

Slutrapport:

Mobilitytech Sweden

Vinnova diarienummer: 2018-04728

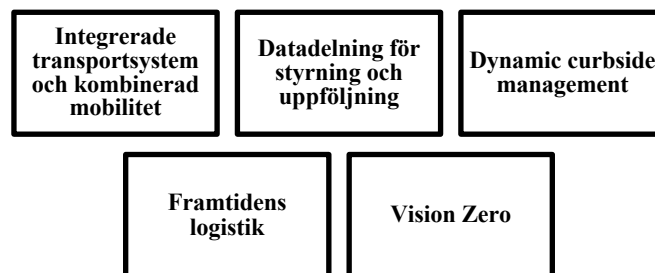
1 Sammanfattning

Silicon Valley är en region i världen vars betydelse för utvecklingen inom mobilitetsområdet inte går att jämföra med någon annan geografisk plats. Området präglas av ett världsledande ekosystem av aktörer som samverkar för att identifiera nya innovationer, formera företag och skala nya digitala innovationer på en global marknad. Aktörerna i Silicon Valley inom mobilitetsområdet har ett starkt inflytande på utvecklingen inom fordonsindustrin globalt och i förlängningen hela transportsystemet.

Sveriges fordonsindustri har under senare åren kraftfullt ökat sin närvaro på plats, likt i princip hela världens fordonsindustri. Sveriges officiella närvaro i Silicon Valley är idag mycket begränsad i jämförelse med liknande länder, vilket på sikt utmanar Sveriges konkurrenskraft inom området.

Genom projektet har det strategiska innovationsprogrammet Drive Sweden etablerats i Silicon Valley. Arbetet har skett inom ramen för Nordic Innovation House genom att driva det nordiska satsningsområdet Future Mobility.

Projektet har identifierat fem fokusområden för fortsatt arbete, där potentialen bedöms stor för fördjupad samverkan mellan Norden och Kalifornien.



Tematiska områden som bedöms ha stor strategisk potential för fördjupad samverkan mellan ekosystemen av aktörer i Sverige och Kalifornien.

Under projektet har aktiviteter genomförts inom följande områden:

- **Policyleveranser.** Aktivt deltagande i pågående policyutvecklingsprocesser i Sverige. Detta har genomförts som formaliserade uppdrag från svenska myndigheter att bistå i regeringsuppdrag och en pågående SOU.
- **Event, konferenser och lärresor.** Exempelvis kan nämnas *Nordic Future Mobility Summit* at Stanford, *Knowledge Tour Data Sharing in Public transport and Micromobility* och presentationer lokalt i Silicon Valley.
- **Strategiska samverkansprojekt.** Projekt som initierats med finansiering från befintliga finansieringsstrukturer i Sverige med tydliga element av samverkan med Kalifornien.
- **Individerörlighet.** Det har under projektet identifierats ett behov av stödstrukturer för att öka rörligheten av nyckelindivider mellan de båda systemen, främst med fokus på offentlig sektor men också utbyten mellan svenska akademi och företag/akademi i Silicon Valley.

Genom projektet har behovet av en stärkt svensk närvaro tydliggjorts. En uttalad ambition bör vara att dagens situation, där Vinnova står för den svenska verksamheten inom Future Mobility i Silicon Valley, stärks upp med ett tydligare ägandeskap från fler delar av det offentliga Sverige. Det behövs även säkerställas resurser i Sverige för koordination och samordning för att till fullo kunna ta sig an utmaningar som utmanar befintliga strukturer.

För fortsatt arbete rekommenderar projektet fokus inom:

- Globalt policyarbete kring framtidens transportsystem.
- Uppkoppling mot kunskapsfronten.
- Utveckla Sveriges förmåga att hantera radikal systeminnovation.

2 Silicon Valley och Sverige

Grundaren av LinkedIn, Reid Hoffman, sägs ha myntat talesättet "*Silicon Valley is a mindset, not a location*" vilket på många sätt illustrerar vad som är karaktäristiskt för området söder om San Francisco. Området präglas av ett världsledande ekosystem av aktörer som samverkar för att identifiera nya innovationer, formera företag och skala nya digitala innovationer på en global marknad. Det nära samspelet med universitet som Stanford och den starka närvaron av riskkapital gör detta innovationssystem till ett fenomen som står ut i jämförelse med andra. Men framför allt präglas tech-industri i området av en kultur och inställning att allt är möjligt och att ju mer vågade idéer, desto mer intressant.

Historiskt sett har företagen i området haft fokus på hårdvarukomponenter till datorer och på senare år mjukvarubaserade tjänster och produkter. Utvecklingen och möjligheterna med ny teknik inom mobilitetsområdet har dock öppnat upp Silicon Valley för ett fokus som även involverar fordon och framtvingat ett delikat samspel med offentliga aktörer, fysisk infrastruktur och komplexa produktionsprocesser. I detta landskap ställs aktörerna inför nya utmaningar och väljer ofta att hantera dem på nya sätt som hämtar inspiration från global skalning av mjukvarutjänster och med utgångspunkt i att forma erbjudanden som enkelt kan skalas globalt.

Aktörerna i Silicon Valley inom mobilitetsområdet har ett starkt inflytande på utvecklingen inom fordonsindustrin globalt och i förlängningen hela transportsystemet. De globala digitala plattformarsföretagens¹ fokus på mobilitetsfrågor i kombination med den starka närvaron av den traditionella fordonsindustrin har gjort regionen till en smältdegel för teknikutveckling och utveckling av policy kring den nya teknikens transformation av transportsystemet. Denna transformation möjliggörs av en rad tekniksprång (exempelvis inom elektrifiering, artificiell intelligens, självkörande, delade resurser och uppkoppling). Det finns stora förhoppningar om att denna systemtransformation genom kloka vägval och adekvata policyinstrument starkt kan bidra till att adressera samhällsutmaningar kring exempelvis klimatpåverkan, trafiksäkerhet och energieffektivitet i transportsystemet.

För svenska och nordiska aktörer, såväl privata som publika aktörer, är det av avgörande betydelse att ha en god insikt i utvecklingen som sker och förstå konsekvenserna av densamma.

¹ Såsom exempelvis Google, Apple, Amazon, Facebook, Uber och Lyft

Det är även av avgörande betydelse att synliggöra vår starka position inom området och vår relevans som testmarknad för nya typer av tjänster och erbjudanden. Allt detta behöver ske genom en stark närvaro och genom starka relationer med aktörer från dessa båda regioner.

Med några få undantag har samtliga europeiska fordonstillverkare utvecklat delverksamheter i Silicon Valley. Anledningen till detta är främst behovet av ny kunskap, relationer till centrala aktörer och i förlängningen för att kunna bibehålla sin konkurrenskraft med anledning av de stora förändringar som sker inom mobilitetsområdet.

