



Fordonsstrategisk  
Forskning och  
Innovation

# FFI Årsrapport 2024

# Innehåll

- 01 **Färdplan styr riktning**
- 02 **FFI bidrar till omställning och konkurrenskraft**
- 03 **FFI:s delprogram**
- 04 **Exempel på projekt**
- 05 **Organisation**
- 06 **Finansiering av projekt**

# Förord

FFI, Fordonsstrategisk forskning och innovation, är ett långsiktigt samarbete mellan staten och fordonsindustrin som sedan 2009 finansierat forskning och innovation för en omställning av vägtransporter till ett hållbart samhälle och ökad konkurrenskraft.

Programmet har haft stor betydelse för den omställningsresa som inletts hos många aktörer och för att vi har en konkurrenskraftig industri med hög kompetens. Genom FFI har ny kunskap byggts upp, nya lösningar utvecklats och fler samarbeten skapats.

2024 fyllde programmet imponerande 15 år och under våren hade vi glädjen att välkomna 300 deltagare till FFI konferensen "Made in Sweden – så leder vi hållbar omställning av vägtransporter för global konkurrenskraft". Med spännande externa talare, inspiration från projekt och våra delprogram samt ett tydligt behov av vårt unika samarbete känns FFI mer aktuellt och relevant än någonsin.

Vi har inletts ett nytt samarbete med Ny Teknik Education kring webinarier som utgår från våra delprogram och dess teman.

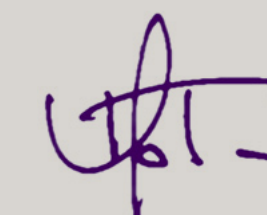
Med fokus på expertkunskap, aktuell forskning och intressanta projekt hoppas vi både inspirera och engagera samt nå ut till nya och relevanta målgrupper.

Med en fortsatt osäker och komplex omvärld är samarbetet och långsiktigheten av stor betydelse för att Sverige ska vara globalt konkurrenskraftigt samtidigt som vi ökar tempot mot ett hållbart samhälle. Under 2024 har vi med utgångspunkt i analys av vår portfölj och omvärld utvecklat och tydliggjort vår färdplan samt inletts en ökad dialog både internt och externt. Ska vi ställa om behöver vi göra det i bred samverkan, med modiga steg och högt tempo.

Vi är väldigt tacksamma för allt engagemang inom programmet, hos våra projekt och nya samarbeten, och ser framemot ett spännande och händelserikt 2025.



SOFIA WIESELFORS,  
PROGRAMCHEF FFI



MALIN PERSSON,  
ORDFÖRANDE

01

# FFI färdplan styr riktning

# Vårt uppdrag

FFI, Fordonsstrategisk forskning och innovation, är ett samverkansprogram mellan staten (Vinnova, Trafikverket och Energimyndigheten) och fordonsindustrin (Scania CV AB, Volvokoncernen, Volvo Car Group och FKG), som sedan 2009 finansierar vägtransportforskning och innovationer för ett hållbart samhälle.

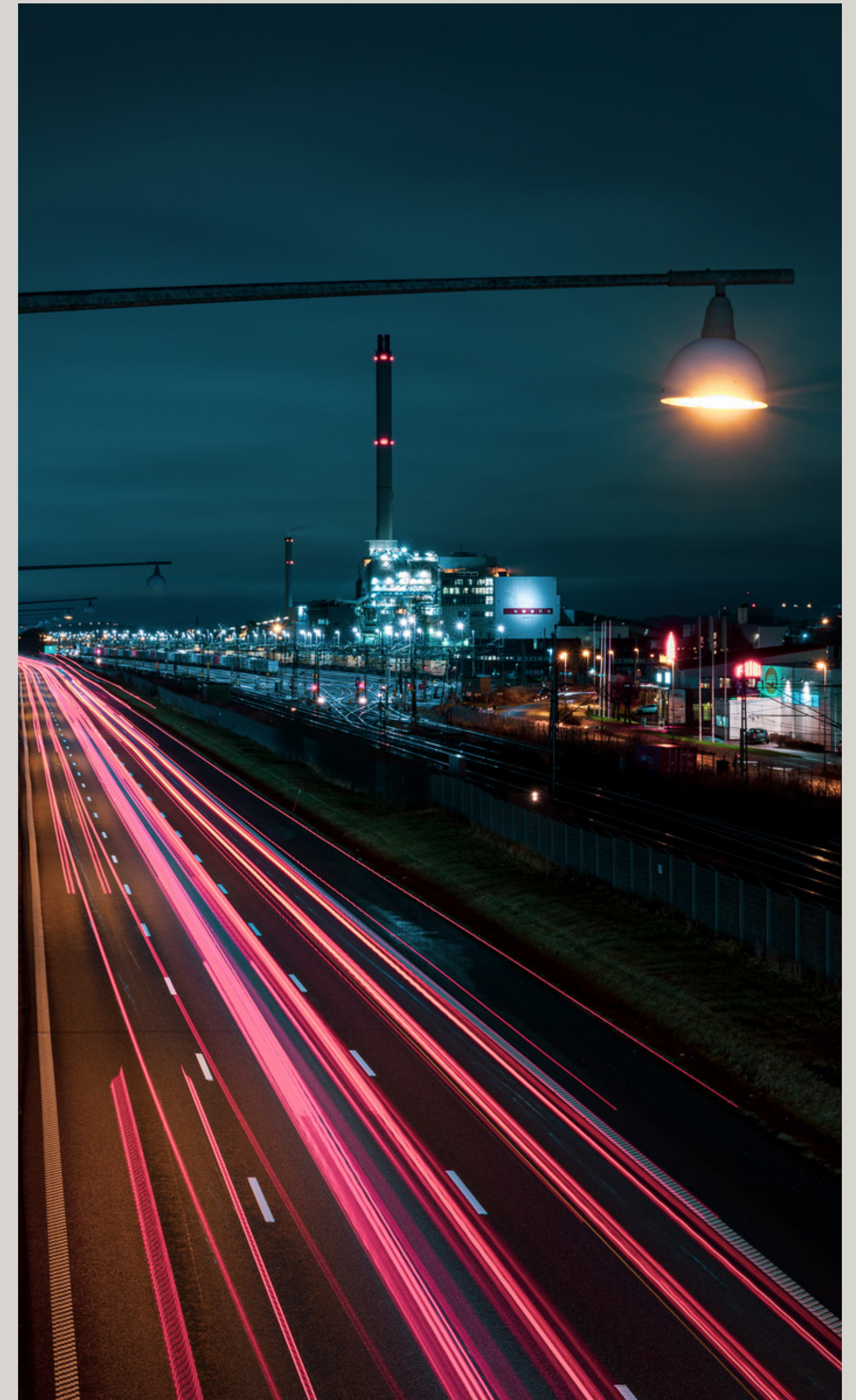
Färdplanen sätter den strategiska riktningen för FFI i sin helhet samt för de olika delprogrammen.

