

# Framtidens fordonsindustrikluster - Inventering av Stockholmsregionens befintliga innovationssystem och innovationsnoder

## Slutrapport

**RAMBOLL**

Bright ideas.  
Sustainable change.



EUROPEISKA UNIONEN  
Europeiska regionala  
utvecklingsfonden

# Sammanfattning

Transportsystemet genomgår en omställning kopplad till klimatmål och hållbarhetsanpassning av samhället. Parallellt sker en snabb, teknisk utveckling och fordonsindustrin behöver förhålla sig till ny teknik och mer komplexa system. Det är tydligt att dagens fordonsindustri kan utvecklas och stärka sin konkurrenskraft med kompetens från andra branscher, särskilt IT-och Telekom.

På uppdrag av Region Stockholm inom ramen för det ERUF-finansierade samarbetsprojektet Fordonsdalen genomförde Ramboll Management Consulting (Ramboll) en inventering av Stockholmsregionens befintliga innovationssystem och innovationsnoder inom auto-/mobilitytech. Med auto-/mobilitytech avses de värden som skapas i gränssnittet mellan fordonsindustrin/mobilitetsområdet och sektorn för informations- och kommunikationsteknologi (IKT). Fordonsdalens arbete visar att gränssnittet mellan fordonsindustrin och IKT-sektorn, men även det bredare mobilitetsområdet, har potentialen att bli ett tydligt styrkeområde för Stockholmsregionen.

Syfte med uppdraget var att skapa en djupare förståelse för Stockholmsregionens förutsättningar att göra auto-/mobilitytech till ett styrkeområde. Tillsammans med Region Stockholm/Fordonsdalen identifierade Ramboll nyckelaktörer inom auto-/mobilitytech. Dessa är aktörer med koppling till fordonsindustrin och IKT-sektorn och som är verksamma i Stockholmsregionen. Ramboll intervjuade därefter aktörerna. Frågorna som ställdes togs fram i samråd med Region Stockholm/Fordonsdalen.

Av Rambolls kartläggning framgår det att det finns ett intresse bland nationella och regionala aktörer att göra auto-/mobilitytech till ett regionalt styrkeområde. Aktörerna identifierar själva en rad relevanta erbjudande för auto-/mobilitytech. Aktörerna ser att regionen redan har goda förutsättningar att göra området till en framtida styrka. Samtidigt identifierar aktörerna en rad utmaningar i att ta till vara på Stockholmsregionens potential. Slutligen visar resultaten att det finns ett starkt intresse bland de regionala innovationsnoderna att stå som värd för en klusterformation för regional samverkan inom auto-/mobilitytech.

Uppdraget genomfördes mellan april och augusti 2022.

# Uppdragets bakgrund, syfte, frågeställning och genomförande

# Uppdragets bakgrund

- Region Stockholm och KTH driver samverkansprojektet Fordonsdalen Stockholm. Projektet har bidragit till ett flertal nya projekt och samarbetsparter. Samtliga av projekten samfinansieras av ERUF.
- Transportsystemet genomgår en omställning kopplad till klimatmål och hållbarhetsanpassning av samhället. Parallellt sker en ytterst snabb teknisk utveckling och fordonsindustrin behöver förhålla sig till ny teknik och mer komplexa system.
- Inom Fordonsdalen är det tydligt att dagens fordonsindustri och det bredare mobilitetsområdet kan utvecklas och stärka sin konkurrenskraft med kompetens från andra branscher, särskilt IT- och Telekom.
- Fordonsindustrin och en världsledande IKT-sektor\* har en stark närvaro i Stockholmsregionen. Fordonsdalens arbete visar att gränssnittet mellan fordonsindustrin och IKT-sektorn men även det bredare mobilitetsområdet har potentialen att bli ett tydligt styrkeområde för Stockholmsregionen.
- Som ett sätt tala om de värden som skapas i gränssnittet mellan fordonsindustrin/mobilitetsområdet och IKT-sektorn använder Fordonsdalen begreppet auto-/mobilitytech.