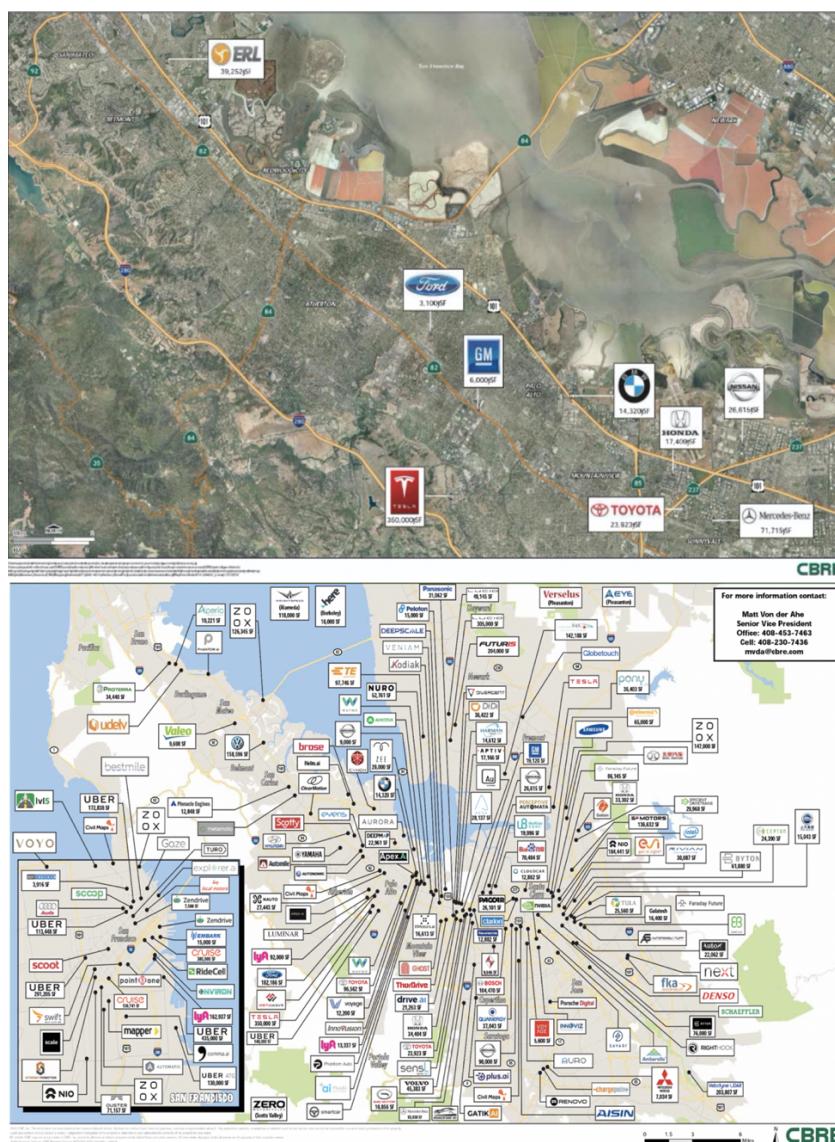
De svenska aktörerna på plats är framför allt Ericsson, Volvo Cars, Volvo Group och Zenuity. Scania planerar viss verksamhet kopplad till Silicon Valley under 2020 och har exempelvis etablerat ett samarbete med Stanford d.School. Även Einride planerar en förstärkt etablering i Silicon Valley. Utvecklingen går mot att allt mer centrala delar av FoI-verksamheten förläggs till Silicon Valley utifrån ett behov av närhet till centrala samarbetspartners såsom exempelvis Google, Nvidia, Stanford och andra forskningsresurser i regionen.

	KONTOR	ANTAL ANSTÄLLDA	FOKUS	VARFÖR SILICON VALLEY	INOM FOI
Ericsson	Santa Clara (R&D Center North America)	≈250	Eco system co-creation, Innovation, AI, new business	Närhet till ecosystem företag, universiteten, kompetens	Ericsson research (radio, immersive media, AI) Global AI accelerator (AI modeller bli för drift av telecomnät) Industry connect- Private LTE nät Emodo – Mobile advertising Edge gravity – Edge compute as a service D15 –5G cocreation projects with ecosystem partners
Volvo Cars	Sunnyvale (Silicon Valley Tech Center)	≈100	AI, AD, Digital ecosystem, Web (direct to consumer)	Närhet till samarbetspartners som ex Google och Uber, innovationsekosystemet, talang och samt cutting-edge research	A. Clearer and closer research engagements B. Applied AI for various use cases C. Development of Android Automotive partnership D. User experience design for safe autonomous drive
Volvo Group	Mountain View (Hub335 collaboration community)	6	Innovation community workspace, collaborate and create partnerships, and engage in tech scouting activities	Närhet till kunskap, universiteten och startups	
Zenuity	Mountain View	3	Tech Scouting activities and create partnerships	Närhet till universiteten, startups och kompetens	

Svenska företag inom mobilitetsområdet med etableringar i Silicon Valley.

Volvo Cars har varit på plats i Silicon Valley ungefär fyra år och har drygt 100 personer verksamma på plats. Volvo Group etablerade sin verksamhet under 2018 och kommer expandera verksamheten under 2020 till följd av det intensifierade samarbetet med Nvidia. Även Zenuity är på plats i Silicon Valley. Ericssons samtliga avdelningar är representerade i

Silicon Valley. Huvudsaklig inriktning för verksamheten är mot AI, Cloud, investeringar genom en VC-fond samt partnerskap.²



Bilderna visar organisationen CBREs årliga kartbild över de företag i Silicon Valley som verkar inom mobilitetsområdet. Den översta bilden är från 2014 och den under från 2019.

Utöver den starka internationella närvaron och kunskapsutvecklingen som sker i Silicon Valley är Kalifornien bas för i princip alla dominerande globala teknikplattformar. Dessa teknikplattformar kommer med stor sannolikhet starkt bidra till att forma hur framtidens mobilitetssystem utformas. Aktörer såsom exempelvis Google, Apple, Uber och Amazon har alla höga ambitioner att revolutionera marknaden för mobilitet och logistik. Hur denna utveckling sker och utformas kommer starkt att påverka vårt transportsystem i Sverige, och kan

² <https://www.vinnova.se/publikationer/foi-systemet-i-silicon-valley/>

förhoppningsvis även bidra med lösningar till utmaningar vi står inför. Sverige och Norden har en möjlighet att vara en aktiv part i hur dessa tjänster och system utformas, men det kräver en offensiv policyutveckling och en aktiv närvaro i relevanta formella och informella grupperingar i Kalifornien där dessa diskussioner förs.

2.1 Sveriges formella närvaro i området

Sveriges innovationsmyndighet Vinnova är etablerad i Silicon Valley sedan 2012 då Vinnova fick möjlighet att placera en visiting scholar på Stanford University genom Wallenberg Research Link. Vinnova har varit drivande i att tillsammans med den lokala representationen från övriga nordiska länder etablera Nordic Innovation House i Palo Alto, som öppnade 2014.

Utöver Vinnovas verksamhet i Silicon Valley (på Stanford och Nordic Innovation House) har Sverige ett honorärkonsulat³ i San Fransisco. Business Sweden har ett kontor i San Fransisco. Det finns ingen officiell verksamhet i Los Angeles eller övriga delar av USA:s västkust utöver honorärkonsulat.

Nordic Innovation House i Silicon Valley är ett samarbete mellan de nordiska innovations- och exportfrämjande myndigheterna. Verksamheten har hittills främst haft fokus på att erbjuda nordiska startups en språngbräda för att koppla upp sig mot Silicon Valley.

I jämförelse med andra länder av motsvarande storlek är den svaga representationen från det offentliga Sverige på USA:s västkust iögonfallande, speciellt med tanke på de nationella ambitioner som finns inom områden där Silicon Valley är globalt tonsättande. Som jämförelse kan nämnas Innovation Centre Denmark i Silicon Valley med en utpekad *tech-ambassadör* och 40 personer på plats i Silicon Valley.⁴

2.2 Drive Sweden

Drive Swedens mål är att gemensamt skapa förutsättningar för, samt demonstrera, nya mobilitetslösningar för människor och gods som möjliggörs genom ett uppkopplat, automatiserat och delat vägtransportsystem. Syftet med detta är att skapa ett mer hållbart samhälle och därmed också kraftfullt bidra till de transportpolitiska målen. För att få detta att

³ Honorärkonsulaten inrättades en gång i tiden för att bistå sjöfarten och svenska resenärer. En honorärkonsul får ingen lön, utan har accepterat arbetet som ett hedersuppdrag vid sidan av sin huvudsakliga verksamhet.

⁴ <https://www.nytimes.com/2019/09/03/technology/denmark-tech-ambassador.html>

hända krävs ett aktörsövergripande arbete mellan näringsliv, samhällsaktörer och akademi.

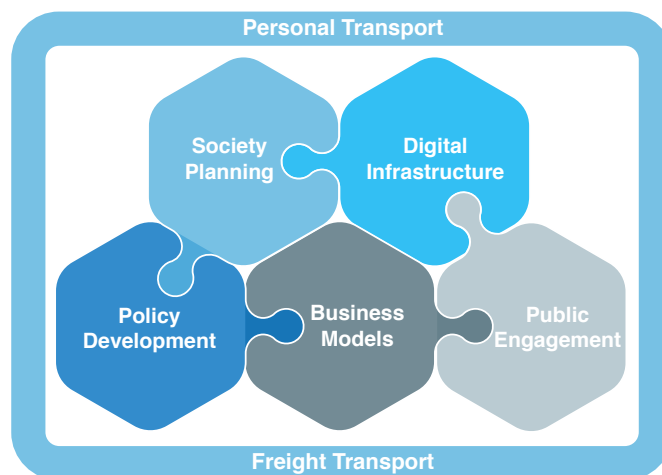
Drive Sweden har idag över 130 partners som tillsammans bidrar till Drive Swedens mål.