**Vision:** Sverige leder den globala omställningen till hållbara vägtransporter.

**Mission:** FFI driver vägtransportforskning och innovationer för ett hållbart samhälle.

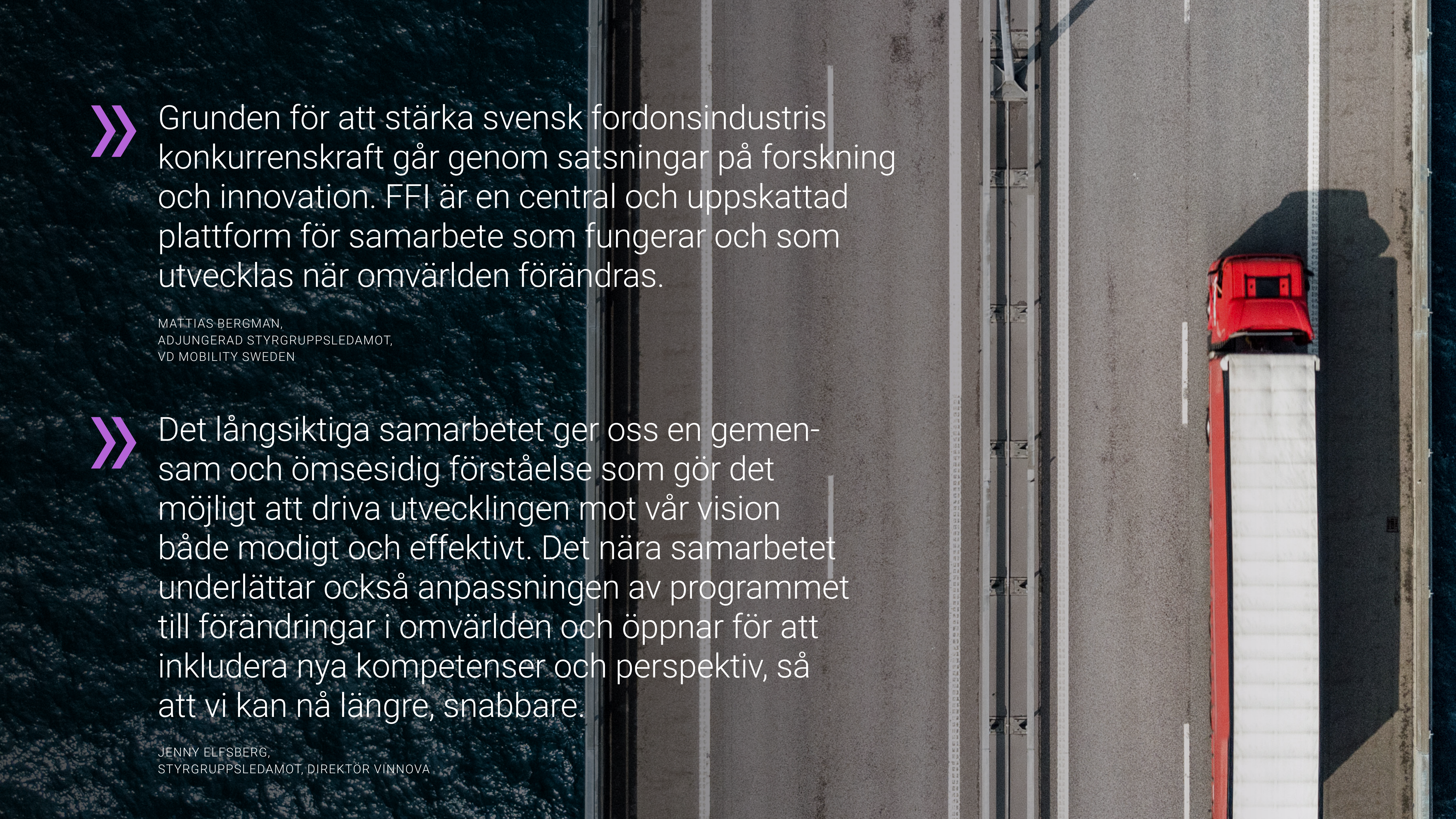
*FFI har tre målsättningar för programmet:*

- FFI demonstrerar lösningar som gör samhällets vägtransporter fossilfria, säkra, jämlika och effektiva.
- FFI utvecklar hållbara lösningar som implementeras och accepteras av användare och samhälle.
- FFI utvecklar hållbara lösningar som implementeras och accepteras av användare och samhälle.



» Genom FFI får svenska leverantörer tillgång till resurser och nätverk som möjliggör avancerad teknikutveckling och hållbara lösningar. Det gynnar både mindre aktörer som kan delta i forskningen, och större fordonstillverkare som får tillgång till spetskompetens. Samarbetet främjar investeringar i ny teknik, stärker svensk konkurrenskraft och bidrar till en hållbar fordonsindustri. Utan FFI skulle svenska leverantörer ha svårt att konkurrera globalt och delta i den pågående omställningen.

MARTIN LIDEN,  
STYRGRUPPSLEDAMOT, VICE PRESIDENT VOI

An aerial photograph of a red truck with a white trailer driving on a multi-lane highway. The truck is positioned in the right lane, moving away from the viewer. The road surface is grey asphalt with white lane markings. The background shows a dark, textured surface, possibly water or a forest, under a dark sky.