*\*IKT står för informations- och kommunikationsteknologi*





# Uppdragets syfte och övergripande frågeställning

Syftet med Rambolls uppdrag var att inventera det befintliga, regionala innovationssystemet inom auto-/mobilitytech i Stockholmsregionen för att skapa en djupare förståelse för regionens förutsättningar att göra auto-/mobilitytech till ett styrkeområde.

Den övergripande frågeställningen för uppdraget var:

*Hur kan Stockholmsregionens befintliga innovationssystem och innovationsnoder utveckla framtidens auto-/mobilitytechkluster i regionen?*

# Metod

- Ramboll identifierade tillsammans med Region Stockholm/Fordonsdalen 12 aktörer som är centrala inom området.
- Ramboll genomförde därefter en intervjustudie i vilken aktörerna ingick (se nästa bild för studiens frågeställningar).
- Intervjuerna ägde rum mellan maj och juli 2022. Varje intervju hölls via Teams och pågick i 45 – 60 minuter.
- Svaren på intervjufrågorna dokumenterades genom anteckningar under intervjun.

## Intervjuer med tolv aktörer i regionen

- Ericsson
- Fordonskomponentgruppen (FKG)
- Integrated Transport Research Lab (ITRL)
- Invest Stockholm
- Kista Science City (KSC)
- Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)
- Lindholmen Science Park (LSP)
- Region Stockholm Innovation
- Scania
- Stockholm Stad/Smart City
- Södertälje Science Park (SSCP)
- Vinnova



Intervjuerna  
genomfördes  
under **våren**  
**2022**



**12** aktörer  
intervjuades

# Intervjustudiens frågeställningar



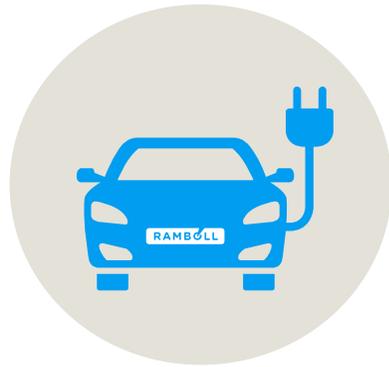
- Tillsammans med Region Stockholm/Fordonsdalen formulerade Ramboll följande frågor för intervjustudien:
  - Vad erbjuder aktörerna idag som har bäring på auto-/mobilitytech (nulägesbild)?
  - Hur finansieras aktörerna på kort respektive lång sikt?
  - Vad aktörerna vill göra på kort och lång sikt inom auto-/mobilitytech (målbilder och visioner)?
  - Hur tänker aktörerna nå uppställda mål och visioner för auto-/mobilitytech (t.ex. framtida åtgärder/initiativ/sätt att organisera sig)?
  - Vilka eventuella utmaningar och behov har aktörerna inom auto-/mobilitytech?
  - Vilken roll anser aktörerna att Region Stockholm kan ha inom ramen för att bygga upp styrkeområdet auto-/mobilitytech?

# Resultatöversikt och bedömningar

# Intervjuresultaten är uppdelade på fem teman



Erbjudande och  
centrala  
samarbeten



Mål och visioner  
samt framtida roll  
och samarbeten



Regionala  
förutsättningar att  
göra auto-  
/mobilitytech till  
ett styrkeområde



Utmaningar/behov



Förutsättningar för  
ett regionalt  
kluster

## Aktörerna erbjuder flera tjänster av relevans för auto-/mobilitytech

Det framgår av intervjuerna att auto-/mobilitytech generellt sett inte är ett specifikt fokusområde hos aktörerna. Däremot lyfter aktörerna själva flera av sina tjänster som är relevanta för gränssnittet mellan IKT-sektorn och fordonsindustrin. Av intervjuerna framgår att aktörerna under rätt förutsättningar exempelvis kan erbjuda:

