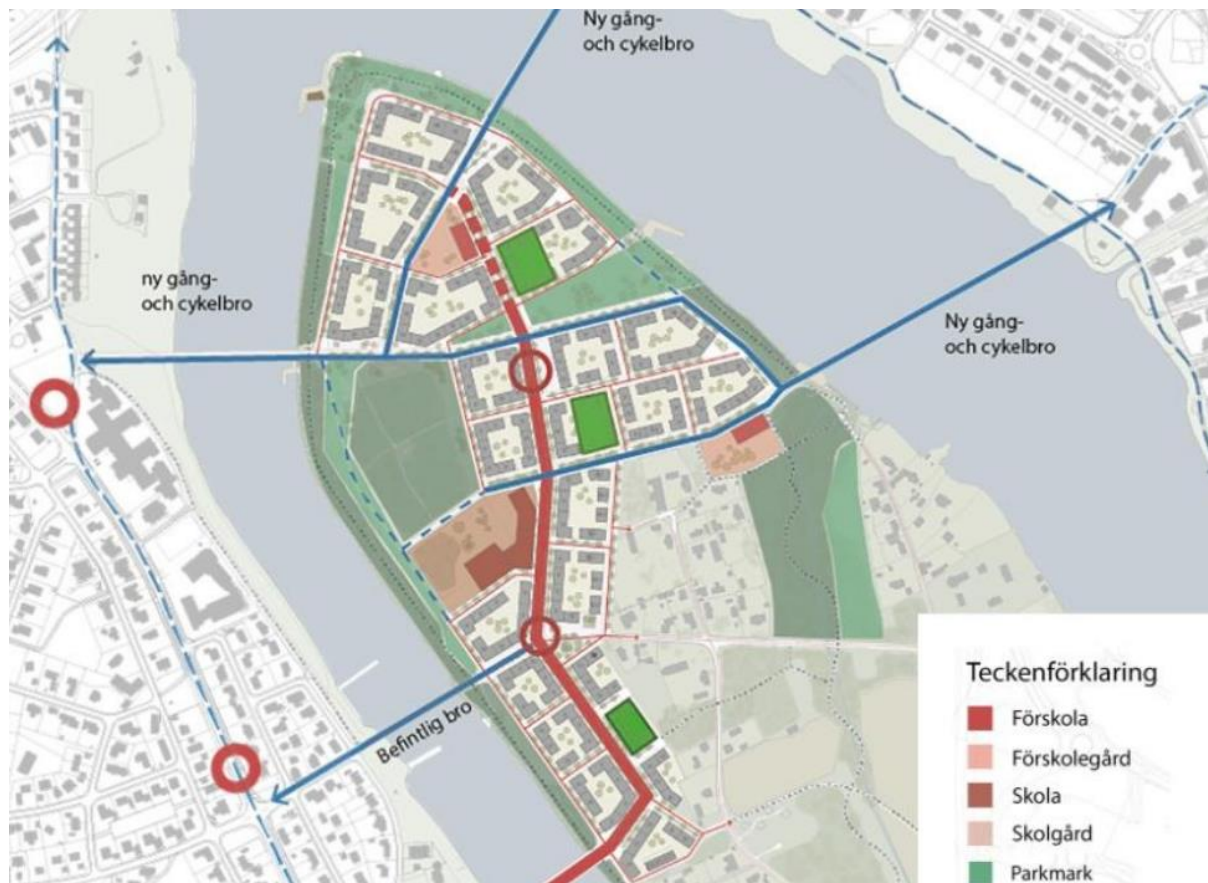




GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

## HANDELSHÖGSKOLAN, FÖRETAGSEKONOMI



# RAPPORT MOBILITETSHUBBAR FÖR NORRA ÖN

Lärdomar från Tomtebostrand

Ek. dr. Herman Stål, Företagsekonomi

# Förord

Denna rapport ingår som en del av projektet "Nästa generations resor och transporter ur ett stadsbyggnadsperspektiv – testbädd Umeå: fas 1" (finansierat av VINNOVA diarienummer 2018-02752, koordinerat av Umeå kommun – Stadsledningskontoret och projektledare Emil Sandström) Författaren, docent och lektor vid sektionen för Management och Organisation, vid institutionen för Företagsekonomi, Handelshögskolan Göteborg, är ensamt ansvarig för rapportens innehåll. Rapportens syfte är att gå igenom lärdomar från planeringen av området Tomtebostrand för att i första hand formulera åtgärdsförslag för hur mobilitetshubbar skall ordnas på området Norra Ön och i andra hand generellt för Umeå.

Rapporten utgör också en bas för dialogsamtal främst med planeringens kommunala tjänstemän, kommunala företagsrepresentanter och byggaktörer involverade i planeringen av Tomtebostrand och Norra Ön, men även med andra intressenter i och utanför Umeåregionen.

# Sammanfattning

I den här rapporten har mitt syfte varit att gå igenom lärdomar från planeringen av Tomtebostrand för att i första hand formulera åtgärdsförslag för hur mobilitetshubbar skall ordnas på Norra Ön och i andra hand generellt för Umeå. Specifikt har jag försökt att besvara hur hubbens möjlighet att fungera som styrmedel för hållbar mobilitet kan "säkras" genom att navigera sig igenom ett antal olika "knäckfrågor" som kommit i planeringen av Tomtebostrand.

Jag landar i två olika vägar framåt för planeringen av Norra Ön: 1) att undersöka möjligheten att ta in en extern ägare som bygger och driver hubbarna eller 2) att starta ett gemensamt bolag/gemensamhetsanläggning som i olika utsträckning lånar till hubben, bygger den och förvaltar den till alla fastighetsägare är på plats. Fördelen med det första förslaget är att det sparar mycket arbete, främst i att ta fram rättvisande kalkyler men nackdelen är att byggaktörernas (och fastighetsägarnas) kalkyler försämras då parkeringsintäkterna går förlorade. Fördelen med det andra förslaget är alltså att parkeringsintäkterna behålls men det kräver ett större ansvar av kommunen, kanske främst i att inledningsvis ta lån. I rapporten slutdel ger jag förslag på vad som bör göras om endera förslaget följs.

För Umeå i stort föreslår jag på motsvarande vis antingen att 1) kommunen bestämmer sig för en beställarroll (med allt vad det innebär), men lämnar byggande, ägande och drift till externa aktörer eller 2) formulerar om UPABs ägandedirekt så att bolaget kan ta en aktiv roll som ägare och förvaltare av mobilitetshubbar i staden. Här förordar jag det senare då min bedömning är att utbudet ännu är "omoget" och att detta förslag ger större möjlighet att strategiskt och systemiskt arbeta med mobilitet i staden.

## Innehållsförteckning

Förord.....	2
Sammanfattning .....	3
Inledning – mobilitetshubbar i stadsplaneringen.....	6
Problemet med mobilitetshubbens affärsmodell .....	7
Rapportens struktur och avgränsning .....	8
Bakgrund .....	9
Parkering och mobilitet i svensk samhällsbyggnad.....	9
Sänkta parkeringstal och mobilitetshubbar.....	9
Planprocessens verktyg och betydelsen av samverkan .....	11
Affärsmodellsbegreppet .....	12
Affärsmodeller för hållbarhet .....	13
Rapportens metod och datainsamling .....	15
Två pågående planprocesser i Umeå .....	15
Planeringen av Tomtebostrand .....	15
Planeringen av Norra Ön.....	16
Översyn av kommunal parkeringsnorm .....	17
Datainsamling .....	17
Dataanalys .....	17
Fem frågor om mobilitetshubbars affärsmodeller .....	18
Hubbarnas placering .....	19
Hubbarnas funktioner.....	20
Mobilitetstrappan och funktionerna.....	20
Olika sätt att gruppera och placera funktioner .....	26
Hubbens startinvestering .....	27
Vilka funktioner behöver finnas från start? .....	28

Hubbens ägandeform .....	31
Om kontrollen i förvaltningsskedet .....	33
Hubbens finansiering .....	34
Möjligheten för enskilda projekt att ytterligare minska sina parkeringstal .....	38
Diskussion .....	42
Rekommendationer för planeringen av Norra Ön .....	42
Placering, funktion och "startpunkter" .....	42
Finansiering och ägande .....	44
Sammanfattning rekommendation för Norra Ön .....	45
Rekommendationer för Umeås planering i stort .....	46
Referenser .....	48
Appendix .....	51

# Inledning – mobilitetshubbar i stadsplaneringen

Hur man genom stadsplaneringen förbereder för mobilitet har kommit att diskuteras allt mer i Sverige (Fastighetsägarna, 2020; RISE & Arup, 2020; Roth et al., 2018). Det ökade intresset har flera olika anledningar, t ex påverkar trender som ökande e-handel, nya digitala mobilitetstjänster, elektrifiering (behov av laddinfrastruktur) och automatisering (Baid & Hjalmdahl, 2019; Gustafsson et al., 2019), trender som man behöver ta höjd för att "framtidssäkra" stadsplaneringen. Men viktigt är också att klimatförändringarna, och våra politiskt beslutade klimatmål, kräver förändringar av hur vi svenskar reser och speciellt då vårt privata bilåkande. De höga fasta kostnader som bilägandet medför ger starka incitament att köra en ägd bil mycket och att på ett enkelt och hållbart sätt ersätta fossilbilen med en elektrisk bil har visat sig svårt. Därför är det kanske än viktigare att begränsa antalet privatägda bilar och försöka ersätta bilresorna med mer hållbara alternativ. I Umeå har man t ex satt ett övergripande mål att 65% av resorna i tätorten ska 2025 göras hållbart. Forskningen har visat att boendeparkeringens tillgång och bekvämlighet påverkar bilägarskap och användande (Guo, 2013a, 2013b) varför boendeparkeringen utgör ett möjligt styrmedel för att uppnå hållbarare mobilitet. Den insikten verkar nu utmana en kommunal planprocessen som länge utgått ifrån bilen som norm och det görs runt om i Sverige flera försök att minska parkeringstalen och hitta nya grepp om mobilitetsfrågorna (Roth et al., 2018; Envall & Johansson, 2020).

För Norra Ön (NÖ) i Umeå pågår en sådan stadsbyggnadsprocess där man siktar på att få ned behovet av bil genom "bilsnål planering" för ett område med 2800 nya bostäder och verksamheter (Umeå kommun, 2021). Projektet ingår som en av flera piloter i ett pågående arbete med att förstå hur Umeå kan "framtidssäkra" arbetet med mobilitet och parkering. En annan viktig pilot är Tomtebostrand (TS), Umeås just nu största bostadsprojekt, som utmärks av att planeringsprocessen redan från start involverat sju byggaktörer och tre kommunala bolag. I TS har därför mobilitetsfrågan fått en ordentlig genomlysning då byggaktörer och infrastrukturbolag fört fram sina synpunkter på vad som är kommersiellt, kostnadsmässigt och tekniskt möjligt. Det har lett till många diskussioner där mycket av den komplexitet och målkonflikter som

ryms i frågan kommit i dagen. Författaren till denna rapport har, tillsammans med doktoranden Siarhei Manzhynski och professor Maria Bengtsson, nära följt planeringen av TS genom ett stort antal intervjuer, mötesobservationer och dokumentstudier.

Både för NÖ och TS spelar så kallade mobilitetshubbar, fysiska anläggningar som samlar en uppsättning mobilitetsfunktioner jämte/istället för parkering, stor roll för hur boendemobiliteten skall anordnas. Hubbar är viktiga för att styra trafikflödena till specifika stråk, ge boende samlad och bekväm tillgång till hållbara färdssalternativ men kan också fylla sociala funktioner som i sin tur kan minska behovet av resor från bostadsområdet (Tomtebostrand, 2020). Denna rapport handlar om dessa hubbar och de många frågor, avvägande och beslut som hänger samman med dem.

## Problemet med mobilitetshubbens affärsmodell

Eftersom byggaktörer och planläggare länge varit vana och inriktade på att hantera just parkering medan mobilitetshubbar är helt nya företeelser råder det stor oklarhet kring deras affärsmodeller. En stor mängd olika funktioner diskuteras i relation till hubbarna, t ex leveranslösningar för e-handel och livsmedel, multifunktionella lokaler för gemenskap, föreningar, arbete, studier och cirkulär ekonomi (reparation, delande och återbruk), avfallshantering, mobilitetsapplikationer (Maas-tjänster), plats för poolfordon (bilar, lastcyklar, cykelvagnar, elcyklar), boendeparkering, laddning och gemensam energilagring mm. I Umeå finns ingen självklar aktör som kan äga eller förvalta en sådan anläggning vilket gör att finansiering och drift blir osäkert och komplicerat på ett helt annat sätt än för renodlade parkeringsutrymmen och parkeringshus. Osäkerheten och komplexiteten förstärks av att val av funktionsmässigt innehåll, placering, ägande och finansiering hänger samman, t ex spelar placering roll för vilket innehåll som är värdeskapande för boende, verksamheter och miljö. Medan vissa funktioner, och då främst boendeparkering, har beprövade intäktsmodeller knutna till dem kan det vara mer osäkert för andra.

Givet denna komplexitet är syftet med den här rapporten att gå igenom lärdomar från planeringen av TS för att i första hand formulera åtgärdsförslag för hur

mobilitetshubbar skall ordnas på NÖ och i andra hand generellt för Umeå. Det gör jag genom att besvara följande tre frågor:

- Vilka huvudfrågor kring hubbars affärsmodeller har uppmärksammats i planeringen av TS?
- Hur hänger dessa frågor samman i mönster eller principiella val kring affärsmodeller?
- Vilka rekommendationer kan utifrån detta ges för NÖ specifikt och generellt för planering i Umeå?