Drive Sweden arbetar både genom öppna utlysningar och strategiska projekt. Aktiviteterna som genomförs inom programmet kan övergripande beskrivas i figuren nedan.



Den praktiska verktyglådan inom Drive Sweden för att driva mot programmets övergripande mål om att påskynda omställningen av transportsystemet.

Tematiskt är programmet indelat i fem områden och detta avspeglar även programmets organisation. Programmet inbegriper både persontransporter och gods.



Drive Swedens tematiska områden.

2.3 Future Mobility at Nordic Innovation House i Silicon Valley

Med bakgrund av utvecklingen i Silicon Valley har verksamheten vid Nordic Innovation House under 2019 kompletterats med ett mer djupgående nordiskt arbete inom mobilitetsområdet.

Initiativet går under namnet *Future Mobility* och genomförs i samarbete med Drive Sweden⁵ och dess medlemmar. Projektet Mobilitytech Sweden har genomförts för att initiera och formera arbetet inom mobilitetsområdet. Arbetet har syftat till att bygga länkar mellan aktörer och aktiviteter inom det strategiska innovationsprogrammet Drive Sweden, övriga nordiska initiativ och relevanta aktörer i Silicon Valley. En viktig uppgift för projektet har dessutom varit att identifiera hållbara strukturer för samverkan över tid.

Genom den utökade verksamheten i Silicon Valley har projektet på olika sätt förtätat samverkan mellan de sverigebaserade aktörerna inom Drive Sweden och utvecklingen i Silicon Valley.

⁵ Drive Sweden är ett av sjutton Strategiska Innovationsprogram (SIP). Drive Sweden befinner sig i sitt fjärde verksamhetsår, av vad som förväntas att bli ett tolvårigt program, och har en väsentlig statlig delfinansiering som stöd till olika projekt. De strategiska innovationsprogrammen finansieras via Vinnova, FORMAS och Energimyndigheten. Lindholmen Science Park AB är värdorganisation för Drive Sweden.

3 Projektet Mobilitytech

Projektet Mobilitytech Sweden startade i november 2018 och avslutades 31 december 2019. Det övergripande målet med projektet har varit att etablera och stärka Sveriges roll inom mobilitetsområdet bland aktörer i Silicon Valley. Detta har skett genom att stimulera ett ökat utbyte mellan det svenska ekosystemet av aktörer och motsvarande ekosystem i Kalifornien. Projektet har varit utforskande i sin karaktär och ett uttalat mål med projektet har varit att formera och föreslå hållbara samverkansstrukturer över tid.

Projektet har inte haft i uppdrag att etablera en ny kommunikativ plattform utan har istället dragit nytta av och verkat genom Drive Sweden och Nordic Innovation House. Under projektet har Nordic Innovation House initierat *Future Mobility* som ett fokuserat initiativ inom ramen för den nordiska samverkansplattformen. Detta är den nordiska plattformen och samlingsnamnet för kommunikation och publika aktiviteter inom området. Projektet Mobilitytech har med andra ord varit den praktiska genomförandeorganisationen, men har inte kommunicerats i externa sammanhang.

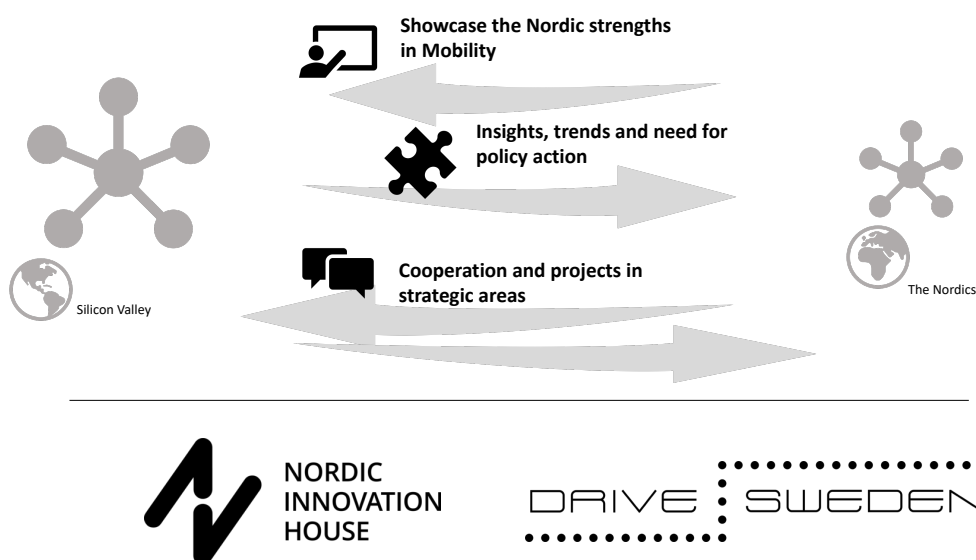


Illustration av projektets syfte att etablera olika typer av strukturer och aktiviteter för att stärka samarbetet mellan aktörer i de kaliforniska respektive svenska ekosystemen kring mobilitet.

Projektet har utforskat tre olika typer av utbyte mellan de båda regionerna:

- *att presentera och synliggöra nordiska aktörer, projekt och initiativ för aktörer i Kalifornien. Detta innefattar att synliggöra nordiska styrkeområden inom mobilitet för relevanta aktörer i Silicon Valley. Exempelvis våra förhållandevis breda samverkansprojekt som adresserar komplexa samhällsutmaningar, vår starka position inom datadelning, vårt världsberömda trafiksäkerhetsarbete och vår historia av starkt integrerade transportsystem.*
- *att leverera insikter och policyrekommendationer till relevanta aktörer i Sverige genom att erbjuda offentliga aktörer i Norden en stärkt omvärldsbevakning med fokus på utmaningar och möjligheter teknikutvecklingen medför på policynivå.*
- *att identifiera strategiska områden och aktörer i syfte att formera samverkansprojekt. Initiera och skapa förutsättningar för samverkansprojekt mellan nordiska aktörer och aktörer i Kalifornien inom områden som identifieras vara av särskild strategisk betydelse för framtidens transportsystem.*

Projektet har varit centralt i arbetet med att initiera och formera satsningsområdet inom Nordic Innovation House. Etableringen av satsningsområdet går i linje med projektets mål att utveckla samverkan mellan regionerna inom mobilitetsområdet och att stärka samverkan med utgångspunkt i existerande strukturer.

3.1 Praktiskt projektgenomförande

Projektet har bemannats genom projektledaren Elias Arnestrand⁶ och Ove Petersson⁷ har varit senior avisor under hela projektperioden. Under perioden fram till sommaren 2019 genomfördes arbetet dels från Sverige och dels genom tre längre arbetsresor till Silicon Valley. Under denna period fokuserade arbetet i Silicon Valley på relationsbyggande aktiviteter såsom att identifiera nyckelindivider, organisationer och strategiska områden relevanta för fortsatt samverkan.

Utöver detta etablerades samarbetsformer för initiativet Future Mobility inom Nordic Innovation House i samarbete med de lokala representanterna för Business Finland, Innovation

⁶ Elias Arnestrand är seniorkonsult med över 10 års erfarenhet från mobilitetsbranschen. Genom åren har Elias arbetat för organisationer såsom Storstockholms lokaltrafik, Trafikverket/Vägverket, Stockholms stad, Samtrafiken och Internetstiftelsen med uppdrag kring organisationsutveckling, öppna data samt samverkansformer mellan offentliga och privata aktörer.

⁷ Ove Pettersson har under lång tid deltagit i den europeiska FOI-verksamheten inom transport/automotive som forskare och nationell expert. Han är sedan 2018 verksam i Silicon Valley.

Norway och Innovation Centre Denmark. I Sverige etablerades kontakter med en rad aktörer inom det svenska ekosystemet, dels för att identifiera relevanta tematiska områden och dels för att identifiera aktörer med kapacitet för en fördjupad samverkan med aktörer i Silicon Valley. Under perioden etablerades även kontakt med de individer på Trafikverket och Naturvårdsverket som ansvarar för de befintliga bilaterala avtalen med USA respektive Kalifornien som på olika sätt tangerar mobilitetsområdet. En löpande koordinering av arbetet har skett med Business Sweden i San Francisco samt Enheten för Innovation, forskning och högre utbildning vid ambassaden i Washington.