- Projektstöd, testfunktioner och acceleratorer
- Plattform för tvärvetenskaplig forskning, piloter
- Kunskap och infrastruktur
- Kanaler för kunskapsöverföring och nätverksbyggande
- Kanaler till politiken/tjänsteutlåtande

## Aktuell samverkan i gränssnittet mellan IKT och fordon bedrivs främst i projektform

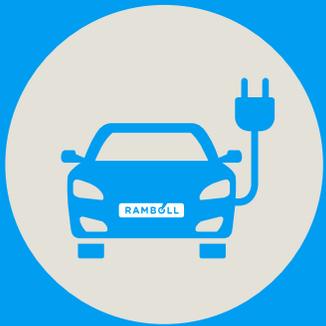
Enligt aktörerna själva bedriver de i dag typiskt sett inte samverkan på strategisk nivå mellan IKT-sektorn och fordonsindustrin. Däremot ingår aktörerna i relevanta samarbeten på projektnivå. Samarbeten inom regionen tenderar att involvera:

- Offentlig sektor (t.ex. Region Stockholm, Stockholms stad, Trafikverket)
- Näringsliv (t.ex. Ericsson, Intel, IBM, AB Volvo, Volvo Cars, FKG)
- Samverkansprogram (t.ex.: AI Sweden, DriveSweden, CLOSER)
- Innovationsnoder (t.ex. KSC, SSCP, LSP, och i vissa fall även Barkarby Science)
- Akademi/forskningsutförare (t.ex. KTH, RISE, Digital Future, Mälardalen Industrial Technology Center)

# Erbjudande och centrala samarbeten



# Mål och vision samt framtida roll och samarbeten



## Systemperspektivet genomsyrar aktörernas mål och visioner

Gemensamt för aktörerna är att de inte har uttalade mål och visioner för auto-/mobilitytech. Sammanfattningsvis kan nämnas att aktörernas mål och visioner tenderar att ta ett systemperspektiv. Systemperspektivet tar ett bredare fokus och inkluderar förändring/innovation i teknik (samt processer, tjänster och organisation) så väl som i infrastruktur, regler och lagstiftning, policy samt beteende och kultur. Följande teman kopplade till systemperspektiv framträder tydligt bland aktörerna:

- Mobilitet/transport/infrastruktur
- Hållbar industri/produktionssystem, inkluderat digitaliserade produktionsprocesser och cirkulär produktion
- Omställning inom transportsektorn
- Transport/fordonet i trafiken

Systemperspektivet står inte i motsats till ett "techfokus". Auto-mobilitytech kan eventuellt associeras med det senare. Det senare kan snarare ses som en del av det tidigare. I intervjuerna framgår exempelvis att auto-/mobilitytech kan vara ett verktyg i att nå aktörernas bredare målsättningar och visioner.

## Aktörerna vill fördjupa regional samverkan

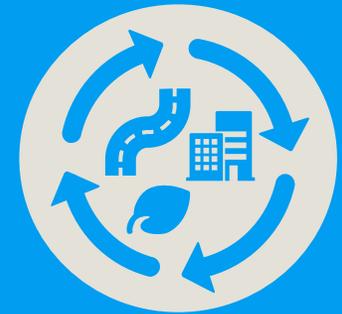
Även om vissa av aktörerna har ett nationellt fokus (t.ex. Vinnova, LSP, Scania och Ericsson) finns det ett tydligt regionalt fokus hos majoriteten av aktörerna. I framtiden vill aktörerna generellt sett fördjupa den regionala samverkan samtidigt som de understryker att nationell förankring och interregionala samarbeten kommer vara viktiga (t.ex. med Västra Götalandsregionen). Viktiga regionala aktörer i det sammanhanget är enligt aktörerna själva Region Stockholm, Stockholm Stad, näringsliv (fordon och IKT samt i vissa fall även energibolag), akademi och andra forskningsutförare.