» Grunden för att stärka svensk fordonsindustris konkurrenskraft går genom satsningar på forskning och innovation. FFI är en central och uppskattad plattform för samarbete som fungerar och som utvecklas när omvärlden förändras.

MATTIAS BERGMAN,  
ADJUNGERAD STYRGRUPPSLEDAMOT,  
VD MOBILITY SWEDEN

» Det långsiktiga samarbetet ger oss en gemensam och ömsesidig förståelse som gör det möjligt att driva utvecklingen mot vår vision både modigt och effektivt. Det nära samarbetet underlättar också anpassningen av programmet till förändringar i omvärlden och öppnar för att inkludera nya kompetenser och perspektiv, så att vi kan nå längre, snabbare.

JENNY ELFSBERG,  
STYRGRUPPSLEDAMOT, DIREKTÖR VINNOVA

02

# FFI bidrar till omställning och konkurrenskraft



FFI BIDRAR TILL OMSTÄLLNING  
OCH KONKURRENSKRAFT

# FFI konferensen 2024



Sverige är ett starkt innovationsland med en väl etablerad ingenjörskultur där vi är vana vid att samarbeta globalt. Genom FFI kan samhälle, akademi och näringsliv jobba tillsammans för att skynda på den gröna omställningen och stärka svensk konkurrenskraft.

LARS STENQVIST,  
TEKNISK DIREKTÖR VOLVOKONCERNEN

FFI är ett långsiktigt samarbete för att växla upp tempot i arbetet med att ställa om till ett hållbart vägtransportsystem och bidra till industrins ökade konkurrenskraft. Fordonsindustrin och dess ekosystem har stor betydelse för exportintäkter och investeringar, samt för forskning och utveckling.

I maj 2024 anordnades konferensen "Made in Sweden – så leder vi hållbar omställning av vägtransporter för global konkurrenskraft".

Konferensen modererades av ordförande Malin Persson och programchef Sofia Wieselfors. Infrastruktur och bostadsminister Andreas Carlsson inledde konferensen med att betona vikten av en hållbar omställning av vägtransporterna och lyfte fram vikten med forsknings- och innovationsprogram som FFI.

Med 300 deltagare, spännande talare samt inspiration från projekt och våra delprogram var det tydligt att vårt unika samarbete inom FFI är mer aktuellt och relevant än någonsin.

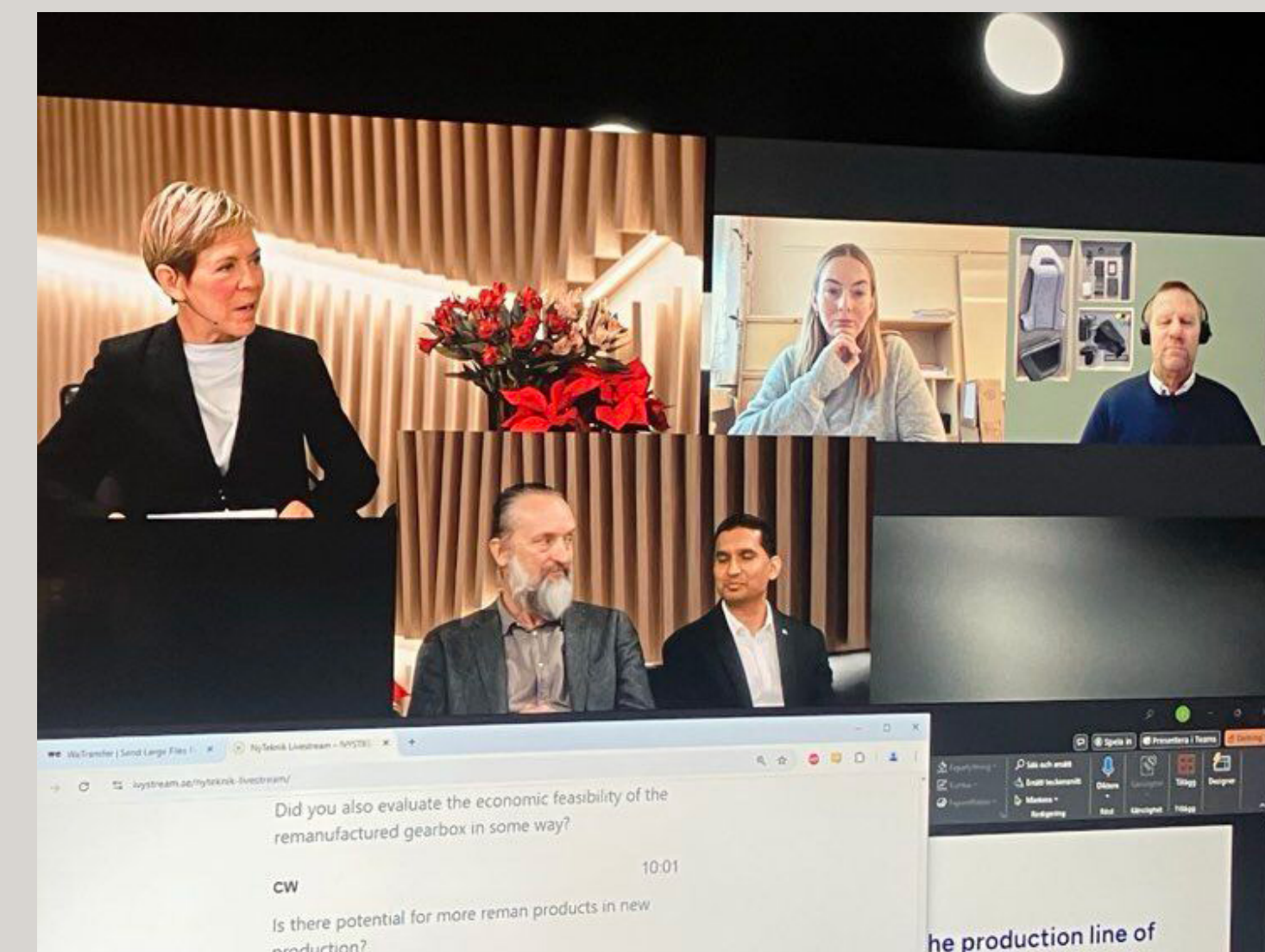


FFI BIDRAR TILL OMSTÄLLNING  
OCH KONKURRENSKRAFT

# Webbinarieserie för ökad inspiration och kunskap

FFI satsar på en webinariserie under namnet "Vägtransportinnovationer för ett hållbart samhälle" som genomförs i samarbete med Ny Teknik Education under 2024–2025. Syftet är att engagera, inspirera och bidra med ny kunskap om omställningen till hållbara vägtransporter. Det första webinariet genomfördes den 6 december med fokus på cirkularitet och modererades av Cecilia Warrol, ordförande för delprogrammet Cirkularitet.