Utifrån utvecklingen i projektet fattades under våren ett beslut om att stationera projektledaren med familj i Palo Alto från och med hösten 2019. Beslutet grundade sig i behovet av ytterligare lokal närvaro i Silicon Valley, för att ytterligare intensifiera nätverksbyggande och att stärka samarbetet inom ramen för Nordic Innovation House.

Under hösten har projektet bistått i planeringen av besök från Riksdagens trafikutskott och andra löpande besök från Sverige. Vidare har ett antal presentationer av styrkeområden från nordnorden genomförts på lokala event i Silicon Valley, såsom exempelvis seminarier arrangerade av intresseorganisationen SPUR⁸ i Oakland och Redwood City, konferensen Podcar City i San Jose och W3C Workshop on Data Models for Transportation.

Projektet har vidare byggt upp goda relationer med nyckelindivider i organisationer såsom Department of Motor Vehicles (DMV) i Sacramento, City of San Francisco, City of Los Angeles, City of San Jose, Shared Streets, Open Mobility Foundation, SPUR och Seamless Bay Area. Inom ramen för dessa kontakter finns ett uttalat intresse för en ökad samverkan med svenska och nordiska aktörer.

Under hösten har fokuserat på planeringen för genomförandet av *Nordic Future Mobility Summit* och *Knowledge Exchange Tour in Datasharing* som ägde rum i januari 2020.

Nordic Future Mobility Summit genomfördes 15–17 januari 2020 på Stanford University⁹. Eventet bestod av ett antal olika block och typer av aktiviteter; workshops, pitchevent på Nordic Innovation House, studiebesök, fördjupningsseminarier, keynote sessions, världspremiär av

⁸ SPUR, formally known as the San Francisco Bay Area Planning and Urban Research Association, is a non-profit research, education, and advocacy organization focused on issues of planning and governance in San Francisco, San Jose and Oakland (Källa: Wikipedia)

⁹ Fullständigt program och bilder från summiten återfinns på <https://www.nordicfuturemobility.com/>

dokumentärfilmen Life on Wheels¹⁰ samt en reception av de nordiska konsulatet. Totalt deltog 240 personer i aktiviteterna under Nordic Future Mobility Summit varav 80 som talare eller panellister. Av dessa var 92 personer från Norden och resterande från Silicon Valley.

Knowledge Exchange Tour in Datasharing genomfördes 13-17 januari och genomfördes i samarbete med det nordiska projektet ODIN (Open Mobility Data in the Nordics) som koordineras av RISE. Programmet hade fokus på datadelningsfrågor inom kollektivtrafik och mikromobilitet. Målgruppen för programmet var nyckelindivider från offentlig sektor i Norden med ansvar för dessa frågor på nationell nivå. 14 individer deltog i programmet och representerade Sverige, Danmark och Norge. Möten genomfördes med aktörer såsom Uber, City of San Francisco (SFMTA), San Jose, Remix, Swiftly, Populus.ai, Transit App, Cal-ITS och Open Mobility Foundation.

En central del i arbetet har varit att etablera och utveckla relevanta kontaktytor mot organisationer och individer i Sverige. Bland prioriterade organisationer kan utöver sammanhanget inom Drive Sweden nämnas olika delar inom Trafikverket, Samtrafiken, RISE, Lindholmen Science Park, K2, SKR, Transportstyrelsen, Svensk Kollektivtrafik, Kista Urban ICT Arena, kommuner samt en rad projekt inom mobilitetsområdet med finansiering från innovationssystemet i Sverige. I viss utsträckning har projektet även haft kontaktytor till svenska startups inom området samt större företag inom branschen.

I syfte att hitta värdeskapande strukturer för kunskapsutbyte mellan Kalifornien och Sverige har insatser gjorts gentemot pågående policyutveckling i Sverige. Detta har genomförts genom uppdrag och skräddarsydda insatser till pågående SOU Nationellt biljettsystem för hela Sverige¹¹, Trafikverkets regeringsuppdrag kring Mobilitet som tjänst¹² samt stöd till Transportstyrelsen i deras regeringsuppdrag att utreda behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon¹³.

Under året har projektet initierat ett antal projekt som innehåller samverkan mellan svenska och Kaliforniska aktörer. Dessa projekt finansieras genom befintliga nationella stödstrukturer men har en betydande koppling till Silicon Valley. Att utforma projekt och insatser som på ett

¹⁰ Filmen har delvis finansierats av Drive Sweden och Viable Cities. För mer information om produktionen, se <https://www.life-onwheels.com/>

¹¹ 2019:02 Nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik i Sverige, <http://www.sou.gov.se/utredningar/i-201902-nationellt-biljettsystem-for-all-kollektivtrafik-i-sverige/>

¹² <https://www.trafikverket.se/om-oss/var-verksamhet/trafikverkets-uppdrag/regeringsuppdrag-remisser-och-remissvar/Regeringsuppdrag/mobilitet-som-tjanst/>

¹³ <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2019/10/uppdrag-att-utreda-behov-av-forenklade-regler-for-eldrivna-enpersonsfordon/>

effektivt sätt brygger mellan regionerna samt skapar reellt värde för de deltagande organisationerna är komplext och utmanar på många sätt befintliga strukturer. Den lokala närvaron i Silicon Valley, uppbyggda relationer och personliga nätverk är en framgångsfaktor för att kunna initiera och utvärdera kvalitén i dessa typer av projekt. Bland projekten kan nämnas *A nordic test cite in Silicon Valley*¹⁴ med företaget Logtrade som koordinerande aktör och fokus på framtidens logistiklösningar i samarbete med bl.a. andra Ericsson och IBM. *Människocentrerad och AI förstärkt säker och smart stadsmiljö – testbädd*¹⁵ med Volvo Groups som koordinerande aktör har fokuserat på samarbete med Stanford University inom områden kring säkerhet och digitala inslag i gaturummet kring arenor såsom SAP Center i San Jose. Även Scania har under projekttiden initierat kontakter med Stanford d.School och arbete pågår med att formera ett projekt inom ramen för FFI där viss verksamhet sker i Silicon Valley¹⁶.

Under projekttiden har Drive Sweden, Energimyndigheten och Linköpings universitet blivit medlemmar på Nordic Innovation House i Silicon Valley, vilket representerar en ny kategori av community-medlemmar inom Nordic Innovation House utöver befintliga startup-medlemmar.

Under projekttiden har över 300 möten dokumenterats tillsammans med deltagande på över 30 konferenser och event.

Sammanfattningsvis kan projektets huvudsakliga konkreta leveranser summeras i följande punkter:

- Etablering av en funktion inom ramen för Nordic Innovation House med fokus på Future Mobility
 - Uppbyggnad av förståelse för systemet och den pågående utvecklingen lokalt.
 - Relationer, nätverk och etableras som en aktiv del av det lokala ekosystemet i Silicon valley.
 - Drive Sweden, LiU, Energimyndigheten medlemmar i Nordic Innovation House
- Leveranser till pågående policyarbeten i Sverige
 - SOU 2019:02 Nationellt biljettsystem för all kollektivtrafik i Sverige
 - Trafikverkets regeringsuppdrag kring Mobilitet som tjänst
 - Transportstyrelsens regeringsuppdrag att utreda behov av förenklade regler för eldrivna enpersonsfordon

¹⁴ Diarienummer 2019-04499

¹⁵ Diarienummer 2019-02476

¹⁶ Arbetsnamn HITS (Hållbara och Integrerade urbana TransportSystem)

- Event och lärresor
 - Riksdagens trafikutskotts studieresa till Kalifornien
 - Nordic Future Mobility Summit på Stanford University
 - Knowledge exchange program: datasharing in public transport and micromobility
- Stöd i initiering av projekt

3.2 Identifierade fokusområden

Under projektet har ett antal tematiska områden identifierats som bedöms ha stor strategisk potential för fördjupad samverkan mellan ekosystemen av aktörer i Sverige och Kalifornien. Dessa områden är identifierade med utgångspunkt i ett systemperspektiv där dessa områden kan ha stor påverkan på pågående och framtida transformation av transportsystemet. Inom de områden som identifierats finns tydliga styrkeområden hos aktörer i Kalifornien och Sverige, där samarbeten kan generera ömsesidiga nyttor.