## Rapportens struktur och avgränsning

I nästa avsnitt beskrivs kortfattat bakgrund till hur parkering och mobilitet blivit aktuella frågor för svensk samhällsbyggnad. Därefter introduceras kort affärsmodellsbegreppet och hur detta begrepp kan användas för att förstå komplexa tjänster och värdeskapande som även riktar sig mot miljö och samhälle. I rapportens metoddel presenteras kort planprocesserna kring TS och NÖ samt hur data samlats in och analyserats. Resultatdelen besvarar rapportens första fråga genom att gå igenom fem huvudfrågor som fått mycket uppmärksamhet i TS, som jag har valt att benämna såsom placering, funktioner, startinvestering, ägande och intäkter/kostnader. I tabeller illustrerar jag sedan stegvis hur frågorna hänger samman och deras bäring på hubbens värdeskapande, i hållbarhetens tre dimensioner. Den andra frågan besvaras genom en avslutande tabell, och resonemangen kring intäkter, kostnader och finansiering knyter samman de olika frågorna, och jag presenterar några principer för hur man kan kalkylera kring hubbens olika val. I Diskussionen besvaras jag slutligen den sista frågan genom att jag, baserat på de resonemang jag fört i Resultatdelen, presenterar ett antal rekommendationer för NÖ och Umeå i stort.

Rapportens kanske viktigaste begränsning är att den utgår ifrån den information som framkommit i diskussioner mellan kommunens planerare, byggaktörer och deras inbjudna gäster. Det är deras perspektiv som ligger till grund för bedömningar och värderingar. Byggaktörerna har naturligtvis stor erfarenhet och expertkunskap från



tidigare projekt, och deras perspektiv är också viktigt eftersom det är liknande perspektiv som kommer att vara de som möter kommunens planerare även i andra stadsplaneringsprocesser. I perspektivet ingår t ex att man är mycket mer bekant med att hantera parkeringsaffären än andra mobilitetsfunktioner, och kanske också skeptisk till att betydande beteendeförändringar går att få till hos de boende. Att studera och genomföra innovation helt utan användarna, de boendes, perspektiv, är principiellt problematiskt, samtidigt är det så som boendeplanering i huvudsak går till, de kommunala planerarnas och byggaktörernas perspektiv är de i processen privilegierade och de som i mycket avgör projektens färdigställande.

## Bakgrund

### Parkering och mobilitet i svensk samhällsbyggnad

Plan- och bygglagen (PBL 2010:900) anger att om en tomt skall bebyggas så skall fastighetsägaren se till att det i anslutning finns utrymme för parkering av fordon (både bilar och cyklar). Svenska kommuner granskar att detta uppfylls vid ansökningar om bygglov och har utformat olika parkeringsnormer som tolkar och anger just vad de anser är skäligt utrymme. Ofta görs det, både i Sverige och utomlands, genom speciella parkeringstal. I Umeå finns också en sådan parkeringpolicy som tidigare ingick i Översiktsplanen men på senare år brutits ut och blivit ett fristående verktyg.

#### **Sänkta parkeringstal och mobilitetshubbar**

Roth med kollegor (2018) gör i rapporten ” Sänkt p-tal som drivkraft för attraktiv stadsbyggnad och hållbar mobilitet” en intressant genomgång av tolv, mestadels svenska, byggprojekt där låga eller reducerade parkeringstal använts som medel för hållbarare boendemobilitet. I dessa projekt används de medel som byggaktörerna sparat på att bygga mindre parkering till att möjliggöra alternativa mobilitetstjänster, som bilpoolsmedlemskap, bekväm cykelhantering eller subventionerade resor med kollektivtrafik. Efter rapporten har fler svenska pilotprojekt tillkommit, t ex ett i Upplands-Väsby där ett hus helt utan parkering togs fram och de pengar som

byggaktören sparade istället användes för att bland annat ge de boende tillgång till en MaaS-tjänst (Theory Into Practice, 2019).

Dessa projekt kan ses som uttryck för en trend inom svensk samhällsbyggnad, där det alltmer problematiseras att så stort fokus läggs på att tillskapa bilparkering. Traditionellt finns det specifika kommunala styrdokument för vilka parkeringstal som skall gälla vid nybyggnation men inte för andra mobilitetsåtgärder. I kommuner som Malmö och Eskilstuna har man gått ifrån de renodlade parkeringsnormerna och på olika sätt försökt att införa mer flexibilitet, en viktig fråga blir då att försöka att förstå vilka motprestationer som skall motivera en nedsättningen av parkeringstalen så att inte brist på boendeparkering istället hamnar i knät på Gatu- och parkförvaltningen (Envall & Johansson, 2020). I diskussionen kritiseras också den särställning och de fördelar som privatbilismen haft, många gånger på de mer hållbara färd sättens bekostnad. T ex har kostnaderna för parkeringsbygget ibland bakats ihop med övriga byggkostnader så att de kommit att belasta samtliga boende i en hyresfastighet eller bostadsrättsförening oavsett om de använder parkeringen eller inte (Theory Into Practice, 2019). Särskilt när parkering byggs under jord, i storstäderna där marken är dyr, blir parkeringsplatserna ofta så höga att bygga att månadshyrorna inte täcker upp för byggkostnadens ränta.<sup>1</sup>

Roth och kollegor noterar att både byggherrar och den kommunala förvaltningen ser för- och nackdelar med sänkta P-tal. För byggherrar kan det spara pengar, särskilt om parkering är dyrt att bygga, som när det görs under jord i storstäderna, men också ge dem chans att profilera sina projekt. Men byggaktörer kan också uppfatta det som något som gör de byggda bostäderna svårare att sälja. För den kommunala förvaltningen finns en oro att om för få parkeringsplatser byggs så hamnar de boendes bilar istället på gator runtomkring men kommunerna har ju samtidigt hållbarhetsmål som ålägger dem att verka för att minska biltrafik och trängsel. Utifrån detta landar Roth et al., (2018, s. 5) i att samlade parkeringsanläggningar för effektivt nyttjande behövs men att det krävs en "kombination av faktorer som möjliggör god

---

<sup>1</sup> Det skall dock noteras att priset på en parkeringsplats skiljer sig mycket stort, från markparkering som kan kosta 60-70 tusen att bygga till de underjordiska garage under Göta älv som enligt uppgift skulle uppgå till 500 tusen per plats. Månadshyrorna är dock ofta liknande vilket gör att parkering också kan vara en väldigt god ekonomisk affär för den fastighetsägare som äger parkeringen, en parkeringsplats som kostar 70.000 ger en avkastning på över 10% vid en hyra på 800 kr.

tillgänglighet och ett vardagsliv utan egen bil". Med andra ord, mobilitetshubbar som samlar olika funktioner men även parkering är en viktig pusselbit i arbetet med driva på för hållbar mobilitet.

### **Planprocessens verktyg och betydelsen av samverkan**

Som nämns ovan finns det redan verktyg i den kommunala planprocessen för att säkerställa att boendeparkering byggs, däremot har det behövts utredas vilka möjligheter kommunen har, som markägare eller planerare av annans mark, att tillse att mobilitetshubbar och mobilitetstjänster *utöver* parkering erbjuds boende och verksamheter i ett område under planering. Edstav et al., (2019) konstaterar i SOU: n "Bebyggelse och transportplanering för hållbar stadsutveckling" att viss osäkerhet råder, särskilt när kommunen inte är markägare och kan använda markanvisningen för att ställa krav. Det finns en utmaning därför att planeringen främst inriktar sig på att skapa fysiska platser, t ex en parkeringsplats låst till en bilpool, men inte kan reglera att fastighetsägare verkligen får en bilpool på plats som vill serva området. Problemen uppstår särskilt när de kommersiella villkoren för att driva en tjänst sviktar och fastighetsägaren då på olika sätt måste ge tjänsteleverantören kontraktsmässiga incitament för att de efterfrågade mobilitetsfunktionerna ska komma till stånd.

Sammantaget gör dessa osäkerheter kring vad kommunen som planmyndighet kan reglera att det är viktigt att beakta de olika invändningar och synpunkter som byggaktörer och andra intressenter för fram eftersom de kan ha stor påverkan på möjligheten att få mobilitetshub att fungera som det är tänkt. Till skillnad från många andra innovationsprocesser kommer ju i boendepaneringen användaren, den boende, själv mycket sent in i processen för att lämna feedback på de funktioner som erbjuds. Istället utgör byggaktörerna ett slags "representant" då de kanske har större vana att arbeta med bostadsrättsföreningarna. Sammantaget ger det att samverkan är nödvändigt för att hitta fram till affärsmodeller för mobilitetshubbarna. Samverkan kan ses som ett sätt att testa, i diskussion, olika idéer kring hubbens funktioner som visserligen är sämre än att inhämta direkt respons från tjänstens användare men samtidigt bättre än att planera helt isolerat.<sup>2</sup> Men samverkan över sektorsgränser är

---

<sup>2</sup> I näringslivets innovationsprocesser betonas ofta sk. lean eller agility, att tidigare versioner av produkter och tjänster testas, "iterativt", mot användare för att antaganden skall kunna revideras och förbättras snarare än att man utvecklar produkterna

också svårt något som forskningen över den här typen av samarbeten återkommande uppmärksammat och belyst (Bryson et al., 2015).

## Affärsmodellsbegreppet

Ett sätt att förstå hubbens olika funktioner och nyttor utan att glömma bort frågorna om genomförande, ägande och finansiering är att diskutera hubben *affärsmodell*. Affärsmodellsbegreppet har fördelen av att vara holistiskt (Zott & Amit, 2010), och kan därmed ringa in flera olika frågor och hur de hänger samman. Det sker genom att affärsmodellen beskriver tre grundläggande aspekter av en verksamhet: *värdeerbjudandet*, *värdeskapandet* och *värdefångsten* (Osterwalder & Pigneur, 2005):

- 1) *Värdeerbjudandet* omfattar de nyttor eller funktioner som verksamheten är *tänkt* att tillföra olika målgrupper, och beskriver alltså det som verksamheten strävar efter att förverkliga. Genom att analysera ett värdeerbjudande får man fatt både i de nyttor som en verksamhet säger sig vilja skapa, samt de olika funktioner som används för att skapa dessa nyttor.
- 2) *Värdeskapandet* omfattar de aktiviteter, resurser och samarbeten som används för att frambringa nyttorna och funktionerna, dvs allt det som görs för att skapa den nytta som erbjudandet omfattar. Därmed får man fatt, lite mer detaljerat i hur funktioner skall utföras, av vem och hur, och vilka resurser som därmed behövs.
- 3) *Värdefångsten*, slutligen, beskriver de intäkter och kostnader som värdeskapandet resulterar i, och omfattar alltså hur man tar betalt (eller inte) från olika målgrupper och hur detta balanserar mot de kostnader som värdeskapandet genererar (t ex bygg- och förvaltningskostnader för

---

isolerat utan riktiga användarreaktioner. Bästa sättet att validera ett värdeerbjudande är således om någon vill ta emot och fortsätta att ta emot det (Blank, 2013).

utrymmen i en hubb som ställs mot parkeringsintäkter och andra hyresintäkter).

Affärsmodellen kan användas både för att beskriva en *idé*, d vs ett hypotetiskt system av aktiviteter, och för att analysera en befintlig verksamhet (Massa et al., 2017). Det är ytterligare en fördel när vi diskuterar tänkta, men ej inrättade, mobilitetshubbar.

### **Affärsmodeller för hållbarhet**

En ytterligare fördel med affärsmodellbegreppet är att det går att använda för att förstå skapandet av sociala, miljömässiga och samhällliga nyttor (Stål, 2018). Då pratar man om en *affärsmodell för hållbarhet*, en sådan affärsmodell erbjuder betydande hållbarhetsnyttor i relation till konventionella alternativ, och integrerar ekonomiska, sociala och miljömässiga hänsyn (Bocken et al., 2014). Det innebär att värdeerbjudandet inte enbart riktar sig till betalande kunder som målgrupp utan även strävar efter att skapa värden för samhälle, miljö och/eller andra intressenter.

Utmaningen här ligger då i att hitta en värdefångst som kan bära upp de värdeskapande aktiviteter som inte genererar intäkter (miljön betalar ju normalt inte för de värden som skapas för den) (Stål, 2018). I hubbsammanhang kan det handla om att multifunktionella lokaler (festlokaler, co-working/studier och reparationsverkstäder) kan skapa både miljönytta och socialt värde men kanske är svåra att få till intäkter kring (ekonomiskt värde). Dessa kostnader behöver då täckas av andra intäktströmmar, t ex bakas in i ett parkerings- eller mobilitetssköp eller bäras av andra funktioner för vilka man *kan* ta betalt.

### **Affärsmodellen och boendemobilitet**

För att redan här visa på hur affärsmodellbegreppet kan användas kan man tänka på traditionell planering av boendeparkering som ett värdeerbjudande där de boende får sina mobilitetsbehov tillgodosedda genom en närliggande och bekväm parkeringsmöjlighet för den egna bilen. Värdet "boendemobilitet" skapas alltså av att en fysisk parkeringsplats byggs i anslutning till bostaden. Värdefångsten ser ut som så att bygg- och förvaltningskostnaden bakas in fastighetens lån och täcks sedan av hyran som betalas för platsen, eller om den avgiften är lägre än räntan på lånet, av bostadens föreningsavgift eller hyra. Det är en affärsmodell som skapar värde för

användaren men samtidigt "förstör" värde för miljö och samhälle genom att vidmakthålla och öka bilanvändandet. Socialt värde "förstörs" även att bilarna tränger undan möjligheter för andra aktiviteter i bostadsområdet. Om bilarna placeras i gemensamma anläggningar stiger byggkostnaderna men trafiken kan styras till några stråk och värdeförstörelsen för övriga boenden kan minskas, dock kvarstår miljökostnaden. Om bilar placeras i underjordiska garage blir byggkostnaderna ännu högre och det underjordiska garaget begränsar också vilken typ av gårdsmiljö som kan anläggas (Theory Into Practice, 2019).

Utifrån de pilotprojekt som Roth et al., (2018) beskriver kan en alternativ affärsmodell för hållbar boendemobilitet istället se ut på följande sätt: Ett antal mobilitetsfunktioner inrättas för att *ersätta* det värdeskapande som parkeringsfunktionen medför.

Antagandet är alltså att man med andra mobilitetsfunktioner kan skapa fortsatt bra mobilitet (värde) för den boende samtidigt som "mer" miljömässiga och samhällliga värden frambringas, främst genom att bilåkandet minskar, både i området och i samhället i stort. I de projekt som Roth och kollegor (2018) beskriver sker värdefångsten i denna modell genom att färre parkeringsplats byggs, och de sparade medlen frigörs för andra mobilitetsfunktioner istället. För att modellen skall fungera kan man också anta att de boende till viss mån också behöver tänka om kring vad de uppfattar som värdeskapande, dvs lära sig nya beteenden för mobilitet *utan* bil.