## Aktörerna anser att regionen har flera goda förutsättningar att göra auto-/mobilitytech till ett styrkeområde

Aktörerna lyfter flera befintliga, regionala faktorer som viktiga förutsättningar för att göra gränssnittet mellan IKT-sektorn och fordonsbranschen till ett styrkeområde. Nedan summeras de mest framträdande. De presenteras utan inbördes rangordning.

- Aktörerna pekar på att Stockholmsregion å ena sidan har en stor industri relaterad till fordon och å andra sidan har ett nationellt IKT-kluster. I tillägg hittar man starka forskningsutförare av relevans för gränssnittet. Dessa är enligt aktörerna bland annat KTH, RISE samt Mälardalens universitet.
- Därtill framgår det av intervjuerna att den fysiska miljön i Stockholmsområdet erbjuder en bra testmiljö för stadsnära transporter. Tillgången till sådan miljö kan erbjuda snabb återkoppling mellan tester och utveckling/prototyper.
- Aktörerna lyfter även att regionen erbjuder viktiga politiska förutsättningar. Det framgår exempelvis av intervjuerna att det kan finnas en styrka i att Stockholm är ett regionalt och nationellt centrum för beslutsfattande.
- Slutligen, av intervjuerna framgår det att Stockholmregionen erbjuder ett unikt företagsklimat för tillväxtbolag och att en del av dessa verkar just i gränssnittet IKT/fordon.

## Regionala förutsättningar för styrkeområdet



# Utmaningar/behov



För att ta tillvara på de regionala förutsättningarna finns det enligt de intervjuade aktörerna en del utmaningar som bör bemötas. Nedan framgår några av de mer tydligare. Utmaningarna presenteras utan inbördes rangordning.

## Den politiska viljan bör bli starkare och omsättas i strategiska prioriteringar och långsiktig finansiering

Aktörerna upplever att regionen måste visa en tydligare politisk vilja. Av intervjuerna framgår det exempelvis att det finns behov av tydliga prioriteringar från regionen sida. Detta skulle underlätta interna val hos aktörerna. Vissa uttrycker exempelvis att de står "står och väger" vilken riktning de ska ta, det vill säga, om de ska göra satsningar inom gränssnittet mellan IKT och fordon eller i andra gränssnitt. Det finns för några aktörer gränssnitt som eventuellt konkurrerar om investeringar, så som det mellan IKT och hälsa. En utmaning med tydlig koppling till den politiska viljan är de finansiella förutsättningarna bland aktörerna att göra gränssnittet till ett styrkeområde. Samtliga verkar vara villiga att avsätta egna medel. Majoritet menar dock att det framöver kommer att krävas någon form av statlig basfinansiering med offentliga medel (regionala eller nationella). Finansieringen bör även vara långsiktig och strategisk snarare än kortsiktig och projektbaserad.

## Koordineringen inom Stockholmsregionen bör öka

Aktörerna nämner även några regionala utmaningar som är specifika för just tvärssektoriell samverkan. Stockholmsregionen upplevs som fragmentiserad och att det saknas en koordinerande funktion på strategisk nivå inom Region Stockholm, enligt några. Tillgången till relevanta demonstrationsanläggningar måste också öka och samverkan mellan näringsliv och forskning för att etablera/bygga produktionsanläggningar måste fördjupas (jmf. Northvolt). Detsamma gäller samtalen mellan region och relevant näringsliv.

