walking can be found for functions located less than 600m from train stations, especially knowledge intense work places. This is known as "the station proximity principle". The overall objective of this Research & Development project is to acquire a greater understanding and a stronger knowledge base about the relationship between station areas and their urban surroundings, this includes specific focus directed towards how urban structure can improve to both energy efficiency and attractiveness related to sustainability in a wider context. One secondary goal is to improve the understanding and knowledge of the spatial characteristics of station areas in their interplay with the towns as a whole, and on longer distances than 600m from stations. Therefore, the spatial structure and its potential to contribute to a station proximity effect on longer distances from the stations (up to 3000m) has been studied with metric, time related and topological measures. Based on earlier R&D, a set of indicators and a tool box have been developed as an instrument for analysis and synthesis. This work has been carried out in close collaboration with local stakeholders in order to facilitate the development of urban structures which supports sustainable mobility. The indicators and the tool box have been applied in three medium sized Swedish towns (Borås, Lund and Uppsala) as a basis for analyses of urban structures and for the development and evaluation of future images. The application of tools for spatial integration (space syntax), isochrone and path analyses has shown that three different measures of distances (time, meter and topology) give supplementary information for the understanding of urban structures. In terms of the analysis of city districts on various distances from the stations, the evaluation of the importance of proposed indicators performed by local stakeholders has shown that experience based indicators are estimated almost as importantly as physically measurable indicators. The evaluated indicators have been used in combination with a map based SWOT-analyses and walking tours in order to engage local stakeholders to judge qualities and deficiencies regarding urban structures and paths in relation to stations. In addition to the aforementioned means of analyses three supplementary tools - scenario matrices, effect profiles and design dialogues have been used by local stakeholders as a basis for the development of future images. This has the potential to strengthen the station proximity principle over longer distances from the stations, up to 3000m. The opinions vary between local stakeholders on the term mobility and accessibility due to the distance from the stations. Over longer distances from the station (1500-3000m) the importance of rapid bicycling paths and/or good bus connections and attractive local centres, located close to bus stops and bicycling paths, are emphasized. In the proximity to the station the detailed design of a functionally diverse urban structure, attractive public spaces and well-dimensioned bicycling stands seem to be more important. The station areas seem to be very important building blocks for the development of the adjacent urban areas. These areas are preferably considered as a part of the urban centre and as an attractor for the citizens. To reach this vision it is necessary to reduce or take away barriers and replacing them with continuous and attractive paths between areas on different distances from the stations in order to reduce both real and experienced distances. The project indicates the need of different kinds of further R&D regarding the urban structure and its effects on mobility and modal split. In relation to the three case studies carried out a more detailed enlarged comparison study is proposed for specific parts, covering experienced and measurable indicators, in order to get a deeper knowledge of their evaluated importance from different target groups. The effects of different measures, including future images, are proposed to be investigated with regard to their impact on modal split in general and also specifically for travels to and from stations. These effects can then also be quantified by estimations of possible improvement of energy efficiency and reduction of climate effects. The importance of continuing this testing cannot be underestimated via the use of the indicators and the tool-box. The can be applied in a range of other types of municipalities such as small station communities or larger cities, both in Sweden and other countries.

Inledning

Projektet tar sitt avstamp i betydelsen av att utveckla samlade policies, program och planer för att minska utsläppen av klimatgaser speciellt från transporter och att motverka en fortgående klimatförändring. Den FoU som refereras i arbetsprogrammet för projektet visar att den urbana strukturens egenskaper har stor betydelse för att minska bilberoendet och att främja kollektivtrafikresande, cykel- och gångtrafik. Stöd för detta kan bl.a. hämtas från den danska forskningen om effekterna av stationsnärhetspolitiken i Köpenhamnsregionen vilket lett till att begreppet "stationsnärhetseffekten" myntats för avstånd inom ca 600 m från stationer eftersom markant högre andel kollektivtrafikresor kopplat till cykel och gång kan konstateras inom denna avståndszon.

Tidigare FoU som forskargruppen varit involverat i gäller hur resultat kring stationsnärhetseffekten kan operationaliseras och fördjupas när det gäller stadsstrukturens nuvarande och önskvärda framtida egenskaper. Det har bl a resulterat i förslag till planindikatorer för att effektivisera markanvändning kring stationer (Schylberg, 2007). Det har också rört hur tvärspektoriella arbetsprocesser i kommunerna kan förbättras för att ta tillvara och mobilisera lokal kompetens för att analysera och utveckla förslag till förbättringar av rumsliga strukturer i anslutning till stationsområden inom ramen för projektet Uthållig kommun, delprojektet fysisk planering (Ranhagen, 2012).