Affärsmodellen behöver också innehålla aktiviteter såsom rådgivning, information och kampanjer för att påverka beteende och attityder (sk. mobility management). För att affärsmodellen inte skall betraktas som värdeförstörande ur kundens perspektiv måste mobilitetsfunktionerna tillfredsställa behoven väl så bra som den privata bilen.<sup>3</sup> Om inte finns risken att den privata bilen behålls men parkeras på andra platser, och att den boendes missnöje leder till att modellen med tiden avskaffas (t ex genom att kontrakt med tjänsteleverantörer sägs upp av bostadsrättsföreningarnas styrelser). En viktig poäng är att det slutligen är intressenterna, de boende, miljön, samhället i stort, som avgör om en modell är värdeskapande eller inte. Det är vanligen därför

---

<sup>3</sup> Men märk väl att affärsmodellen kan anta att den kan *förändra* dessa behov.

som man bör söka att i stor grad som möjligt involvera användarna i utvecklandet av en affärsmodell (Blank, 2013).

Redan utifrån denna förenklade genomgång kan man ana ett antal frågor som behöver lösas för att affärsmodellen skall komma på plats. T ex behöver man förstå vilka funktioner som värdeerbjudandet skall innehålla för att tillfredsställa de boendes (sinsemellan olika) behov av mobilitet. Men man behöver även kunna hantera värdefångsten, byggkostnaderna och de möjliga intäktsströmmarna, samt frågor om kontroll och ägande. Som vi skall se i Resultatdelen är detta områden som visat sig utgöra svåra knäckfrågor för TS-processen att lösa.

## Rapportens metod och datainsamling

### Två pågående planprocesser i Umeå

För att gå igenom lärdomar från planeringen av TS och kunna lämna åtgärdsförslag för mobilitetshubbar på NÖ och generellt för Umeå har ett omfattande datamaterial samlats in från planeringen av TS. Ett mindre antal intervjuer har också genomförts för att förstå förutsättningarna för planeringen av NÖ (och i Umeå kommun).

#### Planeringen av Tomtebostrand

TS rör planeringen av ett av Umeås största bostadsprojekt med upp till 3000 bostäder och 70000m<sup>2</sup> yta för verksamhet. Marken, som ägs helt av Umeå kommun, ligger nära viktiga och omtyckta ytor för rekreation men också nära det viktiga universitetsområdet. Umeås planeringsutskott har bestämt att "att Tomtebo strand ska bli ett föredöme när det gäller hållbart stadsbyggande" och för området togs som första steg ett ambitiöst hållbarhetsprogram fram (Tomtebostrand, 2020, s. 3). Vad som är unikt med den här planprocessen, även i ett svenskt perspektiv, är att man i ett tidigt skede beslutade att involvera sju byggaktörer och förvaltare (HSB, NCC, PEAB, Riksbyggen, Rikshem, Skanska, Slättö) och tre kommunala bolag (Umeå Energi, Upab och Vakin) (ibid.). Detta samarbete, eller samskapande som kommunen väljer att benämna det, har sedan pågått under hela planprocessen (nu mer än 3 år). Sommaren 2020 gick detaljplanen ut på samråd och just nu sker förberedelserna för att gå ut på granskning innan sommaren 2021. Byggstart för

etapp 1, i den södra delen av området, beräknas ske 2023 med inflytt 2024, detaljplanen täcker hela området och beräknas ta 15-20 år att färdigställa.

I planeringen av TS har representanter för byggaktörerna och kommunens förvaltningar arbetat tillsammans med de frågor och mål som springer ur hållbarhetsprogrammet. Ett av de mål som har ägnats mycket diskussion rör just mobilitetshubbarna, som har diskuterats i den fokusgrupp som handhåvt mobilitetsfrågorna men även mindre arbetsgrupper fokuserade på knäckfrågor. Frågorna har också varit föremål för hela projektgruppens intresse. Flera aktörer har uttryckt att just mobilitetshubbarna är kritiska för att TS skall lyckas med sina högt ställda ambitioner.

Om vi inte lyckas få till affärsmodellerna för mobilitetshubbarna fallerar hela projektet (...). Om vi inte kan lösa det har vi massiva problem (byggaktör, Tomtebostrand)

Under våren och sommaren 2019 var till exempel frågan om var hubbarna skulle placeras föremål för intensiva diskussioner, och våren och hösten 2020 arbetade en mindre grupp, benämnd "affärsmodellgruppen", med att lösa frågan om hur startinvesteringen av hubben skulle kunna fås till.

### **Planeringen av Norra Ön**

NÖ skall bli en ny stadsdel " med plats för cirka 2 800 nya bostäder samt verksamheter. Det planeras bli en livfull och välkomnande plats mitt i centrala Umeå" där "de som bor på Ön ska kunna leva ett praktiskt, rörelserikt och hållbart vardagsliv" och planeringen skall vara "bilsnål" (Umeå kommun, 2020). Den mesta av marken ägs av kommunen men det finns även andra markägare. I planeringen av NÖ, där detaljplanen gick ut på samråd i januari 2021, spelar byggandet av ett flertal nya gång- och cykelbroar stor roll. I detaljplanen har två alternativ för parkering pekats ut, antingen parkering under kvarteren eller samlat i tre angivna platser för mobilitetshubbar (som i planen kallas mobilitetshus). Det är tänkt att husen, jämte parkering, skall inrymma sociala funktioner, verksamheter samt mobilitetstjänster. Därutöver finns ambitionen att en del av området, den norra spetsen, skall byggas helt utan parkering, vilket eventuellt kan innebära att alla tre hubbar inte kommer att behövas. Att något eller flera kvarter skall byggas utan parkering, men samtidigt



nyttja funktioner i en gemensam hubb, skapar utmaningar för hur intäkter och kostnader skall fördelas som jag återkommer till senare.

### **Översyn av kommunal parkeringsnorm**

Utifrån planeringen av dessa två pilotprojekt pågår också i kommunen ett arbete med att övergripande se över Umeås parkeringsnormer. Där ingår frågan om vilka motprestationer som skall krävas för att ett byggprojekt skall kunna få en minskad p-norm men också frågan om vilken roll det kommunala parkeringsbolaget UPAB skall spela. En annan viktig fråga är när och hur mobilitetshubbar skall komma ifråga för boendemobilitet och när andra lösningar är bättre.

## **Datainsamling**

Materialet som ligger till grund för rapporten har samlats in via intervjuer (N=50), mötesobservationer (N=25) och dokumentstudier av underlag och arbetsmaterial (N>50), huvudsakligen från planeringen av TS, men också från intervjuer med NÖ planeringsansvariga (N=3), experter från andra svenska pilotprojekt (N=3). Flera av intervjuerna har gjorts på engelska av doktoranden Siarhei Manzhynski (Handelshögskolan Umeå) men även på svenska av rapportförfattaren och professor Maria Bengtsson (också Handelshögskolan Umeå). Samtliga intervjuer har spelats in och transkriberats. Majoriteten av mötesobservationerna har gjorts av författaren som har skrivit ut dem mer eller mindre ordagrant. I Appendix återfinns tabellerna 1 och 2 som redovisar intervjuer och mötesobservationer.

## **Dataanalys**

De texter som intervjuer och observationer har resulterat i har analyserats på följande sätt:

Genom närläsning av dem identifierades fem knäckfrågor som diskussioner och intervjupersoner återkom till. Ibland har betoningen av knäckfrågorna skiftat över tid, t ex för att de lösts genom beslut, som när placeringsfrågan fick sin bestämning i den plankarta som färdigställdes och gick ut på samråd under 2020. Ibland har de istället kvarstått men under en period fått mindre uppmärksamhet, hit hör t ex frågan om hubbarnas funktioner som varit mer eller mindre levande under tiden som TS

studerats men som aktualiserats i arbetet med att ta fram underlagen för den första etappens markanvisningar (kvalitetsprogrammet). Genom att tematisera data i ett antal sådana knäckfrågor kan den första frågan besvaras, d vs vilka huvudproblem som har uppmärksammats kring hubbarnas affärsmodeller. Här har analysen varit induktiv, och inte teoristyrd, d vs jag har tematiserat utifrån min tolkning av vad som varit i processens fokus.

I min vidare analys av dessa knäckfrågor har jag inspirerats desto mer av idéer från befintliga affärsmodellforskningen, främst handlar det om tanken att det finns ekonomiska, sociala och miljömässiga värden som kan skapas eller förstöras av en affärsmodell. Min analys är dock kvalitativ såtillvida att jag inte har försökt att "mäta" storleken på olika värden. Dock, i analysen av hubbens funktioner, har jag också, som nämns och motiveras nedan, använt mig av den av Michael Jalmy (ESAM) och Curt Jonsson (UPAB) framtagna modellen "mobilitetstrappan" för att resonera kring vilken mobilitetsrelaterad miljönytta olika funktioner skapar. Mobilitetstrappan ger alltså ett kvalitativt sätt att "gradera" miljönyttan hos en viss funktion, så att en funktion som minskar mobilitetsbehovet kan antas vara miljömässigt (potentiellt) mer värdeskapande än en funktion som istället möjliggör effektivare mobilitet.<sup>4</sup> Mobilitetstrappan synliggör att funktioner som inte direkt verkar handla om mobilitet också är viktiga, och att deras finansiering eventuellt behöver omfattas av hubbens affärsmodell.

I ett antal tabeller åskådliggör jag sedan hur olika frågor hänger ihop, och hur man har resonerat i TS-planeringen för att landa i de resonemang på vilka mina rekommendationer baseras.

## **Fem frågor om mobilitetshubbars affärsmodeller**

I denna del görs alltså en genomgång av fem knäckfrågor som ådragit sig mycket diskussion i TS-planeringen. En poäng med genomgången är att belysa hubbens affärsmodell ur olika perspektiv även om perspektiv också naturligtvis saknas

---

<sup>4</sup> Även inspirerat av Corvellec och Stål (2017) där en liknande kvalitativ analys utifrån avfallstrappan görs för cirkulära tjänster inom svenskt mode.

eftersom samverkan kring TS varit begränsad till en viss uppsättning aktörer. T ex saknar vi inspel från civilsamhället och, som tidigare nämnts, de boende som så småningom skall använda funktionerna. I planprocessen för TS är det istället byggaktörerna som till stor del tagit på sig att representera de boendes intressen. Vi saknar också miljöns "röst", vilket är ett generellt, men svårlöst, problem när affärsmodeller för hållbarhet utvecklas (Stål & Bonnedahl, 2016).

## Hubbarnas placering

På våren 2019 kom konsultföretaget Trivector med ett förslag där boendeparkeringen skulle placeras i en stor hubb i utkanten av TS, så att biltrafiken inom området skulle minimeras. En annan viktig anledning till placeringen var att tydliggöra att de hållbara färd sättet, som placerades i hus och kvarter, skulle vara bekvämare att använda sig av. Parkering på ett betydande avstånd från de boende, upp mot 7-800 meter i vissa fall, skulle skapa ett incitament som var starkare än det ekonomiska att få de boende att vilja pröva alternativa färd sättet till bilen. Förslaget ledde till många diskussioner, där representanter från byggaktörerna protesterade att andra tilltänkta funktioner i hubbarna inte skulle fungera om de hamnade på så stort avstånd från de boende:

Vi vill ju kanske placera hubbarna mera...kanske inte mitt i allting men någon hubb som är ganska central för att hubben är ju inte bara en parkeringsanläggning som Trivector tror. Det blir en social hub också för där är en mötesplats med människor. (byggrepresentant, TBS)

Möjligen fanns också en farhåga att parkeringen skulle hamna på för stort avstånd från de boende och att bostäderna därför skulle bli svåra att sälja. Det förefaller naturligt att placeringsfrågan dyker upp tidigt eftersom den måste, i alla fall preliminärt, bestämmas för att plankartan skall kunna upprättas. Valet av placering har betydelse för flera viktiga aspekter av mobilitetshubben, inte bara för hur bekväm boendeparkeringen blir utan även för hur trafikflödena kan styras och för vilka funktioner som bör placeras i hubben och vilka funktioner som kanske hellre bör placeras i kvarter och hus. Som aktörerna i TS resonerade så skulle det bli svårare att få till andra funktioner än parkering om hubbarna placerades perifert. Placeringen för också ekonomiska konsekvenser, t ex effekter på de (eventuella) hyror man kan

ta ut för multifunktionella lokaler i hubbarna. I vissa fall kan antagligen också en ofördelaktig placering helt omöjliggöra funktioner, det har inte bara att göra med vad som upplevs praktiskt för de boende utan kan också ha att göra med trygghet.

I TS valde man en lösning med två olika typer av hubbar med olika placeringar – en mer serviceinriktad, centralt placerad (servicehubben), och en mer parkeringsinriktad, placerad vid områdets infarter (parkeringshubb). Det var ett slags kompromiss eftersom parkeringshubbarna genom att vara två till antalet inte hamnade på fullt så stort avstånd från de boende. Som framgått ovan leder placeringsfrågan in i den vidare diskussionen om hubbens *funktioner* som redovisas nedan.

## Hubbarnas funktioner

Genomgående har det i TS diskuterats många funktioner, och det har genomförts åtminstone ett par workshops där listor på både funktioner och deras placeringar (i hubb, storkvarter, kvarter och hus) tagits fram. Inför arbetet med att fastställa kraven för markanvisningen för etapp 1 har listan blivit mer konkret. Det är denna mer konkreta lista jag utgår ifrån här.

Man kan också tänka sig hubbfunktioner som har andra syften än sådana som rör boendemobiliteten, t ex renodlat sociala eller då kring energiförsörjning. Här är jag främst intresserad av funktioner som kan förstås som värdeerbjudanden om mobilitet. För att gruppera dessa funktioner använder jag mig här av den av Michael Jalmby (ESAM) och Curt Jonsson (UPAB) framtagna *mobilitetstrappan*. Modellen har två fördelar, dels bör den vara välbekant i Umeå kommun och dels ger den en kvalitativ "gradering" av olika mobilitetsåtgärder, man kan förstå det som att det miljövärde som en funktion skapar "ökar" ju högre upp i trappan funktionen hör hemma.