– Vi ser väldigt mycket fram emot vårt samarbete med Ny Teknik Education. Genom webinarier vill vi höja kompetensen och öka intresset för FFI bland Ny Teknicks målgrupp, vilket förhoppningsvis leder till fler relevanta projektansökningar, säger Sofia Wieselfors, Programchef, FFI.



FFI BIDRAR TILL OMSTÄLLNING  
OCH KONKURRENSKRAFT

# Almedalen

I juni 2024 deltog FFI i Almedalen som ett av stora de forskningsprogrammen. I ett gemensamt samtal med Avancerad digitalisering och Net Zero Industry lyftes vikten av samverkan och större programsatsningar. I panelsamtalet "Framgångsrikt partnerskap – nyckel till innovationer för hållbara vägtransporter" lyftes vikten av långsiktighet och samarbete mellan stat och industri. Samtalet modererades av av programchef Sofia Wieselfors.

Paneldeltagare:

Roberto Maiorana, Generaldirektör Trafikverket

Darja Isaksson, Generaldirektör Vinnova

Robert Andrén, Generaldirektör Energimyndigheten

Cecilia Hallengren Aronsson, SVP People and Culture, Volvokoncernen

Maria Stenström, ansvarig för beteende- och mobilitetsfrågor, 2030-sekretariatet

Johan Trouvé, VD, Västsvenska handelskammaren



03

# FFI:s delprogram

# Fem delprogram



**FFI Cirkularitet**



**FFI Accelerera**



**FFI Transport- och mobilitetstjänster**



**FFI Nollutsläpp**



**FFI Trafiksäker automatisering**



# Trafiksäker automatisering

# 15

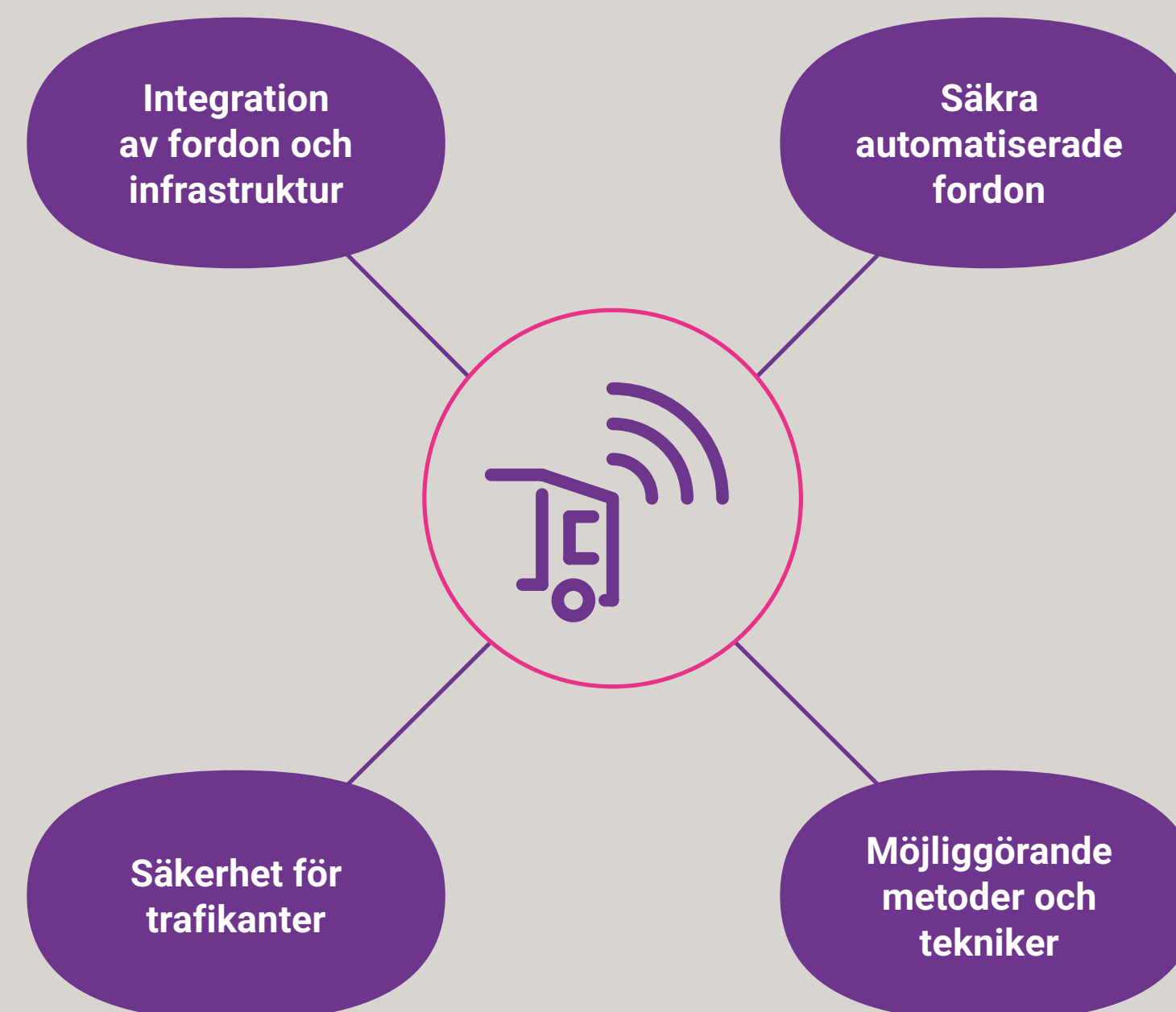
Beviljade projekt 2024

# 70 miljoner kr

Beviljade medel 2024

Delprogrammets uppdrag är att öka trafiksäkerheten och göra vägtransporter mer hållbara. Det gör vi genom satsningar på säkra, uppkopplade, automatiserade fordon förberedda för nästa generations transportsystem. Det inkluderar fordonet, säkerhet för trafikanter i och utanför fordonet, infrastruktur och möjliggörande tekniker för driftsättning av säker automation.