Det övergripande syftet med detta FoU-projekt är att ytterligare förbättra kunskapen om relationen mellan stationer och deras urbana omgivning med särskilt fokus på hur stadsstrukturen kan bidra till både energieffektivitet och attraktivitet kopplat till hållbar utveckling. Ett delsyfte är att förbättra förståelsen och kunskapen kring rumsliga egenskaper hos stationsområden i deras samspel med staden i övrigt också på större avstånd från stationen än 600m. I projektet har den rumsliga strukturen och möjligheterna att förbättra denna för att stimulera till ökad kollektivtrafik, cykel och gång undersökts också för avståndsintervallen 600m-1500 och 1500m-3000m. Ett annat delsyfte är att utveckla ett angreppssätt och en verktygslåda för att genom fördjupat analys- och syntesarbete i samverkan med lokala aktörer förstärka samhällsplanering och stadsgestaltning som leder till rumsliga strukturer som främjar hållbar mobilitet. Det valda begreppet transportnod innefattar alla typer av stationer, resecentrum och andra bytespunkter och hur planering av dessa kan kopplas till samhällsplanering och stadsgestaltning i stort.

Projektet har genomförts av en forskargrupp vid KTH och LTU med finansiering av Energimyndigheten under perioden dec 2013-dec 2015.

Huvudresultat och samlade slutsatser

Resultat och slutsatser från projektet kan i stor utsträckning relateras till resultatet av tillämpning av det utvalda indikatorbatteriet och andra metoder och verktyg för dels analys av förutsättningar dels arbete med framtida utvecklingsmöjligheter.

De samlade slutsatserna kan redovisas i sex punkter:

1. Stationsområden behöver länkas bättre till hela staden (orter, samhällen) med kontinuerliga stråk som sträcker sig längre, ibland flera kilometer från stationerna.

Stationsområdena förefaller som mycket viktiga byggstenar för utveckling av anslutande stads- och ortsutveckling. Stationsområdena ses gärna som en del av stadskärnan som i bästa fall blir en attraktor för invånarna. Kritiska faktorer för att stationsområdena ska kunna länkas till en större del av staden är att barriärer övervinns så att både verkliga och upplevda avstånd förminskas. En förbättrad kontinuitet i bebyggelse- och trafikstrukturen mellan olika delar av staden behöver eftersträvas. På längre avstånd behöver också strategiskt utformade noder som möjliggör start- och målpunkter för kombinerade arbets- och serviceresor till och från stationen utvecklas.

2. Flera olika stadsformer gynnar ett hållbart resande med koppling till stationer.

Synen på stadsform som gynnar hållbart resande och attraktivitet varierar starkt. Rådande stadsutveckling och ideal gör att högt och tätt förefaller viktigare i vissa städer än i andra. Koncentration till stationsområdet förefaller likvärdigt med koncentration till flera täta punkter (inklusive stationsområdet) med inbördes hög konnektivitet.

3. Olika avståndsmått för att beskriva relationen mellan stationer och staden (orten, samhället) behöver kombineras.

Det finns en risk för förenkling genom att enbart beskriva avstånd med hjälp av radiella mått vid eftersträvan av stationsnärlighetseffekter. Istället bör en kombination av metriska, tids- och topologiska mått användas. Därvid skapas ett precisare underlag för både analyser och framtagande av prioriterade åtgärder.

4. Prioritering av indikatorer inom olika avståndsintervall varierar.

De bedömningar som gjorts i projektet av forskargruppen och kommundeltagarna kring betydelsen av avståndet från stationerna för viktningen av olika indikatorer tydliggör vilka indikatorer det råder samsyn kring och vilka som ger upphov till skiljaktiga bedömningar. *I stationens närhet (0-600m)* råder samsyn kring betydelsen av trygghet och trivsel, behov av mix och närhet till både kommersiell och annan service liksom kring variation av stadsmiljön. Det kan tolkas som att rumslig och funktionell attraktivitet är särskilt viktig i stationens direkta närhet. Däremot råder skilda meningar om betydelsen av tillgänglighet, historisk kontinuitet och täthet.

Inom avståndsintervallet 600m – 1500 kvarstår samsynen kring vikten av indikatorn mix av servicefunktioner. Dessutom lyfts indikatorerna upplevda avstånd, barriärer samt kontinuiteten mellan stationen och övriga stadsdelar. Däremot råder det skilda uppfattningar om betydelsen av tillgänglighet till (andra) målpunkter, upplevd stadsstruktur och byggnadsarea.