### **Mobilitetstrappan och funktionerna**

På det översta trappsteget återfinns funktioner med potentialen att *minimera resandet* – genom att påverka de behov som de boende har att lämna området. Antagandet är att ju mer som de boende kan ombesörja i sitt område, av paket- och matmottagning (eller inköp), avfallshantering, arbete eller socialt, desto mindre

anledning har de att i vardagen resa från området. Tanken att de boende skall "hållas fast" i området utan att de skall kunna klara så mycket av vardagsärendena med funktioner som finns i området, och då främst i hubben. På nästa trappsteg återfinns hubbfunktioner som styr mot ett *miljöneutralt resandeanternativ*, dvs gång eller cykel. Det är ett resande med liten miljöbelastning. Därefter kommer funktioner som styr mot ett mer *effektivt resande*, genom delning eller kollektivtrafik, färdstätt som har en viss miljöbelastning. Elbilen kostar t ex i energi och råvaror under sin produktion och buss och delade fordon har ju sina utsläpp. På det nedersta trappsteget återfinns det fossila resandet, som genom boendeparkeringen också har funktioner i hubben.

Ett tillägg är att även om resonemangen här fokuserar på boendes resor och mobilitet, så hanterar även hubben också om trafiken till- och in i området. Det är främst avfallstrafiken och paketleveranserna som diskuterats. Att placera dem i en hubb ger ytterligare miljö- och sociala värden för området (nämnt i tabellen nedan).

Olika grundfunktioner synliggörs i tabellen nedan. För att visa hur placerings- och funktionsfrågorna hänger samman görs i tabellens tredje kolumn en kvalitativ listning av vilka potentiella ekonomiska, sociala och miljömässiga värden en placering *nära* de boende skapar (+) eller förstör (-).<sup>5</sup> Detta resonemang innebär alltså att funktion och placering kan relateras till hubbens potentiella, *värdeskapande* för hållbarhet. Leveranslösningar för e-handel och livsmedel nära de boende medför t ex att pakettrafiken kommer längre in i området, vilket "förstör" miljömässiga och sociala värden, men skapar samtidigt ett värde för de boende. Man kan vidare anta att värden som skapas för de boende kan "växlas in" i ekonomiska värden. I hur man har resonerat kring hållbarhet i TS så är det ju slutligen de boende, som genom boendeköpet, ser till att ekonomiska värden skapas. På det sättet skiljer sig de boende från andra intressenter (sociala kollektivet eller miljön) som inte "betalar" för det värde som skapas. Man anta att funktioner som boende upplever som värdeskapande (för dem) därmed skapar ekonomiska värden eftersom den presumtive boendeköparen är villig att betala *mer* för boendet om funktionerna finns. För enkelhetens skull kategoriseras därför potentiella värden såsom miljö (M),

---

<sup>5</sup> För enkelhetens skull antas att dessa värden skapas eller förstörs *relativt* en alternativ placering längre bort.

boende/"ekonomiskt" (BE) och socialt (S) i den fjärde kolumnen. Viktigt att notera att enligt mobilitetstrappan så är miljövärdet "högre" längre upp i tabellen/trappan. Att reparationsmöjligheter finns på bekvämt avstånd är alltså markerat med ett "M" för att cirkulär ekonomi antas ha en generellt positiv miljöpåverkan utöver att reparation istället för nyinköp också minskar resorna från området. Däremot är det kanske mindre troligt att boendekunden är villig att betala *mer* för en lägenhet för att en sådana möjlighet finns i området. I den sista kolumnen anges vilka förslag som finns nämnda i den preliminära versionen av TS kvalitetsprogram.

**Tabell 3: Hubbens funktioner i mobilitetstrappan**

Mål	Hubbfunktion	Beskrivning	Nära placering*	Förslag ur TS kvalitetsprogram**
<i>Samtliga "trappsteg"</i>	Mobilitetsrådgivning, kampanjer och information	Personal som jobbar med att informera om TS mobilitet, kampanja och hålla mobilitetsfrågan levande.	+boendenyttan (BE & S) +beteendeförändring (M)	Placeras i central servicehubb
<i>Minimera resandet – d vs minska boendes behov av att lämna området för att lösa olika ärenden (+M).</i>	Nära avfallshantering (grovopor, sopsortering)	Funktionens utformning och placering beror av lagstiftning under utveckling och är därför svår att planera för. I TS har diskuterats stationär eller mobil upphämtning. Bekvämare upphämtning förbättrar sorteringsgraden.	-avfallstransporter in i området (S & M) +bekvämt (BE) +bättre sorteringsgrad (M)	Under utredning, eventuellt ej del av mobilitetspaket
	Återbrukslösningar och delning	Reparera och återbruka t ex kläder, textilier, möbler och cyklar. Dela verktyg mellan boende eller mellan gemenskap och boende (t ex i leveransboxar).	+cirkulär ekonomi (M) +trygghet (BE)	I centralt placerad servicehubb men ej iordningsställt från start
	Leveranslösning för e-handel och livsmedel	Boxar för att ta emot livsmedel och e-handlade paket. Livsmedel speciella krav.	-pakettrafik in i området (M&S) +bekvämt (BE)	I central service- hubb, valbart för kvarter och fastighet
	Multifunktionella lokaler (föreningslokaler, festlokal, plats för co-working och studier, reparationsverkstad)	Minska behovet att lämna området för arbete, studier, möten eller fest. Svårt att få fungera om placeringen är för obekvämt (särskilt kommersiellt)	+bekvämt (BE) +välbesökt/"socialt"(S) +trygghet (BE)	Utrymme sparas i centralt placerad servicehubb men iordningsställs inte från start.
	Livsmedelsbutik, kiosk och träningslokal/gym.	Lokalisering/inflyttning viktigt för den kommersiella möjligheten. Om utrymme för	+bekvämt (BE)	Utveckla under kommande etapper.

		kiosk iordningställs men inte kan hyras ut faller kostnaden på fastighetsägarna (negativt för BE)		
Miljöneutralt resande – främja gång eller cykel/lastcykel (M+)	Cykelparkering, t ex antal per bostad, uppvärmd, under tak, nära.	Ekonomiska konsekvenser handlar om ytbehov och hur det samvarierar med (t ex) användning av gårdsmark.	+Bekvämt (BE) +ändra beteenden (M)	Gemensamma lägstanivåer, placeras invid fastigheterna
	Lådcykelpool och cykelvagnar	Ekonomiska konsekvenser handlar om ytbehov (i hubben). Cykelparkering medför normalt sett ej hyresintäkter.	+Bekvämt (BE) +kombination med annan varu/pakethantering (M) +trygghet (BE) +ändra beteenden (M)	Både parkerings- och servicehubb. Anges 1 cykel/50 lgh.
Effektivt resande – resande med viss miljöbelastning (M+)	Mobilitetstjänst	Digital tjänst som samordnar hållbart resande inom området, integrerat bokningssystem, biljettsystem, betalningslösning och reseplanerare, inkluderar bilpool, ellådcykelpool, kollektivtrafik mm.	+ändra beteenden (M), beror av ingående färdssätt (kan t ex innehålla hyrbil och taxi som har typiskt sätt lägre miljönytta).	Diskuteras hur mkt tjänsten skall specificeras eftersom det begränsar antalet möjliga leverantörer/deras affärsupplägg.
	Kollektivtrafik	I TS dras t ex busslinje 8 om in i området från inflytt. I mobilitetstjänst kan även ett antal fria resor ingå (t ex 10 per lägenhet)	-får in kollektivtrafik i området (S) +bekvämt/incitament (BE & M)	Centrala stråket.
	Bilpool	En diskussionsfråga rör om poolbil skall vara öppen för alla i området eller kopplas till viss fastighetsägare, och även om vara öppen för de som inte bor i ett område. Påverkar tjänsteleverantörens affär.	-bilparkering i området (M & S) +bekvämt/incitament	Beräknas en bil per 50 lägenheter; Parkerings- och servicehubb
Miljöklassat bilresande - elfordon	Laddstolpar	Kan kopplas till andra funktioner såsom gemensam lagring, att använda	+bekvämt/incitament (M) -ojämlikt (beroende på andra färdssätts plats) (S)	Parkeringshubb, "majoriteten/85%"



		elbilarnas batterier för lagring och utjämning i ett gemensamt elsystem men har inte tagits med i TS diskussion.		
Fossilt resande (M-)	Privat parkering	Anges av p-tal, både för NÖ och TS diskuteras sänkt norm i relation till gemensamma och/eller projektspecifika "motprestationer".	+bekvämt för boende (BE) +attraktivt boende(BE) -litet incitament för omställning (M) -biltrafik i området (S)	Parkeringshubb (privat bil); besöksparkering (central servicehubb och parkeringshubb). Skall i etapp 1 vara lägre än Umeås norm, eventuellt för att justeras ned. Frågan om ytterligare nedsättning för enskilda projekt diskuteras.

\*värden som potentiellt förstörs eller skapas med en nära placering relativt en längre bort.

\*\* Kvalitetsprogrammet för Etapp 1 är ej fastslagit, d vs detta är enbart förslag under diskussion.

## Olika sätt att gruppera och placera funktioner

I diskussioner om mobilitetshubbar kan man tänka sig olika sätt att samlokalisera dem, d vs placera dem tillsammans. I TS valde man, som nämnts, ett alternativ där två olika typer av hubbar, med olika placering, planeras. En fördel med den modellen är att funktioner som man absolut vill ha centralt, t ex sociala funktioner och co-workingtor, kan placeras i en hubb utan bilparkering. Nackdelen är samtidigt att vissa mobilitetstjänster, som bilpool, blir "lika" bekväm som boendeparkeringen när dessa funktioner hamnar i "parkeringshubben". En annan nackdel är att det blir svårt att se hur servicehubben skall finansieras eftersom det kanske ter sig mer långsökt att parkeringsintäkter och parkeringsköp skall betala för något som finns i en helt annan byggnad. I diskussionerna om vad som skall finnas med som grundkrav för markanvisningen i etapp 1 har det också lyfts att funktioner som kan minimera mobilitetsbehovet, men inte är specifikt mobilitetsinriktade, såsom gym eller co-workingtor, kanske inte skall vara med som motprestation för nedsättning av parkeringsnorm. Men om dessa funktioner "lyfts ur" uppstår följdfrågan *hur* de då skall finansieras, om man ändå accepterar att de med mobilitetstrappans logik har en viktig betydelse för boendemobiliteten (mer om detta senare).

Det alternativ som framfördes av Trivector innebar att göra hubben till en mer renodlad parkeringsanläggning, lägga den utanför området, och lägga andra funktioner i hus och kvarter nära de boende. Nackdelen då blir att de senare mobilitetsfunktionerna blir dyrare och mer utspridda (d vs en förlust av boendeekonomi) och det inte blir lika lätt att styra trafiken (av bilpoolsfordon, paketleveranser mm) men man vinner fördelen av att nya funktioner blir relativt sett mer attraktiva (alltså en potentiell miljövinna). En annan potentiell vinna är att de kan bli varje enskild fastighetsägares ansvar, och alltså inte behöver koordineras eller förstås som del av en komplex gemensam modell.

Oavsett betonar tidigare forskning starkt för att just bekvämlighet är viktigt och speciellt att sänka trösklarna för att pröva nya beteenden (Guo, 2013b). Det framkom t ex i rapporten *Tre månader utan bil* där Isberg med kollegor intervjuade familjer som testade ett bilfritt liv, familjerna återkom just till betydelsen av bekvämlighet och att få vardagen att gå ihop. Bekvämlighet trumfar kanske aldrig så välformulerade informationskampanjer och ekonomiska incitament. Bilen är redan idag dyrare än

andra färdssätt. Eftersom upplevelsen av bekvämlighet just kan antas vara *relativ* så är det därför viktigt att fortsätta att undersöka möjligheter att, via placeringar av funktioner, styra mot det parkeringsnåla. Då är det viktigt att vara proaktiv eftersom placeringsfrågan kommer tidigt i planprocessen, när plankartor behöver göras iordning för ett första samråd.

## Hubbens startinvestering

Medan frågorna kring placering och funktion uppenbart hänger samman så är det inte lika självklart med frågan om hur man får till hubbens startinvestering. I TS blev den här frågan aktuell då det blev klart att UPAB, det kommunala parkeringsbolaget, inte kunde stå som ägare till hubben. I de svenska pilotprojekt som jag gått igenom (t ex från Sprei et al., 2019) har kommunala parkeringsbolag varit viktiga första ägare och lånat upp de pengar som behövs för att starta bygget innan bygglov och markköp har gjorts. Ingående byggaktörer friköper sedan sitt parkerings- eller mobilitetsbehov från parkeringsbolaget allt eftersom de får sina bygglov och markandelar. Eftersom det tar flera år att bygga en etapp och man inte från början kan veta vilka som kommer att bygga så kan inte byggaktörer vara med och finansiera redan vid etappens start.

Våra chefer tillåter oss inte (byggrepresentant, TS).

Vi byggaktörer kan inte betala innan vi har våra bygglov [...] det har aldrig gjorts förut (byggrepresentant, TS).

Detta generella problem med att det under en etapps första år är okänt vilka projekt som faktiskt skall bli av och hur mycket de skall betala för "sin" del av hubben är ett problem som återkommer. Det blir särskilt aktuellt när parkeringstalen för olika byggprojekt kan variera, om en byggaktör får tillåtelse att ytterligare minska sina parkeringstal genom motprestationer, då "krymper" ju parkeringsandelen av mobilitetshubben och dess kostnads massa kanske måste fördelas om.

I TS-processen har problemet föranlett mycket diskussion, ett förslag har varit att avvakta med att bygga hubben och istället inleda med markparkering under ett antal år.

Många aktörer har gjort så runtom i landet. Vi kan ha markparkering tills alla parkeringsköp har gjorts, då börjar vi bygga (byggrepresentant, TS).