- **Integrerade transportsystem och kombinerad mobilitet.** Kalifornien står inför stora utmaningar vad gäller att erbjuda ett attraktivt och sammanhållet kollektivtrafiksystem. Detta beror dels på eftersatta investeringar i infrastruktur, men är även en följd av fragmenterad organisation och styrning. Det finns idag en politisk ambition att utveckla detta område på flera olika sätt¹⁷, centrala delar i detta är ökad koordinering av biljettsystem och information.

Samtidigt som kollektivtrafiksystemet i Kalifornien är eftersatt finns en rad innovativa/nya mobilitets tjänster som lanserats av privata aktörer för att adressera gränslandet mellan privat bil och delningstjänster. Exempelvis kan nämnas Uber, Lyft, Waze carpooling, Waymo och olika typer av mikromobilitetstjänster. Flera av de stora digitala plattformarna har uttalade ambitioner att erbjuda samlade erbjudanden där kollektivtrafik är en integrerad del av erbjudandet.

Norden har en stark tradition av att erbjuda attraktiva och integrerade kollektivtrafiksystem, samtidigt som många aktörer brottas med utmaningar kopplade till nya mobilitetstjänster och samspelet mellan det offentliga och globala digitala plattformar.

Ett stärkt samarbete mellan kaliforniska aktörer och nordiska aktörer inom detta område skulle exempelvis kunna innefatta kunskapsutbyte kring reglering och policy för nya privata mobilitetstjänster, systemeffekter av nya mobilitetstjänster och gemensamt

¹⁷<https://www.seamlessbayarea.org/legislation>

arbete kring standardisering av biljett- och informationsutbyte mellan privata och offentliga aktörer.

- **Datadelning för styrning och uppföljning.** Den snabba takten i utvecklingen av nya typer av privata mobilitetstjänster i Kalifornien (tex inom mikromobilitet och delningstjänster såsom Uber och Lyft) har drivit städer och delstatsnivån till en mer aktiv reglering av tjänsterna. En central del i denna reglering är hur data och information ska delas mellan offentliga aktörer och de privata företagen. En rad städer i Kalifornien ställer krav på mikromobilitetsaktörer att dela data med staden, och formerna för detta har väckt debatt mellan städerna å ena sidan och vissa av de privata företagen å andra sidan. Argumenten handlar ofta om att värna kunders integritet, men det är lika mycket en diskussion om vilken roll det offentliga ska ha i framtidens transportsystem och vilken grad av optimering som ska ske på systemnivå vs hos de enskilda aktörerna.¹⁸

City of Los Angeles har utvecklat standarden *MDS*¹⁹ som sedan 2019 utvecklas inom *Open Mobility Foundation*²⁰. Open Mobility Foundation har ett 20-tal städer som medlemmar från Nordamerika (bland andra Los Angeles, City of San Jose och San Fransisco) och sedan en kortare tid tillbaka även medlemmar från Europa och Sydamerika. Standarden definierar hur information ska utbytas mellan mikromobilitetsföretagen och staden samt möjliggör för städerna att löpande uppdatera gällande regelverk (kring olika typer av geofencing) till de privata företagen. Det pågår liknande standardiseringsdiskussioner inom organisationerna Shared streets²¹ och SAE²².

Även om datautbytet idag endast omfattar mikromobilitetstjänster, drivs ett arbete inom organisationen för att utveckla standarden för att även hantera TNCs och självkörande flottor.

Från nordiskt håll finns ett intresse av att medverka i Open Mobility Foundation och medverka till att forma den globala standarden så att den även passar i en europeisk och nordisk kontext.

- **Dynamic curbside management.** Att gaturummet är en knapp resurs är ingen nyhet, men med nya innovativa privata transportlösningar för gods och människor uppstår nya utmaningar kopplade till ett effektivt nyttjande av gaturummet. Mikromobilitetstjänster, robot-taxi, TNCs och nya logistiklösningar ställer alla nya krav på olika former av tillgänglighet till ytor som tidigare varit reserverade för gående och cyklister. Vid vissa platser, såsom bytespunkter och kollektivtrafiknoder, blir dessa utmaningar speciellt kännbara.

¹⁸ <https://www.citylab.com/transportation/2020/02/los-angeles-transportation-data-mobility-scooter-mds-uber/606178/>

¹⁹ MDS står för Mobility Data Specification, <https://github.com/openmobilityfoundation>

²⁰ <https://www.openmobilityfoundation.org/>

²¹ <https://sharedstreets.io/>

²² <https://www.sae.org/>

Bland städer i Kalifornien sker ett aktivt arbete för att hantera dessa utmaningar och även i viss utsträckning förändra tidigare prioriteringar i gaturummet. Ett ikoniskt exempel på detta är när Market Street i San Fransico i början av 2020 stängdes av för biltrafik.²³

I förhållande till Europa är det dock svårt att se att Nordamerika ligger i framkant inom detta område vad gäller fysisk infrastruktur och fysiska åtgärder. Utifrån de styrkeområden som finns i Silicon Valley kring digitalisering och innovation, sker dock intressanta diskussioner om hur digitaliseringen kan stödja samspelet mellan städer och privata mobilitetstjänster vad gäller nyttjande av gaturummet. Exempel på detta är försök med mikrobetalningar (en form av parkeringsavgift) för leveransfordon²⁴, diskussioner om hur ghost-rides (självkörande fordon utan passagerare) kan regleras eller prissättas samt hur flödet mellan kollektivtrafikens bytespunkter och TNCs/robot-taxis kan utvecklas. Eftersom de standarder och best practices som utvecklas i Kalifornien sker i nära samspel med de globalt dominerande privata aktörerna inom området, kommer utvecklingen inom detta område i Kalifornien även påverka Norden och Europa.

- **Framtidens logistik.** Globala digitala plattformar tillsammans förändrade konsumtionsmönster förändrar på flera olika sätt logistikbranschen. Samtidigt sker en snabb teknikutveckling inom flera områden som på olika sätt kommer påverka framtidens logistiklösningar.

Internet of Things (IoT)	Artificial intelligence	3D printing	Drone delivery	Driverless vehicles
<ul style="list-style-type: none"> • Monitor people, employees, and equipment • Performance of machines and equipment • Monitor energy consumption, ambient conditions • Track status of inventory and flow of materials 	<ul style="list-style-type: none"> • Used extensively in manufacturing, production and delivery • Replacing menial jobs with robots • Chatbots for customer service 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitate the storage of parts and replacement parts in virtual warehouses, as data models, and in digital form • Print anytime and anywhere on demand • Enable last minute shipping 	<ul style="list-style-type: none"> • Delivery service through the skies • Asset tracking • Monitoring risk hotspots • Locating missing employees. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enormously reduce costs • Lower the burden of human effort • Reduce accidents caused due to human-error

Fem teknikområden som kommer forma framtidens logistik.²⁵

²³ <https://www.cnn.com/travel/article/market-street-san-francisco-car-free-now/index.html>

²⁴ CurbFlows försök i Washington

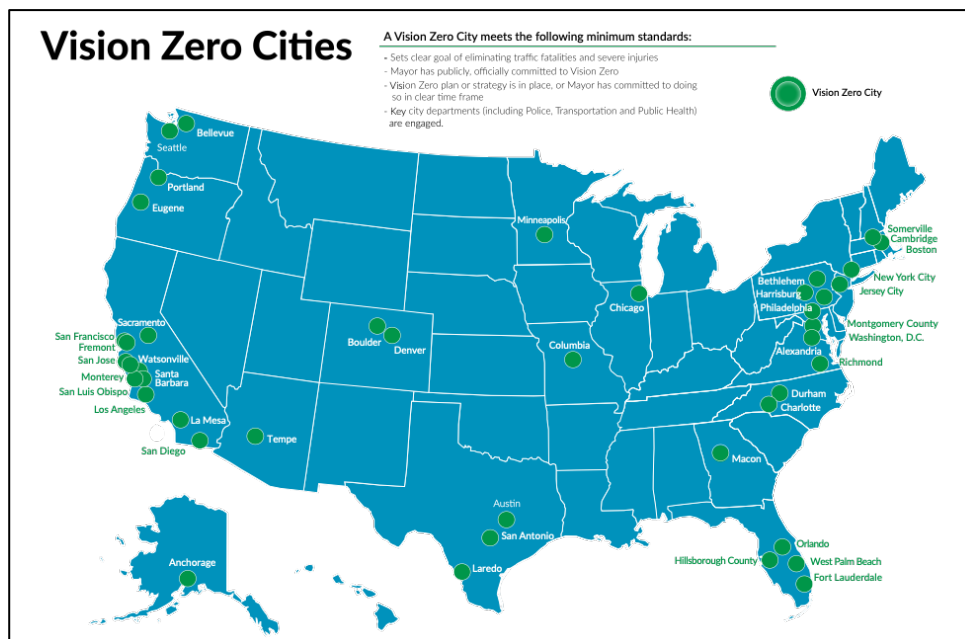
²⁵ <https://www.allerlin.com/blog/5-emerging-technologies-shaping-the-future-of-logistics>

Spjutspetsutveckling inom i princip samtliga av dessa teknikområden äger rum i Silicon Valley och tillsammans med närvaron av plattformsfaktörer såsom Amazon och Uber Freight formar detta på många sätt framtidens logistiksystem.