På längre avstånd (1500m – 3000m) framträder dock tillgängligheten till målpunkter som en gemensamt bedömd viktig faktor eftersom man på detta avstånd från stationen framhäver behovet av delcentrum som också förstärker underlaget för både kollektivtrafikhållplats och service. På detta avstånd räcker inte möjligheterna till god cykel- och gångtrafik utan fler behöver kunna förlita sig på god kollektivtrafik för transport till stationen. Skilda uppfattningar råder dock om regionala förbindelser/korridorer, byggnadskaraktär/sammansättning och användning och användare av offentliga rum.

5. Viktningen av indikatorerna pekar på en platsberoende värdegrund

Även om rådande teoretiska paradig kring stads- och stationsutveckling förefaller relativt homogena så är värderingen av befintliga teorier ändå olika i olika kommuner och inom skiftande avståndsintervall. Det kan tolkas som att värdegrunden i viss mån är unik för varje plats oavhängigt given teori. Det finns inte ett visst antal universella värden utan snarare är varje stad

och avstånd unikt där indikatorer i huvudsak ges olika värden på olika platser. Det generella indikatorbatteriet ger dock god hjälp i urvalet av platsspecifika värden och underlättar möjligheten att sortera och kategorisera en komplex situation och plats.

6. Det är viktigt att kombinera analytiska och designinriktade verktyg

Använda analysverktyg som tids- och metriska isokroner, integrationsanalys (Space syntax), Kartbaserad SWOT med viktade indikatorer, gåturer och stråkanalyser bidrar till att skapa bättre kunskaper om befintlig urban struktur för att kunna identifiera kvaliteter och brister.

När det gäller arbete med framtida utvecklingsmöjligheter bedöms scenariomatriser vara ett bra verktyg för att tänka utanför boxen och belysa ytterligheter istället för att som ofta är fallet snabbt fastna för en kompromisslösning. Effektprofilen bedöms vara en snabb och enkel utvärderingsmetod som synliggör skillnader och likheter mellan alternativen ifråga om måluppfyllelse men som också bidrar till att visa på krockar mellan mål. Designdialogen bedöms som en lekfull och kreativ metod. Det bildmässiga arbetssättet med olika symboler stimulerar till samarbete mellan olika aktörer och professioner.

Valet av skiftande indikatorer i olika avståndslägen från stationen grundades på de prioritetsövningar som gjordes i analysdelen av projektet. Resultatet av dessa användes sedan som utgångspunkt för utvärdering av olika scenarier dvs i direkt koppling till användning av scenariomatrisen.

Genom att arbeta med indikatorer på längre avstånd från stationerna (600m-3000m) har en ökad kunskap om hur zoner och stråk på dessa avstånd från stationerna uppfattas och används.

Genom att sammankoppla förslag framtagna i för olika avståndszoner upp till ca 3km från stationerna får planerare ett stöd för att sätta in sina olika planeringsuppgifter (ÖP,FÖP,DP inklusive programfaserna) i ett större sammanhang med koppling till hållbara transporter både lokalt och regionalt.

Måluppfyllelse

Projektets övergripande syfte och delsyften har beskrivits i inledningen. Hur kunskaperna om relationen mellan stationer och deras urbana omgivning med särskilt fokus på hur stadsstrukturen kan bidra till både energieffektivitet och attraktivitet kopplat till hållbar utveckling har fördjupats genom projektet. Ett särskilt viktigt bidrag är den skiftande betydelse för hållbar mobilitet som tillmäts olika indikatorer på tre olika avståndszoner från stationerna, se ovan. Därigenom har viktiga faktorer identifierats som har betydelse för att åstadkomma en utökad stationsnärlighetseffekt på längre avstånd från stationerna än 600m, vilket angetts som en central frågeställning i projektet. Syftet att utveckla ett angreppssätt och en verktygslåda för analys- och syntesarbete i samverkan med lokala aktörer har uppnåtts. Verktygen har prövats i workshops och visat sig kraftfulla för att bedöma aktörernas syn på indikatorernas vikt och hur de ser på kvaliteter och brister i nuläget, för områden på olika avstånd från stationerna. De har också visat sig ha stor potential för att utveckla och utvärdera scenarier och utveckla framtidsbilder som visar på möjligheterna att bygga mer sammanhållna stadsstrukturer som gynnar hållbar mobilitet. Tillämpade metoder har stor validitet och reliabilitet när det gäller att fånga in de medverkande aktörernas kunskaper, uppfattningar och upplevelser. De har en kvalitativ komponent som utgör en naturlig del av metoder och verktyg som har till syfte att stimulera participation och delaktighet samt att fånga in upplevelsespekter. De metoder och verktyg som använts för forskningsgruppens egna analyser har också god transparens eftersom de lätt kan kontrolleras sett i förhållande den faktiska stadsstrukturen i fallstudierna. Projektet har inte p.g.a. begränsningar i de lokala aktörernas möjlighet att medverka kunnat omfatta analyser av hittillsvarande och pågående planeringsprocesser för stationsutveckling kopplat till samhällsplaneringen i stort. Detta skulle dock kunna utgöra en framtida FoU-uppgift där också studier av möjliga effekter av den deltagandeforskning (aktionsforskning) som genomförts i denna fas inbegrips.