Programrådet har som målsättning att få fler projekt med bredare problemställningar och som tydligare adresserar de utmaningar som automatiserade fordon kan bidra till att lösa. Det har därför under 2024 gjorts en uppdatering av färdplanen där utmaningarna har förtydligats. Under 2025 kommer programrådet fortsätta ha nära dialog med både avslutade och pågående projekt för ökat lärande, och på så sätt bidra till resultat- och kunskapsspridning.



» Att fordon blir allt mer automatiserade har stor potential för att rädda liv, men krockar kommer ändå ske under lång tid framöver så därför behövs också fortsatt utveckling av både aktiva och passiva krocksystem.

MARIA KRAFFT, STYRGRUPPSLEDAMOT,  
TRAFIKSÄKERHETSDIREKTÖR TRAFIKVERKET

# Nollutsläpp

# 29

Beviljade projekt 2024

# 110

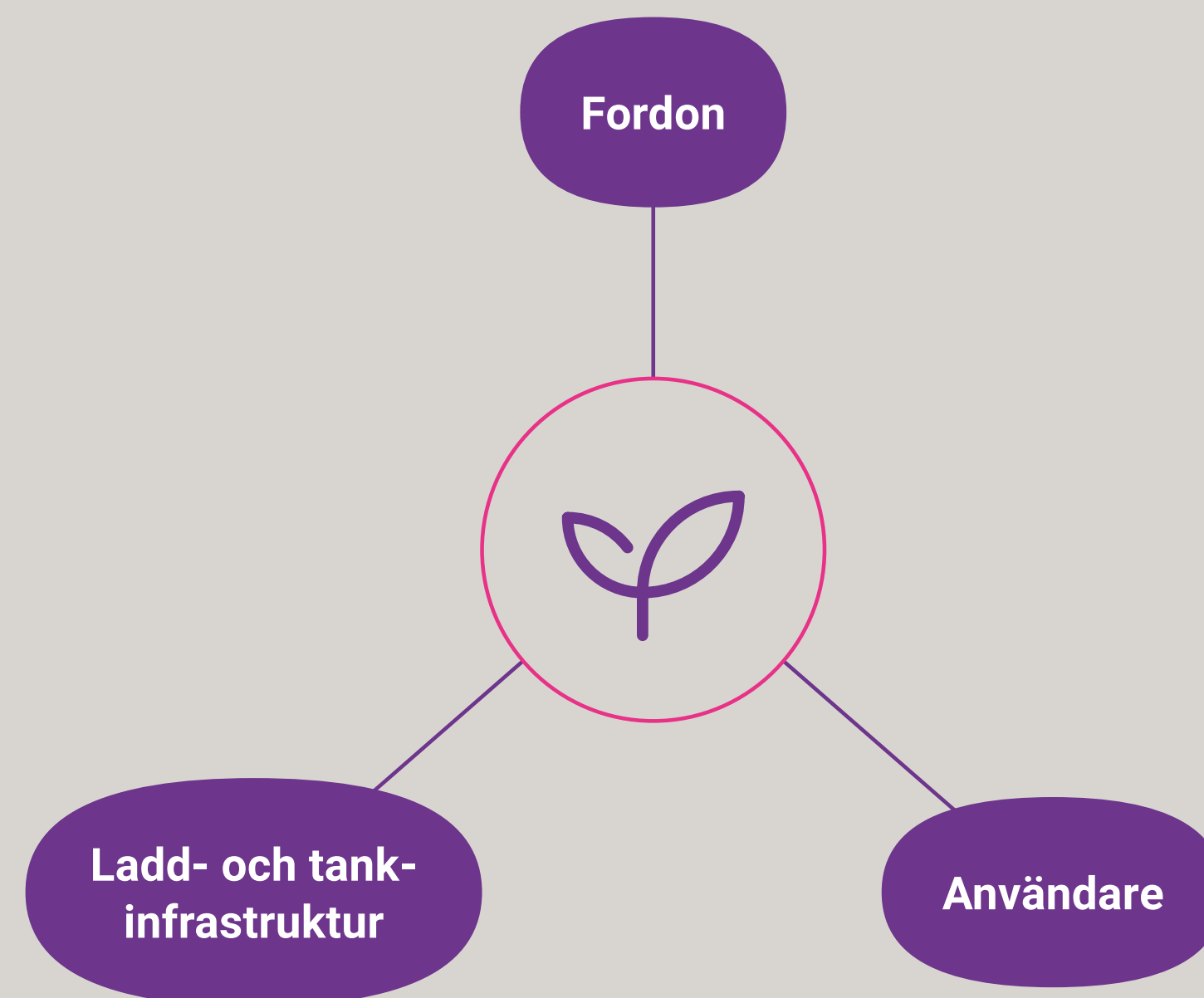
miljoner kr

Beviljade medel 2024

FFI Nollutsläpp arbetar för att främja forskning och innovation där nollutsläppsfordon, dess ladd- och tankinfrastruktur samt dess användare står i centrum. Genom att se till helheten av dessa tre aspekter adresserar delprogrammet både effektivitet utifrån ett hållbarhetsperspektiv samt en optimerad samhällsnytta.