En rad piloter och startups kring last-mile delivery pågår. Exempelvis kan nämnas självkörande leveransfordon som rör sig på trottoarer, tester kring drönarleveranser och en rad plattformar för hemleveranser såsom Instacart och DoorDash. Plattformar såsom Uber Freight²⁶ har expanderat kraftfullt det senaste året för längre transporter av mindre godsmängder som kan samlastas i befintlig kapacitet.

Under 2019 har en förstudie om en testbädd för framtidens logistik inletts med syfte att i undersöka möjligheterna till en öppen testbädd i Silicon Valley inom detta område. Projektet sker i samverkan mellan en rad företag, däribland Logtrade, IBM och Ericsson.²⁷ Under året har även Nordic Innovation House medlemmen Einride annonserat sina planer på en kraftfull expansion på amerikanska marknaden.²⁸

- **Vision Zero.** Det svenska mission-orienterade arbetssättet kring trafiksäkerhet har de senaste åren fått stort genomslag i Nordamerika. Metodiken har anammats av en rad städer som samverkar inom VisionZeroNetwork.org. Arbetet sätter Sverige på kartan som en tydlig pionjär inom området. Detta erbjuder möjligheter till samverkan inom framtidsorienterade områden såsom exempelvis delning av trafiksäkerhetsdata från fordon, diskussionen kring hur mjukvara i fordon ska kunna kvalitetssäkras ur ett trafiksäkerhetsperspektiv, ADAS²⁹ och aktiv mobilitet ur ett bredare folkhälsoperspektiv.



²⁶ <https://www.theverge.com/2019/9/9/20856812/uber-freight-200-million-expansion-chicago-headquarters>

²⁷ En nordisk logistik-testbädd i Silicon Valley, dnr 2019-04499.

²⁸ <https://www.electrive.com/2019/10/13/electric-truck-start-up-einride-to-expand-to-usa/>

²⁹ Advanced Driver Assistance Systems

Kartan visar Vision Zero cities i USA i januari 2020. Källa: <https://visionzeronetwork.org/>

3.3 Praktiska utmaningar kring arbetet i Kalifornien

Projektet har utformats som ett explorativt projekt med höga ambitioner att knyta samman innovationsekosystem inom mobilitetsområdet. En viktig leverans från projektet är att föreslå hållbara samverkansstrukturer som över tid som kan säkerställa en starkt samverkan mellan ekosystemen samt tydliggöra vilka utmaningar som behöver hanteras för att nå denna samverkan.

En uppenbar utmaning i denna situation är det geografiska avståndet mellan Silicon Valley och Sverige samt de praktiska problem som detta innebär. Tidsskillnaden mellan de båda regionerna medför ingen överlapp av ”normala” arbetstider; det finns i princip inga möjligheter till distansmöten på tider som är ”normala” för båda parter. Detta skapar utmaningar, speciellt för möten som involverar ett större antal personer.

Att resa från Stockholm till Silicon Valley inbegriper byten, en restid kring 15 timmar, tidsomställning samt ett CO₂-utsläpp kring 700 kg³⁰. Det är därför inte försvarbart med resor för enstaka möten eller mindre aktiviteter, utan kräver att arbete planeras och utförs på ett sätt där aktiviteter som kräver fysisk närvaro i Silicon Valley utförs under sammanhållen tid.

Dessa, till synes väldigt praktiska förutsättningar, ställer speciellt höga krav på hållbara strukturer över tid som kan bidra och smörja utbytet mellan innovationssystemen i dessa regioner. Kulturen i Silicon Valley präglas därtill av starka personliga relationer, där relationer mellan individer består även om rörligheten mellan arbetsgivare är stor. Flödet av personer som tillfälligt besöker området är stort. Bristen på möjligheter att bygga givande relationer med så kallade ”tech turister” leder ofta till en snabb sållning av individer som befinner sig på plats mer långvarigt och personer som besöker tillfälligt. Arbetet som genomförts inom ramen för projektet är på många sätt en investering i en funktion för att minimera effekterna av dessa utmaningar, samtidigt som det är en sårbar struktur som lätt försvinner utan ett långsiktigt perspektiv.

Ytterligare en utmaning i arbetet med att brygga de två ekosystemen är kopplat till de båda systemens strukturer. I Sverige finns mer eller mindre uttalade roller för olika aktörer i systemet och systemstödande funktioner. Aktörer såsom Vinnova har exempelvis en roll i det svenska systemet som finansiär och därmed en form av maktställning i många situationer. På

³⁰ <https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>

motsvarande sätt har myndigheter inom mobilitetsområdet en självklar legitimitet, auktoritet och makt genom strukturer för exempelvis policy och finansiering. Dessa roller är inte självklart desamma i en kontext utanför Sverige och ställer krav på andra sätt att skapa legitimitet och intresse, och framtvingar tydliga erbjudanden om vad aktörer i Silicon Valley har att vinna på samarbete med aktörer i Sverige. För företag är detta sannolikt inte alltid lika komplext, eftersom det ofta finns erfarenheter från att skapa erbjudanden mot kunder på olika marknader och med olika behov.

En utmaning som tydligt framkommer hos företag med lokala kontor i Silicon Valley är utmaningar med kunskapsöverföring mellan de geografiskt spridda entiteterna, något som ibland beskrivs som *"not invented here"*-problematik.³¹ I arbetet inom ramen för detta projekt utökas denna komplexitet ytterligare, eftersom de båda innovationssystemen har olika strukturer vilket kan göra det otydligt vilken svensk aktör som är relevant att involvera i pågående arbeten i Kalifornien. Ett exempel är hur kaliforniska städer aktivt arbetar med att utforma standardiserade sätt att utbyta information/data med privata mobilitetsaktörer. I Sverige finns det ännu ingen tydlig rollfördelning kring denna fråga och kapaciteten i det svenska systemet att ta hem kunskaper och erfarenheter begränsas.

Förutsättningarna i USA för att bedriva verksamhet varierar kraftigt beroende på typ av verksamhet och organisation. Personal utsänd av myndigheter i Sverige behöver en viss typ av visum (A2) som är tätt knuten till hemlandets konsulära verksamhet. I det specifika fallen med Vinnovas verksamhet i Silicon Valley innebär detta ett starkt beroende till den svenska ambassaden i Washington för alla typer av frågor som berör personalens vistelse i USA. (Sverige har enbart honorärkonsulat på västkusten i USA, till skillnad från till exempel Norge med konsulat i San Fransisco och Finland med konsulat i Los Angeles). Visumtypen A2 ställer krav på vilken typ av arbete som får utföras i USA. Inresegodkännande utan visum (ESTA) kan beviljas för vistelser i upp till tre månader i USA, men också här ställs tydliga krav på att regelrätt arbete inte får utföras i USA.