För att på djupet fånga upp projektets betydelse för den praktiska planeringen för att integrera stationsutvecklingen i samhällsplanering och stadsgestaltning behöver uppföljande studier genomföras i kommunerna.

Effekter i samhället

Projektet har lett till en ökad förståelse för att knyta ihop stationsutveckling med samhällsplanering och stadsgestaltning även på längre avstånd från stationerna än som normalt brukar beaktas, se ovan. Projektet har lett till utökade ambitioner i de medverkande fallstudiekommunerna att jobba mer integrerat mellan olika professioner för att koppla samman och länka olika planeringsprocesser och plandokument. Projektets angreppssätt och verktyg har därigenom spridits till fler aktörer inom kommunerna än de som medverkat i projektets kärnprocesser. Det har också uppmärksammats av regionala aktörer som samarbetar med kommunerna kring olika infrastrukturprojekt. Preliminära resultat men framförallt utvecklade metoder och verktyg har kommit till användning i seminarier och workshops i andra kommuner än fallstudierna t ex Stockholms stad, Sundbybergs stad, Täby kommun, Strängnäs kommun, Stavanger m.fl. Det har också presenterats för kinesiska aktörer inom stadsutveckling i samband med ett TOD-seminarium. Vidare har presenterats i samband med seminarier inom projektet det urbana stationsområdet som bedrivs inom Mistra Urban Futures samt vid föreläsningar vid KTH, LTU och LuTH.

Genomförande

Projektet har i stora drag genomförts enligt den tidplan som skisserades i FoU-programmet från 2013. Under jan-april 2014 utvecklades en teoretisk referensram kopplat till en uppdatering av den kartläggning av forsknings- och kunskapsfältet som genomfördes redan i programarbetet. Den teoretiska referensramen ligger till grund för det val av metoder och verktyg för analys och syntes i fallstudierna som gjordes under våren 2014. Indikatorsystemet utgör en viktig stomme för metoder och verktyg och utvecklades därför i direkt anslutning till den teoretiska referensramen under våren 2014. Inledande kontakter togs tidigt under 2014 med de föreslagna fallstudierna Borås, Lund och Uppsala som samtliga fann det intressant och värdefullt att medverka i projektet. Projektets målgrupper har främst utgjorts av kommunala planerare, trafikplanerare och miljö- och energiplanerare i de tre fallstudiekommunerna. Alla dessa kompetenser har medverkat vid de totalt sju heldagsworkshops som utgjort stommen i projektet. Vid det avslutande heldagsseminariet fångades målgruppernas syn på tillämpade verktyg upp liksom projektets övergripande betydelse för framtida planering i kommunerna. Den första workshopserien med fokus på analys av befintliga förutsättningar (nuläge och pågående planering) genomfördes under perioden maj – sep 2014. Den andra workshopen med fokus på framtidsbilder genomfördes under okt-nov 2014. Slutligen anordnades en workshop mars 2015 där representanter från alla tre fallstudiekommuner medverkade för att ge sina bedömningar av de verktyg som använts i kommunvisa workshops.

Genomförandet i samverkan med fallstudiekommunerna har i stor utsträckning gjorts med utgångspunkt från den ansats med aktions- och deltagandeforskning som utvecklats inom Uthållig kommun delprojektet fysisk planering, (Ranhagen, 2012). Det som skiljer denna typ av forskning från annan akademisk forskning är att de professionella praktikernas och andra aktörer (t ex medborgare och politiker) bedömningar tillmäts stor betydelse genom att de involveras i processer för både analys och utveckling av förslag/framtidsbilder. Att i forskningsarbetet också inbegripa metoder och verktyg för att skapa och förändra strukturer i olika tidsperspektiv är också ovanligt i traditionell FoU även om det nu börjar växa fram intressanta ansatser inom arkitektur- och designforskning med stor relevans för projektet.

Den fullständiga slutrapporten som bifogas den formella slutrapporten redovisar resultat och genomförande mer i detalj.