## Fordonsindustrin bör ta uti med interna utmaningar

Några av utmaningarna har en direkt koppling till fordonsindustrin. En intern utmaning är att konstruktivt utmana rådande strukturer/bryta teknikorienterad inlåsning och ersätta detta med ett systemperspektiv. Den interna utmaningen i att mobilisera hela fordonsindustrins värdekedja nämns också i intervjuerna. Utmaningen ligger bland annat i att få med sig underleverantörer på vad omställning innebär och varför samverkan med IKT-sektorn är viktig i det avseendet. Här nämns bland annat kompetenshöjande insatser så som kortare program riktade mot yrkesverksamma som ett viktigt verktyg. Ytterligare en sektorspecifik utmaning är att motverka flytt av industrin. Detsamma gäller för idéer/uppfinningar. Regionen måste kunna behålla kompetens och vad som i förlängningen kan bli viktiga innovationer. Kompetens bör enligt vissa även attraheras till Sverige/regionen i högre utsträckning.

## Intresset för en klusterformation är stort

Av intervjuerna framgår det tydligt att det finns ett stort intresse bland aktörerna för en klusterbildning/plattform för strategisk samverkan mellan IKT-sektorn och fordonsindustrin.

Aktörerna har i dagsläget som initiala idéer om vilken eller vilka aktörer som skulle kunna koordinera en plattform. Förslagen framgår i Rambolls redovisning av resultat per aktör. Det framgår även att vissa har stort intresse att ensamma eller i samverkan koordinera/driva en klusterformation/plattform.

Det lyftes även under en av intervjuerna att placeringen av ett framtida kluster/plattform för samverkan skulle kunna styras av plattformens inriktning. Följande är två exempel på vad detta betyder. Är inriktningen att stärka tillverkningsindustrin, då är kanske SSCP och/eller FKG den naturliga värden för plattformen. Är inriktningen istället att utveckla framtidens hållbara transportsystem, då är eventuellt KSC det bättre valet.

## Aktörerna identifierar flera viktiga förutsättningar för en klusterformation

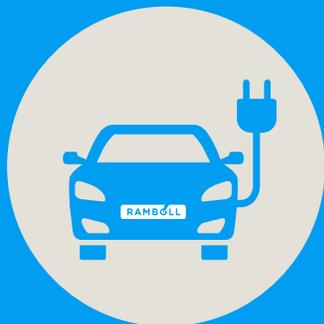
Aktörerna menar att Region Stockholms stöd till en klusterbildning är en viktig förutsättning för mobilisering och drift. Detta stöd bör enligt aktörerna vara politiskt, faciliterande/erbjuda mötesplatser och finansiellt snarare än operativt. Det senare kan förstås om att regionen inte bör driva/koordinera en klusterbildning.

En viktig komponent enligt vissa aktörer är att näringslivet är drivande i en formation. En annan är att en klusterformation/plattform för samverkan byggs av de aktörer som finns i regionen. Aktörerna tenderar även att understryka att ett kluster bör vara transdisciplinärt, det vill säga inkludera aktörer/expertis från näringsliv, forskningsutförare och myndighet, region och kommun.

Slutligen bör även nämnas att även om aktörerna var eniga om att ett regionalt fokus var det mest intressanta fanns det även en förståelse för att utvecklingen av gränssnittet mellan IKT-sektorn och fordonsindustrin har en nationell dimension. Det framkom exempelvis att en klusterformation/plattform kommer att kräva samarbete med Västra Götalandsregionen (VGR).

# Förutsättningar för ett regionalt kluster





# Ramboll gör följande bedömningar

- Det finns ett tydligt intresse från akademi, industri, branschorganisationer, offentlig sektor och innovationsnoder att bygga en stark och konkurrenskraftig samverkan inom auto-/mobilitytech i Stockholmsregionen.
- Det finns ett behov bland relevanta aktörer av närmare regional samverkan och samordning av industri, akademi, innovationsnoder och Region Stockholm.
- Det finns behov bland aktörerna av ett tydligt politiskt och finansiellt stöd från Region Stockholm.
- Ett antal innovationsnoder vill få tydligt mandat och stöd från Region Stockholm att driva en klusterformation inom auto-/mobilitytech.

Bright  
ideas  
Sustainable  
change.

**RAMBOLL**