Strukturerna och arbetsförhållanden för utsänd statligt anställd personal regleras genom URA-avtalet³² mellan arbetsgivarverket och de centrala arbetstagarorganisationerna. Detta avtal

³¹ http://ltu.diva-portal.org/smash/record.jsf?aq2=%5B%5B%5D%5D&c=23&af=%5B%5D&searchType=LIST_LATEST&sortOrder=2=title_sort_asc&query=&language=sv&pid=diva2%3A1322767&aq=%5B%5B%5D%5D&sf=all&aqe=%5B%5D&sortOrder=author_sort_asc&onlyFullText=false&noOfRows=50&dswid=-5976

³² <https://www.arbetsgivarverket.se/avtal--skrifter/avtal/ura-avtal-om-utlandskontrakt-och-riktlinjer-for-anstallningsvillkor-vid-tjanstgoring-utomlands/>

stipulerar ersättning för personal verksam utomlands samt vilka merkostnader som ska bekostas av arbetsgivaren. Skatteverket fastställer vidare schablonbelopp för vilka merkostnadstillägg som utbetalas utan förmånsbeskattning för respektive land. Silicon Valley är på många sätt en extrem plats i USA och anses ha landets högsta lönenivåer, vilket samspelar med kostnadsläget i området. Sammantaget innebär detta att kostnaden för att ha utsänd personal är hög med svenska mått mätt, samtidigt som den ekonomiska situationen för de utsända oftast blir ansträngd.

4 Hållbara samverkansstrukturer

Det finns många utmaningar kopplade till att sammanlänka ekosystemen av aktörer inom framtidens mobilitet i Kalifornien och Norden. Det geografiska avståndet är betydande och det krävs nya typer av arbetssätt och metoder för att underlätta en ökad samverkan. Det är tydligt att vissa aktörer i det svenska systemet redan idag har en egen verksamhet med upparbetade och täta samverkansformer med aktörer i Silicon Valley. Detta illustreras främst av de svenska företag som har en aktiv och i vissa fall omfattande verksamhet i regionen, exempelvis Volvo Cars och Ericsson. Lika tydligt är att andra delar av det svenska systemet är svagt uppkopplade mot systemet i Kalifornien, här kan exempelvis nämnas offentliga organisationer och forskningsinstitut. Det finns stora risker förknippade med denna obalans när det kommer till det svenska systemets samlade innovationsförmåga, förståelse för pågående och kommande transformation av transportsystemet samt förmåga att attrahera och forma kompetens inom relevanta områden. Exempelvis uppstår svårigheter för den svenska industrin att ta hem utveckling, tester och demonstrationsprojekt till Sverige när inte svenska myndigheter och aktörer deltar i utvecklingsarbetet i Silicon Valley och därmed befinner sig på motsvarande kunskapsnivå.

Utifrån den begränsade kapacitet som finns på plats i Silicon Valley från det offentliga Sverige idag för att stödja samverkan mellan de båda regionerna, krävs en tydlig och genomtänkt prioritering av vilka insatser som ska genomföras och som kan ge effekter på systemnivå. Det är även av avgörande betydelse att hitta samarbetspartners och tappa in i befintliga plattformar, snarare än att bygga upp nya strukturer. Exempelvis är den nordiska samverkan inom Nordic Innovation House ett sätt att poola resurser med de andra nordiska aktörerna. Det är även av stor vikt att arbeta genom strategiska och långvariga relationer med relevanta lokala organisationer i Silicon Valley. Bland dessa kan nämnas NGOer och samarbetsplattformar såsom Silicon Valley Leadership Group³³, SPUR³⁴ och SAE³⁵. Även mer nischade samarbetsplattformar såsom exempelvis Seamless Bay Area³⁶, Open Mobility Foundation³⁷, Open Mobility Data³⁸, Shared

³³ <https://www.svlg.org/>

³⁴ <https://www.spur.org/>

³⁵ <https://www.sae.org/>

³⁶ <https://www.seamlessbayarea.org/>

³⁷ <https://www.openmobilityfoundation.org/>

³⁸ <https://mobilitydata.org/>

Streets³⁹ och VisionZetoNetwork⁴⁰ är av strategisk betydelse för fokusområden med hög prioritet för fortsatt arbete.

Det krävs dock motsvarande samordning och samverkan i Sverige för att skapa en kapacitet att ta emot ny kunskap och hantera frågor kring radikal innovation. Ofta utmanar denna utveckling befintliga strukturer, arbetssätt och policy. Det är ofta svårt att hantera denna typ av omvärldsinstryck inom en enskild organisation, men det är om möjligt än mer komplext för den breda aktörskonstellation av myndigheter som verkar inom transportområdet och för offentligt finansierad verksamhet såsom klassisk kollektivtrafik. Med anledning av detta bör en uttalad ambition vara att dagens situation, där Vinnova står för den svenska verksamheten inom Future Mobility i Silicon Valley, stärks upp med ett tydligare ägandeskap från fler delar av det offentliga Sverige. Det behövs även säkerställas resurser i Sverige för koordination och samordning för att till fullo kunna ta sig an utmaningar som utmanar befintliga strukturer.

För svensk industri inom mobilitetsområdet är det avgörande med stödinsatser som uppmuntrar och stimulerar ett ökat utbyte med de aktörer som globalt leder utvecklingen. En över tid hållbar global konkurrenskraft skapas inte genom isolerade resurser i det befintliga systemet Sverige. Istället krävs insatser där samverkan med företag, organisationer och forskningsaktörer i global framkant stimuleras.

Arbetet som genomförts inom ramen för projektet i syfte att brygga mellan systemet av aktörer i Kalifornien och Norden kan beskrivas som ett förtätat innovationsfält. Inom ramen för ett förtätat innovationsfält räcker inte bilateral samverkan mellan enskilda aktörer, istället krävs samverkan mellan alla delar av systemen och en ömsesidig förståelse för förhållanden mellan aktörer i respektive system.

Under projektets gång har en grundfunktion i Silicon Valley etablerats för mobilitetsområdet. Funktionen består rent praktiskt i en utsänd person på plats i området med Nordic Innovation House som lokal plattform och Drive Sweden som bas i Sverige. Denna funktion ska stimulera framväxten av ett förtätat innovationsfält mellan de båda systemen. I detta ingår att löpande facilitera relevanta kopplingar och kontakter, identifiera svaga länkar mellan systemen samt prioritera effektiva typer av stödinsatser och aktiviteter som leder fram ett förtätat innovationsfält.

³⁹ <https://sharedstreets.io/>

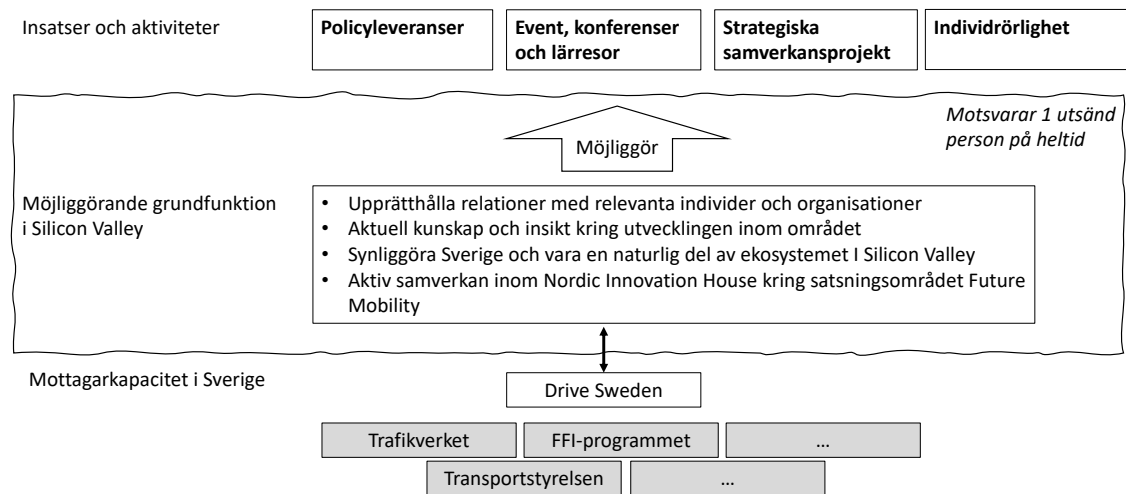
⁴⁰ <https://visionzeronetwork.org/>

De uppgifter som ingår i grundfunktionen kan sammanfattas i följande punkter:

- Löpande arbete med att ta hand om frågor och besök från svenska aktörer
- Representera och synliggöra det svenska innovationssystemet i relevanta lokala sammanhang i Kalifornien samt förmedla kunskap och kontakter till relevanta aktörer i Sverige.
- Upprätthålla en aktuell kunskapsöversikt över utvecklingen hos aktörer i Silicon Valley och aktivt följa diskussioner och framväxande områden med potential för samarbeten
- Vårda och upprätthålla relationer med relevanta individer och organisationer i Kalifornien och vara en aktiv del av ekosystemet
- Aktivt vårda samverkan inom mobilitetsområdet inom Nordic Innovation House och driva det nordiska satsningsområdet Future Mobility.
- Identifiera svaga länkar mellan Kalifornien och Norden och föreslå relevanta insatser.