Under året har FFI Nollutsläpp beviljat flertalet projekt-förslag inom områdena elmotorer, smart laddning, batteri-

teknik, bränsleceller och lättvikt. Därutöver har ett antal större satsningar, med fokus på t.ex. batteribytestsystem för arbetsmaskiner, vätgasförbränningsmotorsystem samt partikelutsläpp och dess hälsoeffekter, fått stöd. Inför 2025 vill delprogrammet ytterligare stärka kommunikationsinsatserna för att nå fler aktörer och nya samarbetsmöjligheter.



# Accelerera

Delprogrammet Accelerera fokuserar på att öka takten i omställningen till hållbara vägtransporter genom brett samarbete och storskaliga demonstrationer i verkliga miljöer. Projekt inom Accelerera ska ha ett tydligt systemperspektiv och därför inkludera affärsmodeller, regelverk, beteenden, teknik och infrastruktur.

Under 2024 har flera av våra systemdemonstrationsprojekt synliggjorts i olika sammanhang och vi tror det är viktigt att fortsatt arbeta med dialog och kommunikation för både lärande och inspiration.

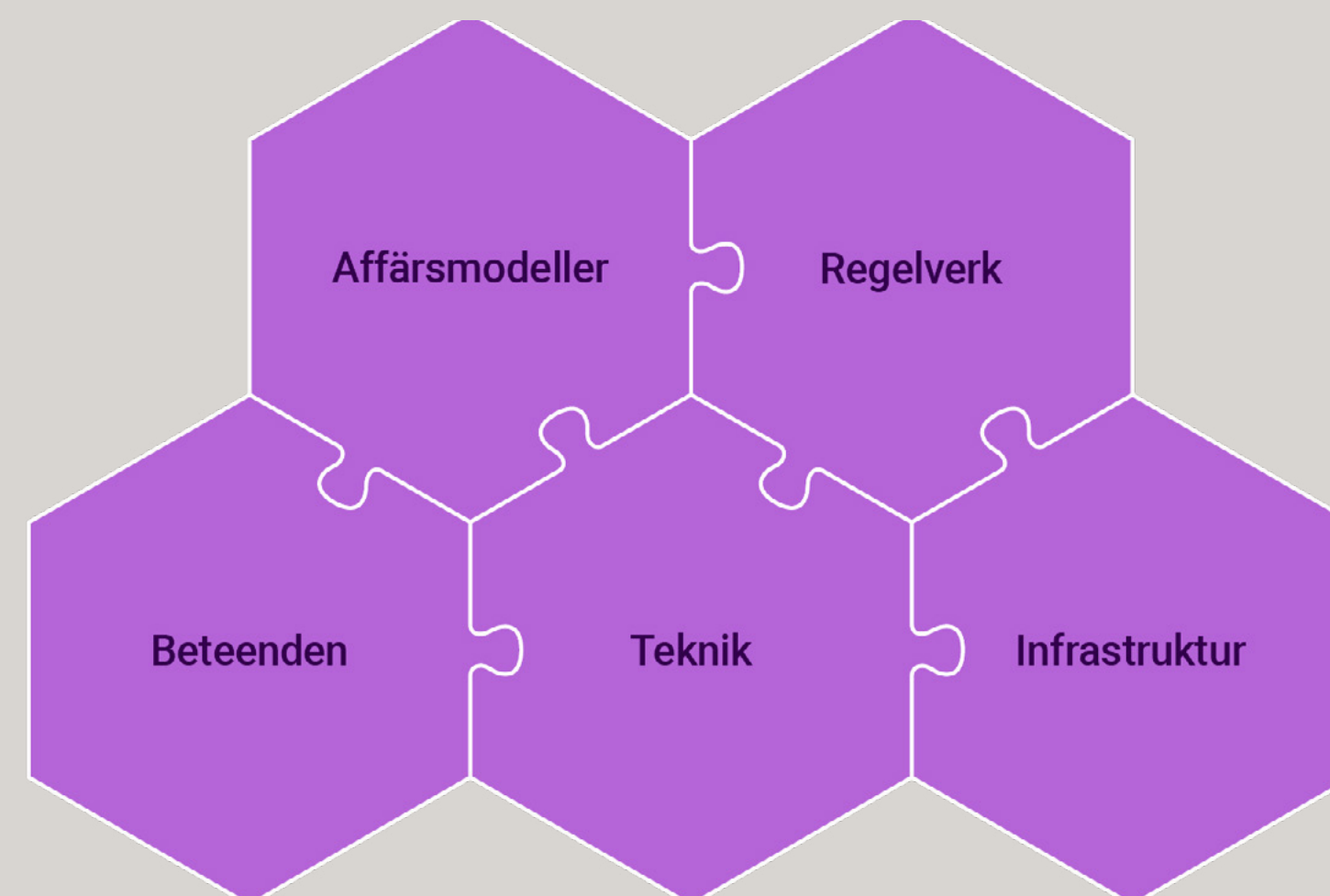
Accelerate Start-up partnership redovisas budgettekniskt under delprogrammet Accelerera och beviljade under 2024 totalt 21 145 676 miljoner kronor för 16 projekt.