Eftersom markparkeringen har betydligt lägre byggkostnader, enbart viss markbearbetning som ändå måste göras, och dessutom genererar intäkter genom att de boende betalar samma avgift som de sedan skall betala för sin parkering i hubben, kan ett kapital byggas upp istället för lån. När en tillräckligt stor andel av friköpen har gjorts kan hubben börja byggas. Nackdelen med lösningen är att boende kan protestera att de får betala full avgift för att parkera utomhus (skrapa rutor vintertid). Å andra sidan kan inte avgiften vara lägre än vad den blir i hubben eftersom det också kan vålla problem när hubben är färdig och markparkeringen skall utrymmas. För ett hållbarhetsprofilerad område som utger sig för vara "bilsnålt" kan även synintrycket av många bilar (även om det inte i sig är sämre för miljön än att ha dem "dolda" i en hubb) upplevas problematiskt. Profilen av ett område är också viktig för de boendes upplevelse och hur området kan marknadsföras och säljas etc. Markparkering kan också upplevas mer "stökig" för de första inflyttande och bidra till att boendenyttan upplevs mindre. Å andra sidan kan det skapa incitament att försöka leva "bilfritt". Samtidigt är det kanske svårt att få till de andra mobilitetsfunktionerna "på marken" samtidigt som det är kritiskt att dessa finns tillgängliga redan från start.<sup>6</sup> Det finns ett "fönster" att lära sig nya beteenden vid en flytt eftersom rutiner då naturligt bryts och nya kan etableras (Isberg, muntlig presentation 2020).

### **Vilka funktioner behöver finnas från start?**

En fråga som alltså kopplar samman hur hubbens startinvestering görs med funktionernas nytta är vilka funktioner som kan, eller bör, finnas från start för att möjliggöra hållbar mobilitet. T ex är antagligen kundunderlaget under de första åren för skrämt för många av de funktioner som ovan angivits under punkten "minimera resandet", såsom café, livsmedelsbutik och gym. Om lokaler och utrymmen finns byggda i en hubb redan från start så finns risken att de förblir outhyrda. Sådana funktioner kan inte heller placeras jämte en tillfällig parkering på marken. Det kan

---

<sup>6</sup> Teoretiskt skulle en externa aktör (t ex ett privat parkeringsbolag som Q-park) kunna göra investeringen och "vänta in" parkeringsköpen men det upplägget har nackdelen att kontrollen över mobilitetshubben hamnar bortanför kommun, byggaktörer och boende. Intäktsströmmarna från parkeringshyrorna går då från hubben till ägare "utanför" området men via kontrakt kan man söka reglera den externa aktörens motprestationer.

däremot antagligen parkeringsplatser för poolfordon och kanske även leveranslösningar för e-handel och livsmedel.

Mobilitetsåtgärder som syftar till att rakt av ersätta bilresan är (de hållbara färdätten) kan, och bör, alltså finnas på plats om en tillfällig markparkering anläggs. Det behövs för att förändra beteendemönster och för att motverka parkeringsproblem. I TS föreslås ju att parkeringsnormen skall vara avsevärt reducerad, de inflyttade behöver då direkt finna möjligheter för att kunna ombesörja sin mobilitet på andra sätt. I tabell 4 görs en genomgång av ovan diskuterade funktioner och för- och nackdelar med att få dem på plats från start eller senare, i sista kolumnen redovisas de preliminära beslut som är på gång att fattas inom TS-processen.

**Tabell 4: Funktioner och ”startpunkter”**

Hubbfunktion	Att ha tillgängligt från start*	Förslag ur TS kvalitetsprogram**
Mobilitetsrådgivning	+sätta nya beteenden (M) +socialt (S) +kampanjer -ökade startkostnader (BE)	Planeras från start.
Leveranslösning för e-handel och livsmedel	+sätta nya beteenden +boendebekvämlighet (BE)	Skall finnas etablerat under första etappen.
Multifunktionella lokaler (föreningslokaler, festlokal, plats för co-working och studier, reparationsverkstad)	+Socialt -ökade startkostnader (BE)	Diskuterat delat användande med skola som ska byggas; Mark reserveras men funktionen utvecklas under etapperna.
Livsmedelsbutik, kiosk eller träningslokal/gym	+socialt -kundunderlag +bekvämt	Ej del av mobilitetspaket, planeras på sikt.
Cykelparkering, t ex antal per bostad, uppvärmd, under tak, nära.	+sätta nya beteenden (M) +boendeupplevelser (BE)	Planeras från start i fastigheter och kvarter.
Lådcykelpool och cykelkärror	+sätta nya beteenden (M) -praktiskt lösa på markparkering (BE) -kostnad (BE)	Planeras från start i parkerings- och servicehubb
Mobilitetstjänst	-lösa praktiskt med tjänsteleverantör	Planeras från start.
Kollektivtrafik	+sätta nya beteenden (M)	Planeras från start.
Bilpool	+sätta nya beteenden (M) -lösa på markparkering (BE) -lösa praktiskt med tjänsteleverantör (BE)	Parkerings- och servicehubb från start
Laddstolpar	-på markparkering (BE)	Oklart.
Privat parkering	-sätta nya beteenden (M) +boendeupplevelse (BE)	Nedsatt norm; Tillfällig lösning markparkering ger mindre boendenytt

\*För- och nackdelar med att ha funktionen på plats från *start* jämfört med från när en stor del av området byggts. \*\*Kvalitetsprogrammet för Etapp 1 är ej fastslagit, d vs detta är enbart förslag under diskussion.

## Hubbens ägandeform

Ett antal olika ägandeformer har diskuterats i TS. I skrivande stund är inte frågan löst. Ägandeformen får viktiga konsekvenser för affärsmodellens finansiering, en konsekvens är till vilken aktör som intäktsströmmarna, främst från parkeringsuthyrningen, skall tillfalla. En annan viktig konsekvens är vilken långsiktig kontroll kommunen (eller i fallet TS den samverkande gruppen) får över hubben och dess funktioner. Om mobilitetshubben ägs av fastighetsägarna (bostadsrättsföreningarna och hyresvärdarna) så går pengarna "tillbaka" till de som, via parkerings- och mobilitetsköpen, betalat för bygget. Om en extern aktör istället äger hubben så går intäktsströmmarna till denne. Det kan handla om betydande intäkter.<sup>7</sup> En annan viktig aspekt är att ägandet skiftar från bygg- till förvaltningsskedet, utan markanvisad extern aktör så agerar byggaktörerna i fastighetsägarnas ställe under byggandet. Det har, i TS, diskuterats att kommunen skall ha en viktig roll i koordineringen i byggskedet för att sedan övergå till att ha samma roll som andra fastighetsägare i förvaltningsskedet. Som diskuterats ovan så behöver ju en aktör finnas på plats redan från start för att tillse att funktioner kommer på plats, dvs agerar gentemot de olika tjänsteleverantörer som skall inrätta funktionerna.

Som nämnts ovan har det i andra städer förekommande alternativet, att hubben ägs av det kommunala parkeringsbolaget, inte varit aktuellt i planeringen av TS. Vanligt är också att parkeringsanläggningar ägs av de fastighetsägare de betjänar, dvs bostadsrättsföreningar eller hyresvärdarna. Om det är större anläggningar kan de ägas och drivas som gemensamhetsanläggningar där flera föreningar bildar en samfällighet. Gemensamhetsanläggningen är en ägarform som har diskuterats för mobilitetshubbarna, men vissa oklarheter finns om den typen av anläggning (som skall inrättas av lantmäteriet) kan innehålla funktioner som riktar sig till andra än de ingående fastighetsägarna. En gemensamhetsanläggning skulle kanske vara problematisk som "hem" för en bilpool som betjänar boende från andra fastigheter, inklusive de som kommer utifrån området. Valet av ägandeform får då alltså konsekvenser för en tilltänkt tjänsteleverantörs affärsmöjligheter. Fördelen med

---

<sup>7</sup> På NÖ planeras 2800 nya bostäder som skall betjänas av 3 hubbar. Om normen är 0,5 så rymmer alltså varje hubb 467 platser, fullt uthyrd genererar hubben (vid en avgift på 800 kr) en intäkt på 373 tusen i månaden.

gemensamhetsanläggningen är att den redan finns som "mall" och därför inte är lika osäker i termer av reglering som andra alternativ. De jurister som har lämnat synpunkter på diskussionerna i TS har samtliga starkt förordat att man använder en gemensamhetsanläggning och inte försöker sig på att konstruera ett gemensamt aktiebolag.

Ett annat diskuterat alternativ är alltså att upprätta ett gemensamt aktiebolag som uppför, äger och driver hubben. I ett sådant bolag skulle äganden kunna förändras mellan bygg- och förvaltningsskede så att inkommande fastighetsägarna successivt ersätter kommun och byggaktörer som hanterat bolaget under byggskedet. Men det behöver då regleras i bolagshandlingar som reglerar ingående aktörers rättigheter och skyldigheter.

Det gemensamma bolaget skulle under uppbyggnadsfasen bestå av de byggaktörer som bygger etappen men eftersom de blir klara först några år efter att etappen startas så behöver alltså "någon" starta och koordinera bolaget inledningsvis. Detsamma gäller dock antagligen även om hubbens skall drivas som en gemensamhetsanläggning eftersom någon måste företräda denna innan fastighetsägare och byggaktörer blivit klara att "kliva in" i samfälligheten. Till skillnad från om bara konventionell parkering skall byggas så behöver bolaget vara aktivt från start, upphandla ett antal tjänster och upprätta kontrakt. Det innebär att det kommer att finnas en kanske inte obetydlig kostnad för drift av detta bolag. I TS har man föreslagit att det kan handla om åtminstone en heltidstjänst. Det innebär att det kommer att finnas en *gemensam overheadkostnad* som är delvis oberoende över hur stor hubben blir. Rimligtvis är overheaden också mer kopplad till mobilitetsfunktionerna i hubben eftersom de är dessa, inte parkeringsplatserna, som behöver upphandlas. Dessa kostnader behöver på något sätt fördelas mellan byggprojekten, speciellt om projekten kommer ha olika stor del av hubbens parkeringsdel. Ett projekt som genom motprestationer i det egna huset får ned sitt parkeringstal skall ju ändå ha del av de gemensamma mobilitetsfunktionerna i hubben och även bära en del av kostnaderna för bolagets overhead.

Med en extern ägare till hubben så uppstår annan problematik, då behöver den ägaren få en markanvisning och det behöver förhandlas fram ett avtal. Ett annat problem är hur rådigheten skall hanteras, en extern aktör vill sannolikt maximera sina



frihetsgrader och få hantera så mycket som möjligt av intäkterna självt, vilket behöver ställas i relation till miljömässigt och socialt värdeskapande. Ett viktigt problem är också att parkeringsintäkterna då "försvinner" från fastighetsägarna, och därmed möjligheterna att använda dessa för att dels täcka de parkeringsköp som varje fastighet gjort<sup>8</sup> och för att finansiera funktioner i hubbarna.<sup>9</sup> Det leder in i en underliggande problematik, den om kontrollen efter att byggskedet är över och hubben går in i förvaltningen.

### **Om kontrollen i förvaltningsskedet**

Möjligheten att styra över hubbens verksamhet och prioriteringar skiftar allteftersom ägarna förändras, i byggskedet kan det vara nog så komplicerat för en eventuell koordinerande aktör och de olika byggaktörerna att samverka. I TS har den samverkan mer eller mindre redan påbörjats genom att planeringsprocessen i så hög grad involverat byggaktörer som med största sannolikhet också kommer bygga TS. För ett projekt utan sådan samverkan så kanske de diskussionerna börjar först under markanvisningarna och markköpen. Men en annan problematik är vad som händer när hubbens ägande lämnas över till fastighetsägarna som skall dela på mobilitetsfunktioner och parkeringsplatser. Det är svårt att binda bostadsrättsföreningarna på längre kontrakt än 5 år och efter det kan fastighetsägarna, utifrån sin rösträtt i bolaget, vilja göra förändringar.<sup>10</sup> Kanske önskar någon förening mer boendeparkering och mindre plats åt poolfordon och andra verksamheter? En annan fråga är hur parkeringsintäkterna, som sannolikt blir den viktigaste intäktskällan för hubben, skall hanteras. Skall de skickas ur bolaget tillbaka till de föreningar där "parkerarna" hör hemma eller skall de helt eller delvis stanna i bolaget och användas för att täcka bolagets kostnader (t ex för mobilitetsfunktionerna)? Här kan man förvänta sig en del diskussion i ett framtida ägarbolags styrelse. Givet att hubben kommer att förvaltas av bostadsrättsföreningar är det svårt, men nödvändigt att i planeringen försäkra att "framtidssäkra" för den här typen av frågor. De verkar kritiska för att hubben överhuvudtaget skall vara ett relevant styrmedel för att uppnå mål om hållbar mobilitet i staden. Om hubbarna efter

---

<sup>8</sup> Om normen är 0.5 och parkeringsköpet ligger på 150-200 tusen så är det ju 75-100 tusen extra lån för varje lägenhet, om intäkterna går tillbaka till fastigheterna kan de användas för att täcka räntekostnaderna, annars ökar föreningarnas avgifter.

<sup>9</sup> Detta kan kanske regleras i avtal med en extern aktör men påverkar naturligtvis hur attraktivt affärsuppläget blir för denne.

<sup>10</sup> Även om Malmö i sin mobilitetspolicy kräver avtal på minst 10 år med bilpoolar.

fem år omvandlas till renodlade parkeringshus t ex för att det är svårt att få till bra avtal kring Maas-tjänster och fordonspoolar som föreningarnas medlemmar stödjer. Eller om nyttjandet och uthyrning av multifunktionella lokaler går trögt, samtidigt som fastighetsägarna upplever en stor efterfrågan på boendeparkering och börjar omvandla hubben. Då kan det förefalla meningslöst att överhuvudtaget lägga en massa tid på att utveckla hubbar. Kontrollfrågan verkar alltså kritisk. Det kan tala för att ta in externa ägare till hubben istället som på olika sätt, via sina markköp, kan bindas till längre åtaganden. Det andra alternativet ligger i att få till olika avtal som på olika sätt "binder upp" hubbens förvaltning för längre tid. Risken med detta förfarande är istället ett missnöje bland fastighetsägarna som förlorar kontrollen över en viktig områdesfråga. Det är svårt att komma ifrån att här föreligger en potentiell intressekonflikt, mellan kommunen som har vissa fastställda miljömål, och de boende som kanske prioriterar sin egen bekvämlighet och vardag.<sup>11</sup>

## Hubbens finansiering

Sammantaget leder diskussionen av ägandeformer över i problemet hur mobilitetshubbens kostnader och intäkter skall fördelas, dvs hur hubbens "värdefångst" skall utformas. Med detta "problem" kommer vi in på den sista pusselbiten i hubbens affärsmodell.