De typer av insatser som aktualiserats under projektperioden är främst:

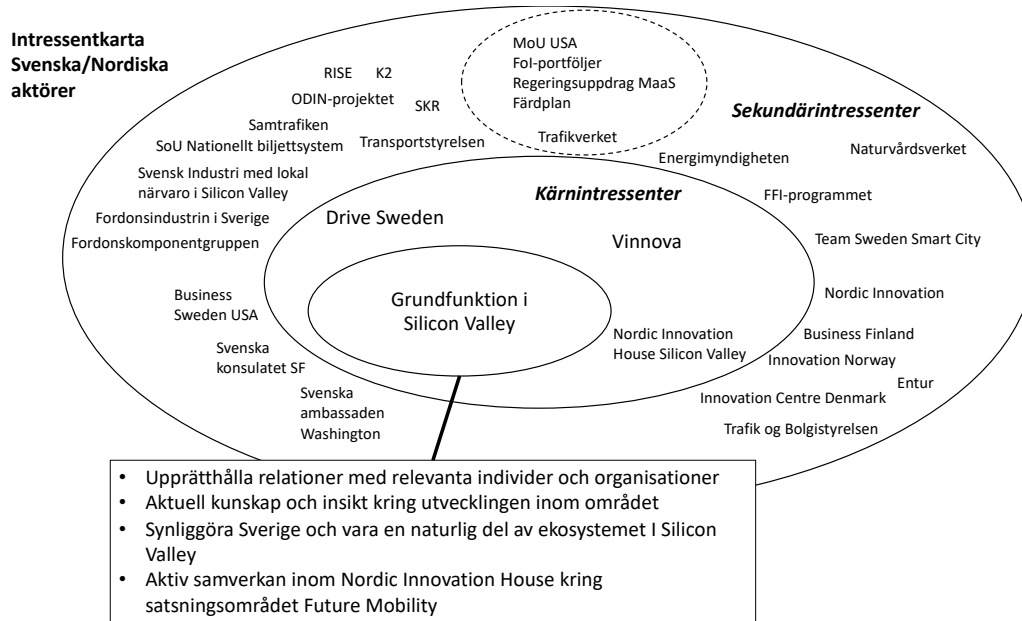
- **Policyleveranser.** Aktivt deltagande i pågående policyutvecklingsprocesser i Sverige. Detta har genomförts som formaliserade uppdrag från svenska myndigheter att bistå i regeringsuppdrag och en pågående SOU.
- **Event, konferenser och lärresor.** Exempelvis kan nämnas Nordic Future Mobility Summit at Stanford, Knowledge Tour Data Sharing in Public transport and Micromobility och presentationer lokalt i Silicon Valley.
- **Strategiska samverkansprojekt.** Projekt som initierats med finansiering från befintliga finansieringsstrukturer i Sverige med tydliga element av samverkan med Kalifornien.
- **Individerörlighet.** Det har under projektet identifierats ett behov av stödstrukturer för att öka rörligheten av nyckelindivider mellan de båda systemen, främst med fokus på offentlig sektor men också utbyten mellan svenska akademi och företag/akademi i Silicon Valley.



Schematisk bild över grundfunktionen kring mobilitet i Silicon Valley och exempel på insatser som funktionen möjliggör.

Grundfunktionen är på många sätt en koordinerande funktion som står för kontinuitet i verksamheten i Silicon Valley och som möjliggör olika typer av insatser. Till följd av den relationsorienterade kulturen går det inte att effektivt genomföra punktinsatser eller tidsbegränsade projekt utan att ha upparbetade nätverk och att vara en aktiv del av ekosystemet i Silicon Valley.

Den struktur och grundfunktion som etablerats under projektet kommer under 2020 att drivas vidare med finansiering från Vinnova. För att skapa hållbara samverkansstrukturer över tid krävs en långsiktig finansieringsmodell och en tydlig ambition för arbetet som sträcker sig över en längre tidshorisont. Att rekrytera, introducera och sända ut relevant personal för denna typ av uppdrag kräver en hög grad av framförhållning. Det krävs också ett tydligare gemensamt ägandeskap från flera olika delar av det offentliga Sverige och förbättrade strukturer för detta behöver utarbetas under 2020.



Intressentkartan ovan beskriver ett urval av de svenska och nordiska aktörer som projektet etablerat relationer med.

En lärdom från projektgenomförandet är behovet av ytterligare insatser vad gäller strategisk kommunikation gentemot svenska och nordiska intressenter och en kommunikationsplan för dessa insatser. Under projektgenomförandet har kommunikationen främst hanterats genom personliga möten och relationer med nyckelindivider. Denna modell har varit framgångsrik i ett initialt skede, men är resurskrävande, personberoende och kostsam att skala upp.

5 Rekommendationer för fortsatt arbete

Projektet har utformats och drivits som ett explorativt projekt med högt ställda ambitioner att utveckla hållbara samverkansstrukturer mellan Kalifornien och Sverige. Genom projektet har grunden lagts för en verksamhet som över tid kan stödja och stimulera utbytet mellan dessa ekosystem och kan bidra till ett förtätat innovationsfält mellan regionerna inom mobilitetsområdet. Under projektets genomförande har det blivit tydligt att det finns ett stort behov av denna verksamhet samt att det krävs långsiktiga satsningar för att bygga hållbara strukturer över tid.

För det fortsatta arbetet inom den etablerade strukturen och för tillkommande insatser i Sverige bör följande tre områden prioriteras:

- **Globalt policyarbete kring framtidens transportsystem.** Aktörer i Sverige med ansvar för att utveckla regelverk, stödinsatser och att vidareutveckla och ställa om transportsystemet behöver ha en god kunskap och förståelse för utvecklingen i Silicon Valley samt aktivt bidra i de diskussioner som förs mellan policyaktörer och teknikföretag.
Flera aktörer i Kalifornien har visat ett starkt intresse för ett utvecklat samarbete med Sverige inom frågor kring integrerade transportsystem, regelverk för självkörande fordon, vision zero och standardutveckling kring datadelning – men förmågan att arbeta med denna typ av global policyutveckling brister i det svenska systemet.
Vinnova och Drive Sweden har genom projektet på flera sätt varit ställföreträdande för flera andra delar av det offentliga Sverige, men för det fortsatta arbetet krävs ett tydligare ägandeskap även från andra centrala aktörer.
- **Uppkoppling mot kunskapsfronten.** Världen förändras och aktörslandskapet inom mobilitetsområdet stöps om i snabb takt, närmast likt nya solsystem som planeterna hittar sina banor kring. I detta behövs kraftfulla insatser för att stimulera strategiska samverkansprojekt mellan svenska aktörer och relevanta aktörer i den Kaliforniska kunskapsfronten för att bibehålla svensk konkurrenskraft. Konkret kan detta handla om utbildningsinsatser, internationella akademiska utbyten och strategiska utvecklingsprojekt inom befintliga finansieringsstrukturer såsom exempelvis FFI.

- **Utveckla Sveriges förmåga att hantera radikal systeminnovation.** Med uttalade ambitioner att vara världsledande i omställningen till ett hållbart transportsystem krävs en förmåga att hantera radikala förändringar på systemnivå. Dagens policyutvecklingsprocesser inom transportområdet är fragmenterade och bedrivs i komplexa strukturer anpassade för det transportsystem som evolverat fram under lång tid. På många sätt avspeglar dagens organisation och stuprör ett föråldrat synsätt på mobilitet.

För att bibehålla vår position som ledande inom omställningsarbetet krävs en högre ambitionsnivå i att möjliggöra för, samt stimulera, nya radikala innovationer som driver mot ett hållbart transportsystem. Detta är i förlängningen även en förutsättning för svenska företags fortsatta globala konkurrenskraft. I detta krävs en utvecklad förmåga att erbjuda den svenska industrin möjligheter till test och demonstration i Sverige inom områden med global relevans.