# 12

Beviljade projekt 2024

# 180 miljoner kr

Beviljade medel 2024





# Cirkularitet

# 18

Beviljade projekt 2024

# 54,6 miljoner kr

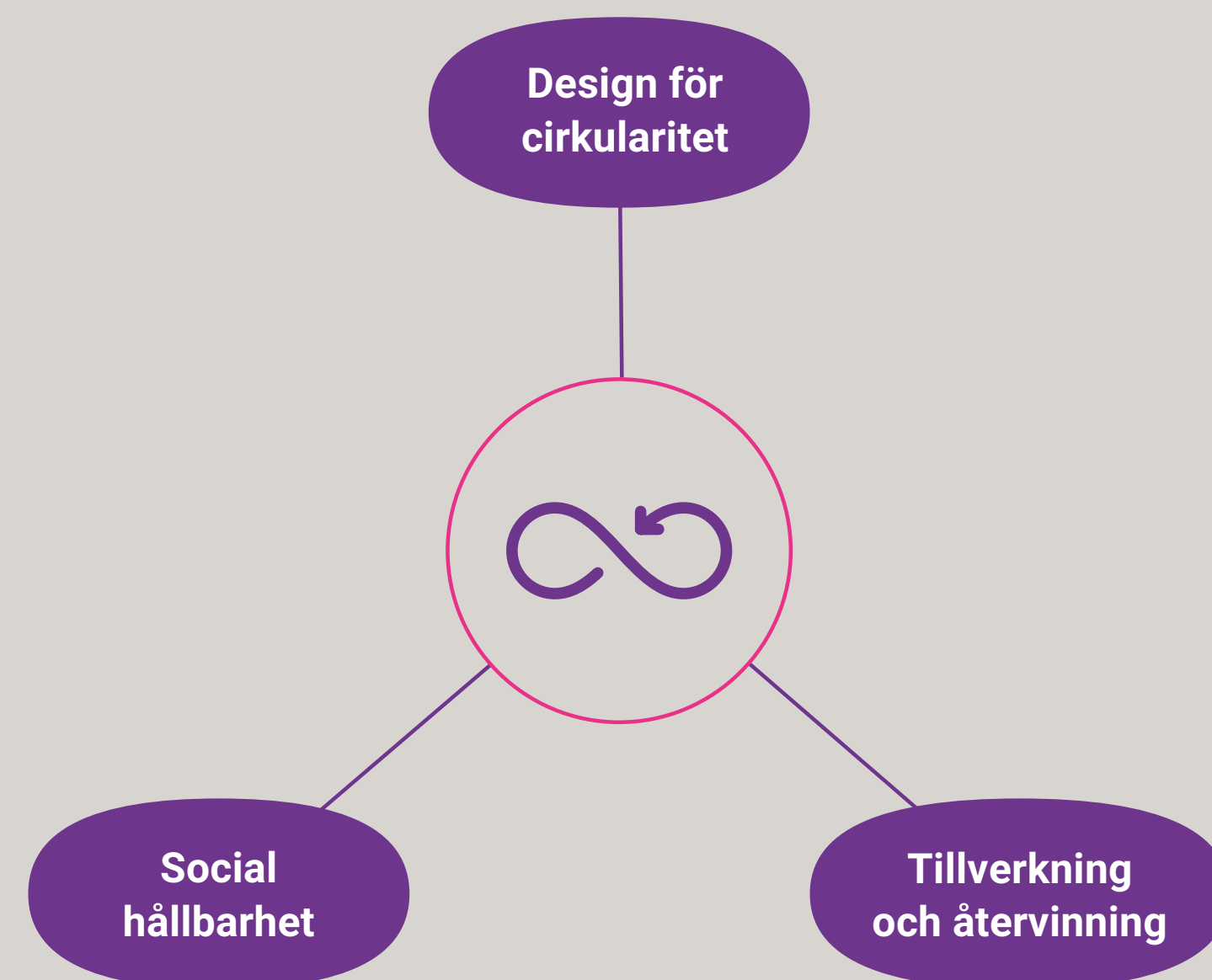
Beviljade medel 2024

Fokus i delprogrammet är på klimat- och miljöpåverkan från framställning och avveckling av fordon. Därmed utvecklas och förbättras möjligheter för framtida produktion i Sverige.

Delprogrammet har beviljat en rad intressanta projekt under 2024 som bland annat handlar om optimerad cirkularitet av lastbilshytter och uppskalning av cirkularitet genom implemen-

teringen av cirkularitet och cirkulära ekonomiska principer i svenska tillverkningsföretag. Nya aktörer har tillkommit och vi ser ökade insikter kring cirkularitet i de projekt som beviljats.

Under året har delprogrammets färdplan uppdaterats och fokusområdena har förtydligats, framför allt vi utvecklat beskrivningen av människans roll och hur den kan stärkas.



# Transport- och mobilitetstjänster

# 16

Beviljade projekt 2024

# 47,7 miljoner kr

Beviljade medel 2024

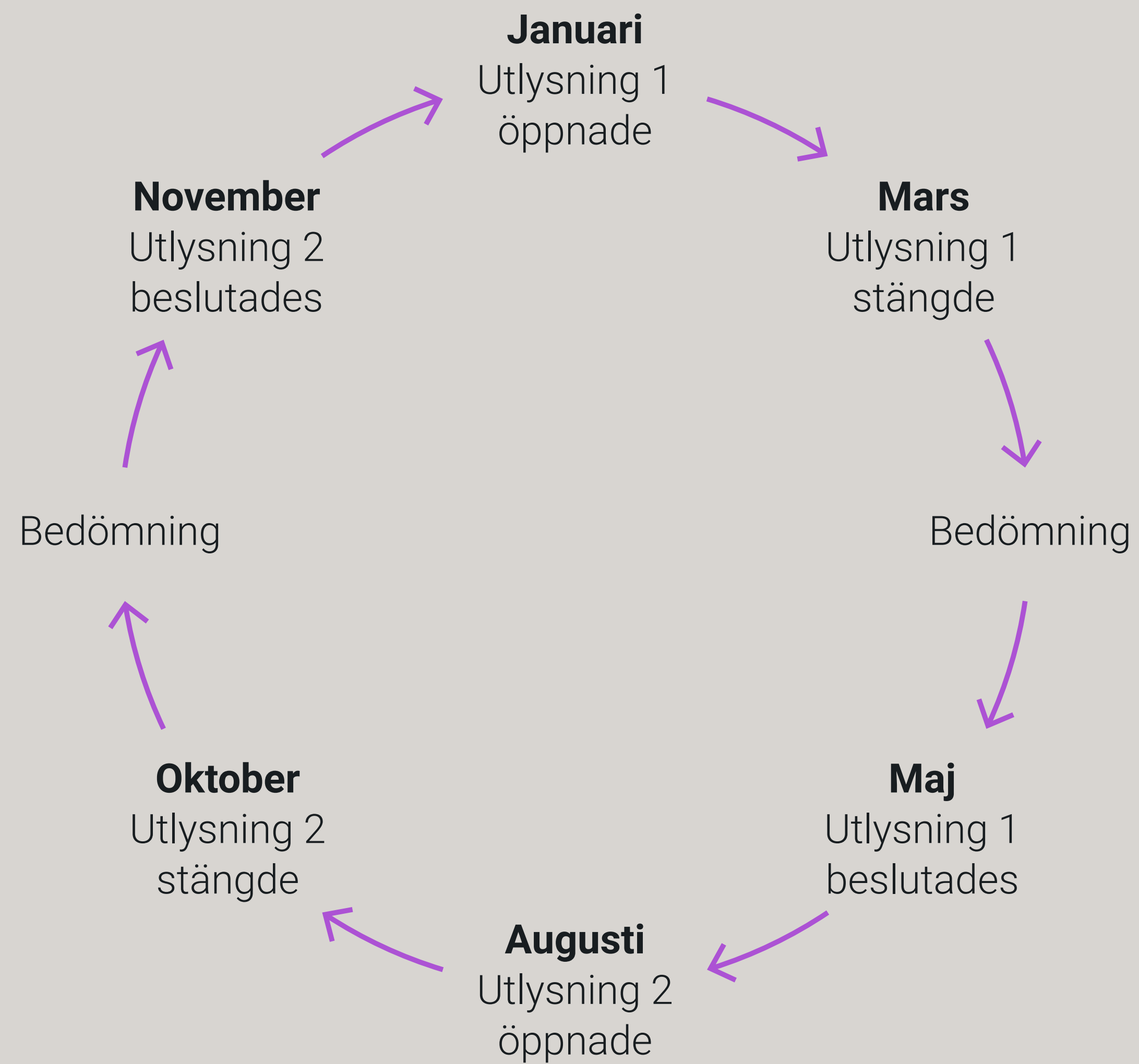
Delprogrammet Transport- och mobilitetstjänster har fokus på att utveckla tjänster, transportlösningar och systemintegrationer i syfte att skapa förutsättningar för ett mer resurseffektivt och hållbart transportsystem. Programmet finansierar utvecklingsprojekt och tillämpad forskning som fokuserar på tjänsteutveckling och transportlösningar som visar på systemvinsterna i ett resurseffektivt transportsystem.