Mobilitetshubbens värdefångst är krånglig då den ju innehåller så många olika funktioner. Förenklat kan man säga att vad som framkommit i TS diskussionerna är att alla funktioner innebär kostnader (som i slutändan hamnar på lägenhetspriset) men bara vissa av funktionerna genererar också intäkter. För många av funktionerna representeras kostnaderna av att det kostar att bygga och iordningsställa utrymmen och lokaler. En funktions kostnad kan då förstås som att den representerar ett visst ytbehov med en viss kvalitet, t ex uppvärmning. Som nämnts tillkommer också kostnader för koordinering och drift, t ex för att de behövs personer som arbetar med att sköta ett gemensamt bolag eller ombesörja kontakter och avtal med tjänsteleverantörer. En utgångspunkt i TS har varit att tjänsteleverantörer skall verka

---

<sup>11</sup> Eller om man så vill, mellan kommande och nuvarande generationer.

på kommersiella villkor, d vs de skall betala hyror som täcker byggkostnader och de mobilitetstjänster de erbjuder skall inte subventioneras på något sätt.

I TS har det också problematiserats om multifunktionella lokaler, gym, kiosk mm verkligen skall finansieras som mobilitetsfunktioner. D vs ska de, som diskuteras nedan, vara en del av ett mobilitetsköp eller bara täckas av nedsättning av parkeringstal? Samtidigt blir det paradoxalt om de skall lyftas ut, eftersom dessa funktioner, enligt mobilitetstrappan, är det som har *störst* mobilitetsrelevant miljönytta. En variant skulle vara att en del av de här funktionerna bekostas av mobilitetsköpet medan andra funktioner belastar andra "konton". D vs de senare knyts till också andra krav i markanvisningen och blir inte en del av mobilitetshubbens ingående kostnads massa även om de fysiskt "finns" i mobilitetshubben.

Om det saknas aktörer som vill verka på kommersiella villkor står valet mellan att låta utrymmena stå tomma eller acceptera en lägre betalning. Oavsett faller då alltså en del av kostnaden tillbaka på fastighetsägaren. Särskilt kan man befara detta under byggskedet när kundunderlaget är begränsat.

Boendeparkeringen kan dock vara en funktion som redan från start genererar ett intäktsöverskott eftersom både kostnaden i parkeringshubben och framförallt för den tillfälliga lösningen är låg i relation till intäktsströmmarna.<sup>12</sup>

Kommersiella lokaler kan inbringa intäkter men som tidigare nämnts så beror det på placering och kundunderlag. Mobilitetstjänster antas ge intäkter men dessa tillfaller tjänsteleverantörer och beror av deras, inte hubbens, affärsmodell. Sådant som rådgivning och service, samt all den koordinering som krävs för att sköta om ett mobilitetshus kan antas generera kostnader men inte intäkter. Eftersom flera av dessa funktioner behöver finnas på plats från start så behöver de alltså finansieras på något sätt.

I TS har olika principer för finansiering av en mobilitetsfond (som skall täcka funktioner andra än parkering) diskuterats:

---

<sup>12</sup> Om en p-plats kostar 150.000 att bygga, inbringar 800:- i månadshyra och kostar 1000:-/år att sköta så ger p-platsen en avkastning på ca 6 %, om p-platsen finns på mark så blir avkastningen ännu större.

1) Man kan tänka sig att finansieringen kommer ifrån de pengar som byggaktörer "sparar" på att parkeringsnormen satts ned. Problemet med den modellen kan vara att om parkeringsplatserna är förhållandevis billiga så blir det inte så betydande belopp. För en etapp med 800 lägenheter betyder då att en nedsättning med 0,1 att 80 parkeringsplatser, dvs 12M\$ "sparas" för att täcka kostnader för funktioner i mobilitetshubben (t ex multifunktionella lokaler, återbrukslösningar och delning, rådgivning etc.).<sup>13</sup> Enligt den här principen går sedan parkeringsintäkterna oavkortat tillbaka till ägarna av hubben (fastighetsägarna eller en extern aktör), dvs de används inte för att finansiera andra funktioner. För att få modellen att fungera behöver då antingen nedsättningen bli betydande eller parkeringsköpet bli tillräckligt dyrt (men det blir orimligt om en extern aktör sedan lägger beslag på parkeringsintäkterna). Modellen kan också skapa ekonomiska incitament för mer parkering eftersom parkeringen blir "billigare" för fastighetsägarna (och bättre för byggaktörernas kalkyler och affärer), för den får de ju tillbaka intäkter från hubben. Intäkterna för mobilitetsfunktioner tillfaller istället tjänsteleverantörerna. Mobilitetsfunktionerna blir istället kostnader som slås ut på alla bostäder (t ex löpande via fastigheternas lån och avgifter). Dessutom utgörs finansieringen av en engångsinbetalning (ett slags mobilitetsfond). Om mer medel behövs för att täcka mobilitetsfunktionerna uppstår risken att ägarna (fastighetsägarna) inte vill skjuta till mer medel utan istället prioriterar parkeringen. Enligt vad som sagts ovan om rådighet kan det skapa en risk för att mobilitetsfunktionerna kanske "vattnas ur".

2) Man kan istället tänka sig att intäkterna från parkeringen också används till mobilitetshubben så att parkeringen betalar för "mer" av hubbens verksamhet. Det kan dock upplevas orättvist för fastighetsägarna som då får betala två gånger för parkering (dels via friköpet och dels direkt via hyran). Det blir också problematiskt om flertalet projekt väljer egna motprestationer som minskar antalet

---

<sup>13</sup> Att jämföra med att 400 fullt uthyrd parkeringsplatser inbringar nästan 4 M\$ i intäkter årligen..

parkeringsplatser. Då är det vissa fastigheters medlemmar som står för ett gemensamt bolags intäkter men dessa fastigheter får inte hantera dem. Det borde rimligtvis leda till diskussioner inom ägarkonstellationen för mobilitetshubben. Oavsett måste hur intäkterna skall hanteras regleras inom ramen för bolaget. Fördelen är att bolaget hela tiden tillförs intäkter och att det blir relativt sett "billigare" med mobilitetsfunktioner. Med denna lösning finansieras mobilitetsfonden löpande vilket verkar bättre än att den skall "fyllas på" vid vissa bestämda tidpunkter.

3) Men man kan också tänka sig en variant på 1) där man istället utgår från vilka funktioner man vill ha i en hubb, uppskattar deras kostnader, och sedan får varje byggaktör gör ett *mobilitetsköp* i förhållande till antal lägenheter. Sedan görs ytterligare ett *parkeringsköp* för parkeringsplatserna, om byggaktören vill "teckna sig" för sådana (i enlighet med områdets fastställda norm). Fördelen med modellen är att parkeringsköp och mobilitetsköp frikopplas från varandra men samma problem kring vad man skall göra med parkeringsintäkterna kvarstår. Om intäkterna går tillbaka till sina fastigheter så blir parkeringen relativt sett "billigare" än om intäkterna stannar kvar i bolaget och används för att betala för mobilitetsåtgärderna. Det senare inför ett slags bonus-malus logik där det mindre hållbara färdssättet "beskattas" till förmån för det mer hållbara (se tabell 5 för en översyn av finansiering). Självklart kan bägge avgifterna "bakas ihop" i ett köp gentemot byggaktörerna, men fördelen är att man kan göra en differentiering gentemot projekt som väljer olika mycket parkering.

Man kan sammanfatta valsituationen kring finansiering med följande frågor: Hur skall gemensamma kostnader för bolaget fördelas mellan mobilitetsfunktioner och parkering? Hur skall mobilitetsfunktionerna finansieras – utifrån de medel som frigörs vid nedsättning av områdets P-tal eller utifrån deras kostnader? Vad skall man göra med intäkterna, främst från parkeringen – skall de gå in i bolaget för att hanteras av dess styrelse, eller skall de gå tillbaka till fastigheterna? Den senare frågan är principiellt viktig eftersom den styr de ekonomiska incitamenten för att "välja" mellan parkering eller mobilitetsfunktioner men samtidigt svår eftersom den inte kan regleras direkt i förvaltningsskedet (beroende på ägarform).

## **Möjligheten för enskilda projekt att ytterligare minska sina parkeringstal**

Att dela upp finansieringen för hubben i mobilitets- och parkeringsköp ger fördelen att olika projekt kan, genom motprestationer, ansöka om att minska sin parkeringsandel. Parkeringsdelen "krymper" då allteftersom byggprojektens intentioner tillkännages men problemet är hur overheadkostnader skall fördelas när hubbens storlek förändras med tiden. Ett annat problem är att en sådan lösning kräver en temporär markparkering för att inte riskera att en för stor hubb byggs i etappens början. Det kan därför finnas skäl att begränsa möjligheten för enskilda projekt att söka ännu lägre parkeringstal. Vilket i sig skapar ett problematiskt hinder för innovation. Man kan tänka sig två olika principiella lösningar:

1) vid inledande markparkering tillåts nedsättningar i relation till motprestationer i hus och kvarter, dock görs ett mobilitetsköp för övriga hubbfunktioner (och fastigheten blir också delägare i hubben). Den faktiska kostnaden på mobilitetsköpet kan dock fastställas först *efter* att alla projektintentioner tillkännagivits varför de första projekten kan få justera sina köp över tid (hanteras på något sätt genom markköpet).

2) Något eller några lägen väljs i förväg ut för lägre parkeringstal (eller 0) och det räknas in i hubbens storlek redan från början så att den får rätt dimension från början. Fördelen är att bygget kan börja direkt och parkerings- och mobilitetsköp behöver inte räknas om över tid.

Förenklat kan man alltså tänka sig att mobilitetshubben består av en parkeringsdel (P) och en mobilitetsdel (M). Dessa delar kan placeras i samma fysiska byggnad, eller som i TS fördelas på två olika typer av hubbar, där den sk. servicehubben enbart innehåller M-funktioner.

I P ingår enbart boendeparkeringen medan M innehåller både parkeringar för poolfordon samt yta avsatt för andra funktioner (såsom återbruk och delning samt multifunktionella lokaler). Både parkeringsdelen och mobilitetsdelen har sina speciella kostnader som beror av hur många parkeringsplatser som byggs och hur omfattande funktioner som skall inrymmas (t ex antal poolbilar, arbetstid för informatör). På dessa delar fördelas sedan hubbens overheadkostnader, huvudsakligen kostnaderna för att upprätta och sköta hubbens ägande. De kostnaderna kan sedan fördelas enligt olika principer, t ex hur stora kostnaderna för

P respektive M är, eller hur stor del av arbetstiden i bolaget som behöver inriktas på att ombesörja P eller M. I den här modellen så betalar byggprojekten i relation till hur mycket de nyttjar av P eller M (hur många lägenheter de uppför och hur många parkeringsplatser de tecknar sig för).

**Figur 1: Hubbens olika kostnadsmassor**

Hubbens overhead	
Parkeringsdel (P): kostnader för p-platser motsvaras av parkeringsköp	Mobilitetsdel (M): kostnader för poolfordons p-platser + andra lokalkostnader motsvaras av mobilitetsköp

I figuren är storleken på P föränderlig genom att byggprojekt kan välja att göra motprestationer i sina fastigheter och kvarter och då minska ned sitt p-antal. De behöver dock fortsatt betala för sin andel av M men kan spara på att köpa färre p-platser. Om P "krymper" förändras hur overheaden fördelas, d vs allteftersom byggprojekten tillkännages sina intentioner avseende parkeringen kan fördelningen av kostnader behöva räknas om. Nackdelen med modellen är att det behövs en mekanism för omfördelning av overheadkostnader. Det första byggprojektet kanske betalar en overhead "som om" alla projekt i etappen skall bygga maximalt antal parkeringar, men om efterföljande projekt väljer motprestationer och reducerat antal så behöver overheaden räknas upp. Om alla aktörer väljer att genomföra 0-projekt så hamnar all overhead för mobilitetsdelen.

**Tabell 5: Funktioner, placering, start och intäkter och kostnader**

Mål	Funktion	Nära placering*	Startpunkt	Intäkter/kostnader
<i>Samtliga "trappsteg"</i>	Mobilitetsrådgivning, kampanjer och information	+boendenytt (BE & S) +beteendeförändring (M)	Bör finnas från start	Lönekostnad som ingår bland mobilitetsfunktionerna.
<i>Minimera resandet – d vs minska boendes behov av att lämna området för att lösa olika ärenden (+M).</i>	Nära avfallshantering (grovsopor, sopsortering)	-avfallstransporter in i området (S & M) +bekvämt (BE) +bättre sorteringsgrad (M)	Slutlig utformning beror på lagstiftning	Byggkostnad som ligger utanför hubben.
	Leveranslösning för e-handel och livsmedel	-pakettrafik in i området (M&S) +bekvämt (BE)	Bör finnas från start	Beroende på leverantör möjligen kostnadsfritt
	Multifunktionella lokaler (föreningslokaler, festlokal, plats för co-working och studier, reparationsverkstad)	+bekvämt (BE) +välbesökt/"socialt"(S) +trygghet (BE)	Kanske inte behöver finnas från start	Bygg- och driftskostnad; skall hela kostnaden vara del av mobilitetsköpet?
	Livsmedelsbutik, kiosk och träningslokal/gym.	+bekvämt (BE)	Kanske inte behöver finnas från start	Byggkostnad och (med tiden) hyresintäkter; skall de in i hubbens ekonomi öht?
<i>Miljöneutralt resande – främja gång eller cykel/lastcykel (M+)</i>	Cykelparkering, t ex antal per bostad, uppvärmd, under tak, nära.	+Bekvämt (BE) +ändra beteenden (M)	Bör finnas från start	Byggkostnad; utanför hubben för fastighet och kvarter.
	Lådcykelpool och cykelvagnar	+Bekvämt (BE) +kombination med annan varu/pakethantering (M) +trygghet (BE) +ändra beteenden (M)	Bör finnas från start	Kostnad för plats i hubben, administration, drift. Intäkter från tjänsteleverantör (parkeringshyra)
<i>Effektivt resande – resande med viss miljöbelastning (M+)</i>	Mobilitetstjänst	+ändra beteenden (M), beror av ingående färd sätt (kan t ex innehålla hyrbil	Bör finnas från start	Administration (upphandling)



		och taxi som har typiskt sätt lägre miljönytta).		
	Kollektivtrafik	-får in kollektivtrafik i området (S) +bekvämt/incitament (BE & M)	Bör finnas från start	Hanteras utanför hubben
	Bilpool	-bilparkering i området (M & S) +bekvämt/incitament	Bör finnas från start	Kostnad för plats i hubben, administration, (eventuellt) intäkter från leverantör (parkeringshyra)
Miljöklassat bilresande - elfordon	Laddstolpar	+bekvämt/incitament (M) -ojämlikt (beroende på andra färdsets plats) (S)	Bör finnas från start	Vet ej.
Fossilt resande (M-)	Privat parkering	+bekvämt för boende (BE) +attraktivt boende(BE) -litet incitament för omställning (M) -biltrafik i området (S)	Bör finnas från start	Kostnad för parkeringsplats, parkeringsintäkter (hur skall de användas?).

## Diskussion

Här kan vara det på sin plats att påminna sig om syftet med här rapporten, d vs att ta fram lärdomar från planeringen av TS för att i första hand formulera åtgärdsförslag för mobilitetshubbar på NÖ och i andra hand generellt för Umeå. Jag ställde mig inledningsvis tre frågor, av vilka jag anser att de första två har besvarats ovan. D vs jag har redogjort för fem huvudfrågor som uppmärksammats i planeringen av TS och visat på, genom tabellerna 3, 4 och 5, hur de hänger samman.

## Rekommendationer för planeringen av Norra Ön

Ur Resultatdelens redogörelse, som jag hoppas visar på den komplexitet som faktiskt hubbfrågans affärsmodell rymmer, vill jag speciellt betona några utgångspunkter som grund för mina rekommendationer. Först vill jag påminna om att jag förstår mobilitetshubben primärt som ett styrmedel för hållbarare boendemobilitet, d vs det är i relation till att minska resebehov och att få människor att använda hållbarare färdssätt som hubben har sin relevans. Om den inte kan fungera i det avseendet så menar jag att man bör ägna planeringsresurserna åt bättre styrmedel. Jag tror att hubben har en potential att fungera som ett sådant styrmedel, men för att ta tillvara den potentialen så har det stor betydelse hur man hanterar de frågor som ovan berörs. Generellt innebär det att jag tror att kommunen har en viktig roll, även om den rollen kan se olika ut, genom att antingen agera som en insiktsfull beställare gentemot externa "hubb företag", som en koordinerande aktör och ägare under byggskedet, eller via sitt eget parkeringsbolag UPAB som långsiktig förvaltare eller ägare. För NÖ är min tolkning att det inte är aktuellt att föreslå en äganderoll för UPAB varför jag lämnar det därhän. Ytterligare är min utgångspunkt att den långsiktiga kontrollen över hubben är kritisk, för att undvika att fastighetsägare hamnar i strid över hubbens intäkter och kostnader, eller avtalar bort de mobilitetstjänster och funktioner som man i planeringen "kämpat" sig fram till. För NÖ leder det till fram nedanstående rekommendationer.

### **Placering, funktion och "startpunkter"**

I och med att plankartan upprättats så kan placeringsfrågan anses överspelad. Övriga frågor är starkt avhängiga vilken ägarmodell som väljs. Här finns några olika alternativ: Planeringsgruppen kan söka dialog med det fåtal "hubb företag" som säger

sig vara villiga att uppföra en hubb, ett sådant är Hubpark som varit "på besök" i TS. En sådan dialog ger en förståelse för vilka funktioner som (kan) ingå i externa aktörers erbjudanden och hur finansieringsmodellen ser ut. Att använda en extern aktör löser ett antal problem, t ex kring att få till en hubb direkt från start, men som tidigare nämnts är det stora problemet att parkeringsintäkterna försvinner utifrån området. Planeringsgruppen behöver också få till ett bra avtal med den externa leverantören för att "säkra" mobilitetsfunktioner över tid, men ett bra avtal ger kontroll.

Det andra alternativet är att plangruppen tar ett ansvar för att självt koordinera och hantera hubben under byggskedet för att på sikt överlämna den till fastighetsägarna. Då är det istället tjänsteleverantörer man bör söka en dialog med, för att förstå vilka mobilitetsfunktioner man kan få till i hubben och framförallt hur mycket det ska kosta byggaktörerna i form av ett mobilitetsköp. Här är alltså min rekommendation att inte låsa fast en alltför tydlig beskrivning av mobilitetsfunktionerna i ett kvalitetsprogram (och efterföljande markanvisningar) eftersom det försvårar att få till bra avtal med tjänsteleverantörer. Fördelen med denna modell är att parkeringsintäkterna blir kvar i området men det blir svårare att få till startinvesteringen (kommunen måste låna upp för att kunna starta hubb-bygget eller använda en temporär lösning med markparkering). Det bör då anges inför markanvisningen att varje byggprojekt skall göra ett *mobilitetsköp* i hubben utifrån projektens egenskaper (antal lägenheter, deras storlek). Problemet är att fastställa storleken på mobilitetsköpet *innan* avtal med tjänsteleverantörer är klara så här behöver man tidigt ta in offerter för att få en förståelse för storleken på mobilitetsköpen.

När det gäller startpunkterna för funktionerna bör minst de renodlade mobilitetstjänsterna finnas på plats från start men gärna fler av övriga funktioner (beror på om tillfällig lösning väljs). För att lösa dessa kostnader och startinvesteringen föreslås att kommunen, utifrån en noggrann kalkyl, går med på att låna för att kunna starta ett gemensamt bolag/gemensamhetsanläggning, bygget av mobilitetshubben och få nödvändiga funktioner på plats. Tidig byggstart innebär att dimensioneringen av hubben inte kan anpassas över etappens byggtid och leder in i frågan om finansiering. Det här senare alternativet innebär alltså betydligt mer arbete för plangruppen men fördelen att det kan bli lättare att få fastigheternas kalkyler att gå ihop, då de helt eller delvis får behålla sina parkeringsintäkter.

## Finansiering och ägande

Som redan angetts anser jag att markanvisningen bör styra så att NÖ: s byggprojekt dels gör ett mobilitetsköp och dels ett parkeringsköp. Dessa pengar går sedan till att skapa en mobilitetsfond som betalar för mobilitetsfunktionerna, och till att bygga parkeringsdelen. De går antingen till en extern ägare (varvid storleken på köpen måste vägas mot att parkeringsintäkterna går förlorade) eller in i ett gemensambolag eller gemensamhetsanläggning. Medlen används för att lösa ut den koordinerande aktören (kommunen) från eventuella inledande lån (beror på om markparkeringslösningen används eller inte). För att göra kalkylen mer hanterlig och möjliggöra ett eller flertal projekt med p-tal 0 bör dessa projekt i *förväg* fastslås (förhindra att hubben får fel dimension). D vs när parkeringsköp och mobilitetsköp görs så skall "storleken" på hubben, hur många parkeringar den skall innehålla, vara någotsånär känd. Det är viktigt för att kunna fördela hubbens overheadkostnader mellan projekten. Om hubbens storlek förändras alltför mycket över utbyggnadstiden för att parkeringsdelen varierar så måste det hanteras genom att storleken på mobilitetsköp och parkeringsköp också varierar över tid. Möjligheten för det bör rymmas inom markförsäljningsprocessen men det kan vara en fördel om variationen kan begränsas genom att så mycket som möjligt av hubbens kostnad kan bestämmas i förväg. Det innebär att incitamenten för enskilda byggprojekt att experimentera med motprestationer för att pressa ned sina parkeringstal blir mindre, men de bevaras samtidigt delvis genom att några tomter väljs ut för i förväg fastställda låga parkeringstal. Den här bristen på flexibilitet, som delvis hämmar möjligheten för enskilda projekt att innovera, ser jag som en ofrånkomlig konsekvens av mobilitetshubben.

Vidare anser jag att det är viktigt att eventuella parkeringsintäkter kommer hela hubben till del, och inte pytsas tillbaka till de fastigheter de kommer ifrån (en avvägning mellan enskilda projekts ekonomi och mobilitetsfondens ekonomi). Det är viktigt för att inte skapa en situation där fastigheter med låga p-tal, och därmed låga parkeringsintäkter, får dras med högre avgifter.<sup>14</sup> Det är viktigt att hitta en modell som skapar ett incitament för att välja mindre, inte mer, parkering. Jag är väl medveten

---

<sup>14</sup> Kostnaderna för mobilitetsköpet går ju in i fastighetens lånemassa men motsvaras inte av intäktströmmar på samma sätt som parkeringsköpet görs, därför behövs en slags "miljöskatt" tillskapas.

om att det är svårt att styra under förvaltningskedet när fastighetsägare med mer eller mindre parkeringsintäkter kan tänkas, i hubbens styrelse, komma i konflikt om de här frågorna. Det är viktigt att redan nu ta höjd för de här frågorna och fundera hur man kan bygga ett bolag där de här konflikterna minimeras. Givet dessa resonemang ger jag två förslag att välja mellan: 1) ta in extern ägare eller 2) koordinera själv (i gemensamt bolag eller gemensamhetsanläggning).

### **Sammanfattning rekommendation för Norra Ön**

Här sammanfattas, förtydligas förslagen och de rekommendationer de innebär:

#### ***Extern ägare***

- Plangruppen bör skyndsamt inleda dialog med privata parkeringsbolag<sup>15</sup>, såsom Hubpark, Q-park, Aimo Park m fl., för att höra om deras möjligheter att bygga mobilitetshubb (hantera både parkering och mobilitetsfunktioner) och hur de då tänker sig sin affärs.
- Plangruppen inleder markanvisning och förhandling med extern ägare och engagerar egen jurist för att hitta ett avtal som uppfyller krav och mål.
- Den externa aktören börjar bygget av hubben vid etappens start, kan avtalas att vissa funktioner senareläggs när mer av etappen är byggd.
- Plangruppen ser till att andra byggprojekt på NÖ gör parkeringsköp (och/eller mobilitetsköp) från den externa aktörens hubb.

#### ***Intern ägare***

- Plangruppen tar dialog med tjänsteleverantörer (tar in offerter) för att upprätta kalkyl och fastslår därmed storlek på mobilitetsköp och parkeringsköp.
  - I kalkylen ingår att bestämma hur stor del av mobilitetsminimerande funktioner (multifunktionella lokaler, kiosk mm) som skall täckas av mobilitetsköpet och hur mycket som skall fördelas som byggkostnad *utanför* hubben.
- Kommunen bestämmer i möjligaste mån hur många parkeringar hubbarna skall innehålla (genom att i förväg bestämma vilka platser som kan ha speciellt låga parkeringstal). Mobilitetsfunktioner bestäms med hänsyn till dialogen med tjänsteleverantörerna.

---

<sup>15</sup> På det sätt som är förenligt med LOU och normer kring upphandling.

- En gemensamhetsanläggning eller gemensamt bolag upprättas och företräds av plangruppen. Beroende på möjligheten att ha temporär markparkering lånas pengar upp för att bygget av hubben skall startas.
- Genom markanvisningen förbinder sig byggaktörer att göra parkeringsköp och mobilitetsköp av hubben och a) löser successivt ut kommunen för lånet/tar delvis över ägandet av bolaget/anläggningen b) upprättar en mobilitetsfond.
- Plangruppens kalkyl bestämmer hur mycket av parkeringsintäkterna som skall stanna i hubben, användas för mobilitetsfonden och förvaltningen, och hur mycket som skall skickas tillbaka fastigheterna för att täcka deras lån.
- När etappen är färdig är bolaget/gemensamhetsanläggningen helt övertagen av fastighetsägarna på ett sådant sätt att konflikter i bolaget minimeras och mobilitetsfunktionerna "säkras".
  - Undersöka möjligheten att skriva avtal om mobilitetstjänster och bilpool på längre än 5 år.
  - Se till att den löpande finansieringen av mobilitetsfonden "säkras".

## Rekommendationer för Umeås planering i stort

För att mobilitetshubben skall kunna fungera fullt ut som styrmedel för mer hållbar mobilitet och inte bara utgöra ett kostsamt sidospår som drar tid och energi under boendepaneringen behöver de genom TS uppmärksammade problemen hitta mer långsiktiga och principiella lösningar. Jag ser två huvudspår, 1) antingen fortsätter kommunen att utveckla sin kunskap och formaliserar den i en beställarkompetens och inväntar att externa aktörer anpassar sina "parkeringshusprodukter" till att bättre passa svenska kommuners förväntningar (och det finns en del som tyder på att en sådan utveckling är på gång). 2) Eller så tar Umeå kommun, via ett förändrat ägardirektiv till sitt parkeringsbolag UPAB, självt en mer aktiv roll i att äga och driva hubbar framöver. Fördelen med det senare är att man då får en aktör som kan planera för hur boendeparkeringen samspelar med annan parkering i staden (men det kan ju även göras i rollen som beställare). Ett sådant samspel möjliggör att arbeta ytterligare mer strategiskt med stadens parkering, kanske för att på sikt skapa en stad där bilen "ges" vissa delar att röra sig och parkera inom. Ett alternativt förslag som inte kräver lika mycket av kommunen, och UPAB, är att UPAB inträder som en förvaltare av hubbar (och skaffar sig kompetens i den speciella kapaciteten). Då kan

ägandet finnas i gemensamma bolag eller gemensamhetsanläggningar, men man tillser, via långa avtal med UPAB, att kontrollen över vad som görs i anläggningarna finns kvar hos kommunen.<sup>16</sup>

Min rekommendation är att gå mot det senare förslaget och jobba med en förändrad roll för den kommunala parkeringsbolaget UPAB. En sådan förändrad roll kan bara mer eller mindre kapitalkrävande, d vs inbegripa mer eller mindre av ägande och mer eller mindre betona enbart beställande/förvaltande.<sup>17</sup> Främst av den anledningen att det borde ge kommunen ett fastare grepp och ett viktigt styrmedel för att uppnå hållbarmobilitet. I förlängningen ligger möjligheten att placera om mer av stadens parkering för att skapa bilfria zoner och ge de hållbara färdssätten mer plats, särskilt för de korta resor som sker inom staden. Min uppfattning är att de externa aktörerna ännu inte har vässat sina erbjudanden tillräckligt och att det kan vara osäkert att hoppas på att marknaden skall komma fram med bra och intressanta lösningar att välja mellan. En annan fördel med en "intern" lösning är att man behåller möjligheten att stödja byggaktörernas kalkyler/ekonomi, något som kan vara viktigt då kommunen, speciellt genom TS, investerat mycket tid och pengar i samverkan. Det kan vara värt att behålla den goda relation man försökt att bygga.

---

<sup>16</sup> Ett förslag som diskuterats i TS.

<sup>17</sup> D vs det finns viss överlappning av de båda förslagen och det ena kan över tid leda in i det andra.



## Referenser

- Baid, V., & Hjalmdahl, M., (2019) *Trends in Mobility: A literature study of macro and current trends in mobility of people and goods with a focus on urban environment*. SWECO
- Blank, S., 2013. Why the lean start-up changes everything. *Harv. Bus. Rev.* 91(5), 63-72
- Bocken, N.M.P., Short, S.W., Rana, P., Evans, S., 2014. A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *J. Clean. Prod.* 65, 42–56.
- Bryson, J.M., Crosby, B.C., Stone, M., 2015. Designing and Implementing Cross-Sector Collaborations: Needed and challenging. *Public Adm. Rev.* 75, 647–663.
- Edstav, J., Dübeck, L., Leideman, C., Ahlberg F. J., & Erman, M., (2019) *Bebyggelse- och transportplanering för hållbar stadsutveckling – betänkande av utredningen Samordning för bostadsbyggande*. Statens offentliga utredningar (SOU) 2019:17, Nordstedts juridik
- Envall, P., & Johansson, F., (2020) *Kommuners krav på parkering och mobilitet i nybyggda lägenheter – en översikt*. Trafikutredningsbyrån AB. Rapport 2020-08-05.
- Fastighetsägarna (2020) *Från parkering till mobilitet – framtidssäkra fastigheter i ett nytt mobilitetslandskap* Fastighetsägarna Stockholm.
- Guo, Z., 2013a. Does residential parking supply affect household car ownership? The case of New York City. *J. Transp. Geogr.* 26, 18–28.
- Guo, Z., 2013b. Home parking convenience, household car usage, and implications



- to residential parking policies. *Transp. Policy* 29, 97–106.
- Gustavsson, A-K., Amelsfort, P., & Papakatsikas, N., (2019) *Morgondagens mobilitet Umeå – framtidsspaning*. WSP
- Isberg, S., (2020) *Servicehubbar på mikronivå*. Muntlig presentation 2020-12-12.
- Isberg, S., Bengtsson, M., & Stål (2017) *Tre månader utan bil*. Rapport i *Den koldioxidsnåla platsen*, Umeå kommun m fl., Handelshögskolan vid Umeå universitet.
- Massa, L., Tucci, C., Afuah, A., 2017. A Critical Assessment of Business Model Research. *Acad. Manag. Ann.* 11, 73–104.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., 2005. Clarifying business models : origins , present , and future of the concept clarifying business models : origins , present , and future of the concept. *Commun. Assoc. Inf. Syst.* 15, 1–25.
- RISE & Arup (2020) *Mobility hubs of the future: towards a new mobility behaviour*. RISE/Arup.
- Sprei, F., Hult, Å., Hult, C., Roth, A., 2019. Review of the effects of developments with low parking requirements. *Sustainability*. 1079–1086.
- Stål, H.I., 2018. Business Models based on Strongly Sustainable Entrepreneurship: Insights from a systematic literature review. In Heikkurinen & Bonnedahl (Eds) *Strongly Sustainable Societies*. 173–191. Routledge Earthscan
- Theory Into Practice (2019) *Mo-Bo – Mobilitetstjänster banar väg för nytänkande arkitektur*. Viable Cities Report 2019: 2. Viable Cities.
- Tomtebostrand (2020) *Hållbarhetsprogram Samrådsversion*. Nedladdad 2021-01-27 <https://umea.se/tomtebostrand>
- Umeå kommun, (2021) *Norra Ön*. Nedladdad 2021-02-10 <https://www.umea.se/byggaboochmiljo/stadsplaneringochbyggande/projekt/storreprojekt/norraon.html>

Zott, C., Amit, R., 2010. Business model design: An activity system perspective. *Long Range Plann.* 43, 216–226.

# Appendix

**Tabell 1: Intervjuer**

Respondent	Organisation	Tidpunkt	Tema
<b>Umeå kommun – deltagare i TBS</b>			
Johan Sjöström	Projektledare TBS, mark och exploatering, Umeå kommun	20190301, 20190328, 20190416, 20190417, 20200128*	Projektövergripande, mobilitetsfrågans sammanhang
Anna Gemzell	Processledare mobilitet TBS, Umeå kommun	20190509, 20201007*	Mobilitetshubbens affärsmodell – olika knäckfrågor
Magdalena Blomquist	Biträdande planchef, Umeå kommun	20191019	Om diskussionen kring placeringen av mobilitetshubben
Anna Flatholm	Projektchef, Gator och parker, Umeå kommun	20191015	Om diskussionen kring placeringen av mobilitetshubben
Helen Nilsson	Mark och exploateringschef, Umeå kommun	20191023	Mobilitetsfrågans sammanhang
Tomas Strömberg	Stadsarkitekt Umeå kommun	20191010	Mobilitetsfrågans sammanhang
Mikael Berglund	Byggnadsnämndens ordförande Umeå	20191023	Mobilitetsfrågans sammanhang
Marlene Olsson	Naturvårdare Umeå kommun	20200302	Mobilitetsfrågans sammanhang
Hanna Ahnlund	Gator och parker, NÖ och TBS, Umeå kommun	20210111*	Mobilitetshubbar Norra Ön och TBS
Maria Wetterlöv	Kommunikatör TBS, Umeå kommun	20200915	Mobilitetsfrågans sammanhang
Angelica Wiklund	Planarkitekt TBS, Umeå kommun	20201023	Mobilitetsfrågans sammanhang
Axel Lindgren	Umeå kommun	20200922	Mobilitetsfrågans sammanhang
Per Hänström	Miljöinspektör, Umeå kommun	20200615	Mobilitetsfrågans sammanhang
<b>Umeå kommun – deltagare NÖ</b>			
Emil Sandström	Projektledare Nästa generations resor och transporter	20201105*	NÖ och mobilitet
Anna Löfqvist	Affärsledare bostäder, Mark och exploatering, Umeå kommun	20201201*	NÖ och mobilitet
Hanna Ahnlund	Trafikplanerare, Umeå kommun	20210111*	Mobilitetshubbar NÖ och TBS
Lisa Persson	Trafikplanerare, Umeå kommun	20210128*	Mobilitetshubbar NÖ
<b>Umeå kommunbolag</b>			
Magnus Stenvall	Affärsutvecklare, Umeå Energi	20190827*	Mobilitetshubbar, knäckfrågan kring placering

Emma Jacobsson	Affärsutvecklare, Umeå Energi	20191022	Mobilitetshubbar
Curt Jonsson	Affärsutvecklare, UPAB	20191002; 20191003	Mobilitetshubbar - knäckfrågor
Per Grunhagen	Planering VAKIN	20190924	Mobilitetshubbar och avfallshantering
<b>Representanter byggaktörer</b>			
Michael Jalmby	Konsult, ESAM	20190419; 20191101	Mobilitetsfrågans sammanhang
Anders Åström	Regionchef Nord, PEAB	20190925*	Mobilitetsfrågan – placering och funktion
David Andersson	Arbetschef Bostradsproduktion, PEAB	20190522	Mobilitetsfrågans sammanhang
Mats Andersson	Produktionschef, Skanska	20190605	Mobilitetsfrågan – placering och funktion
Christoffer Boman	Förvaltning, HSB	20190301; 20190604	Mobilitetsfrågans sammanhang
Björn Dahlberg	HSB	20190925	Mobilitetsfrågans sammanhang
Daniel Ödling	Produktionschef, NCC	20190613	Mobilitetsfrågan – placering och funktion
Michael Danielsson	Förvaltning, Riksbyggen	20191003	Mobilitetsfrågan – placering och funktion
Lars Lundgren	Förvaltning, Riksbyggen	20190903*	Mobilitetsfrågan – placering och funktion
Gabriella Edfast	Förvaltning, Rikshem	20190620	Mobilitetsfrågans sammanhang
Bitá Almasian	Affärsansvarig nyproduktion, Rikshem	20201026	Mobilitetshubbar – placering, funktion och finansiering
Erik Westerlund	VD, Slättö	20190620; 20190624	Mobilitetsfrågans sammanhang
<b>Externa experter – mobilitet</b>			
Anders Roth	IVL, Svenska miljöinstitutet	20200602*	Om svenska pilotprojekt med flexibla parkeringstal
Anna Sundman	Arkitekt, Theory Into Practice	20200611**	Om projektet MOBO – P-tal 0 i UpplandsVäsby
Magnus Björkman	Arkitekt, Theory Into Practice	20200611**	Om projektet MOBO – P-tal 0 i UpplandsVäsby

\*Intervjuer på svenska av Herman Stål, resten engelska *huvudsakligen* av Siarhei Manzhynski (även Maria Bengtsson)

\*\*Intervjuer på svenska Herman Stål och Sofia Isberg

## Tabell 2: Observationer

Beskrivning/deltagare	Tidpunkt	Mobilitetsrelation
<b>TBS – ”fredagsmöten” med hela projektgruppen</b>		
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20190412	Diskussion placering och funktion av mobilitetshubbar: utmaningen att göra dem till sociala mötesplatser <i>och</i> gemensamma parkeringsanläggningar

Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20191004	Diskussion avfallsfunktioner – att styra den tunga avfallstrafiken i TBS, om ny reglering kring bostadsnära insamling och hur det inverkar på att ha avfallsfunktionen i hubben.
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20191115	Oklarheten kring placeringen; om möjlig MaaS-applikationer (t ex UbiGOs pilot på Mariehem)
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20200131	Presentation Plankarta – placeringsfrågan löst, mobilitetshubbarna (och andra frågor) stäms av mot förfinat hållbarhetsprogram
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20200221	Plankartan – om distinktionen mellan <i>servicehubbar</i> (centralt placerade - utan boendeparkering) och <i>parkeringshubbar</i> (två, vid infarterna – med boendeparkering).
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20200313	UPABs VD tillkännager att UPAB <u>inte</u> kan bygga TBS-hubbarna (göra den initiala investeringen) givet sina ägandeinstruktioner.
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20200403	Om hur kvalitetsprogrammet skall reglera hubbarna; hur man skall göra med grönt parkeringsköp <u>utan</u> UPAB
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20200520	Inför samråd – formuleringar kring hubbar i planhandlingarna
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20201016	Mobilitetshubbar i relation till kommunens mål (t ex för hållbart resande)
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20201106	Mobilitetshubbar och processen med kvalitetsprogrammet
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20201127	Om cykelparkering i kvalitetsprogram (och hubbar); Sofia Isberg, Handelshögskolan, presenterar sitt arbete om <i>delning</i> och <i>servicehubbar</i> . Fokus på användare..
Fredagsmöte – samtliga projekt deltagare TBS	20201218	Presentation av HubParks VD – HubPark är ett företag som bygger, äger och driver mobilitetshubbar (parkering kombinerat med verksamhetslokaler mm.)
<b>”Affärsmodellgruppen”</b>		
Affärsmodellgrupp	20200420	Finansieringsmodeller för TBS hubbar – initiala förslag
Affärsmodellgrupp	20200505	Hur lösa den initiala investeringen? Gemensamhetsanläggning, gemensamt bolag, tillfällig markparkering.
Affärsmodellgrupp	20200520	Utvärdering av föreslagna affärsmodeller/organisatoriska lösningar, servicehubbens affärsmodell (hur få till hyresintäkter från den?)
Affärsmodellgrupp	20200608	Parkeringshubben – om ett gemensamt bolag, inte glömma andra funktioner än parkering

Affärsmodellsgrupp	20200623	Om markparkering som övergångslösning och mobilitetstjänster på sådan parkering
Affärsmodellsgrupp	20200825	Om parkeringsnorm och vad det kan innebära kommersiellt om parkeringsnormen blir väldigt låg.
Affärsmodellsgrupp	20200921	Fortsatt om bolagslösning, p-norm och kommande arbete med kvalitetsprogram inför etapp 1.
Affärsmodellsgrupp	20201013	Fortsatt om parkeringsnorm, TBS som pilot mm. Hubbfunktioner – efter detta möte uppgår gruppen i den större Mobilitetsgruppen.
<b>Fokusgrupp mobilitet</b> – 10-tal deltagare från kommun och företag som diskuterar hållbarhetsprogrammets mål kring mobilitet specifikt.		
Mobilitetsgruppen	Mobilitetsgruppen pausades temporärt våren 2020 och ersattes av en mindre grupp som fokuserade direkt på affärsmodellsfrågor gruppen återupptogs hösten 2020 inför arbetet med att skriva in mobiliteten i kvalitetsprogrammet för etapp 1.	
Mobilitetsgruppen – tiotal deltagare från företag och kommuner	20201117	Baspaket mobilitet som grundkrav för markanvisning: funktioner t ex cykelparkering, paketmottagning, bilpool, utrymmen för delning och återbruk, hubbfinansiering
Mobilitetsgruppen – tiotal deltagare från företag och kommuner	20201207	Funktioner – i hus, kvarter och hubb. Diskussion om vilka <i>ytbehov</i> funktioner medför vilket ger ett sätt att förstå kostnader/investeringsbehov
Mobilitetsgruppen	20210203	Funktioner – om vilken grundnivå som skall gälla för första etappen.
<b>”Organisationsgrupp”</b>		
Organisationsgrupp	20210120	T ex om bolagslösning och Hubbarks presentation