Under 2024 har delprogrammet beviljat sexton nya projekt som täcker delprogrammet alla fokusområden. Detta inkluderar nya intressanta områden så som autonoma mobilitetstjänster i fjällen och effektivare logistik genom via säker delning av data från transportinfrastruktur och fordon. Inför 2025 har delprogrammet reviderat sin färdplan för att tydliggöra nyckelutmaningar och fokusområden.



# Årshjul 2024

Samtliga fem delprogram hade två utlysningar under 2024.



04

# Exempel på projekt

EXEMPEL PÅ PROJEKT

# Mångfald av projekt som inspirerar

FFI bidrar både till forskning, innovation och utveckling av vägtransporter. I detta kapitel lyfter vi enskilda projekt från samtliga delprogram. FFI består av en mångfald projekt såsom doktorsexamina, förstudier och större utvecklingsprojekt.

Det är omöjligt att lyfta alla, men genom att beskriva ett axplock av projekt hoppas vi kunna visa på mångfalden och även inspirera.



# Cirkularitet för lastbilshytter

## CIRCAB: FÖRBÄTTRAD CIRKULARITET AV LASTBILSHYTTER

Projektet syftar till att undersöka möjligheterna att förbättra cirkulariteten för lastbilshytter genom att skapa ett ekosystem med partners i värdekedjan. För att optimera hytternas cirkularitet och affärspotential är det avgörande att förstå de nuvarande materialflödena och utveckla en cirkulär affärsmodell. För närvarande återanvänds eller renoveras mindre än 1 % av hytterna. 60 % av

hyttens massa består av metall som återvinns som lågkvalitetsmetall. Resten cirka 40 % som består mest av plast och elektroniska komponenter förbränns eller deponeras. Eftersom hytter utgör 25 % av en lastbils värde, kan förbättrad cirkularitet erbjuda stora ekonomiska och miljömässiga fördelar, särskilt inom Europas demonteringsindustri värd cirka 700 miljoner euro.

**Beviljat bidrag:**  
397 727 kronor

**Projektkoordinator:**  
Kungliga Tekniska högskolan

**Projektparter:**  
Kungliga Tekniska högskolan, Scania CV

**Projektperiod:**  
december 2024–september 2025



# Cirkulära maskiner

## CIRKMASK: CIRKULÄRA HANDHÅLLNA MASKINER; UR ETT MILJÖMÄSSIGT OCH MÄNSKLIGT PERSPEKTIV

---

Projektets mål är att tillämpa framtidsadaptiv design på både befintliga maskiner i industrin och nyutvecklade, för att gynna både klimat, miljö och social hållbarhet. Detta görs för tre handhållna maskintyper. Dagens produkter är oftast inte anpassade för cirkulära affärsmodeller, utan är designade på ett sätt så att de riskerar att bli oattraktiva, omoderna och slitas ut eller haverera i förtid. "Framtidsadaptiv design" kan

sänka affärsriskerna i cirkulära affärsmodeller genom en produktdesign som möjliggör en förlängd livslängd, genom robusthet, flexibilitet och uppgraderingsbarhet. Nyckeln till att designa framtidsadaptiva produkter är en "framtidsoppen" produktarkitektur. Det innebär en produkt som från början är anpassad för att enkelt kunna repareras, byta ut komponenter som uppgraderas över tid när nya behov uppstår.

**Beviljat bidrag:**

3 200 000 kronor

**Projektkoordinator:**

RISE Research Institute of Sweden

**Projektparter:**

Holsviken I Vetlanda, Atlas Copco Industrial Technique, SKF Mekan, TM Verkstad, Volvo Business Services.

**Projektperiod:**

juni 2024–maj 2027

# Implementering av cirkularitet

## SMARTCIRCLE: SMART CIRKULARITET IMPLEMENTERINGT

Projektets huvudmål är att maximera implementeringen av cirkularitet och cirkulära ekonomiska principer i svenska tillverkningsföretag genom avancerade digitala teknologier. Trots ökad medvetenhet och flera pilotinitiativ står Sveriges tillverkningssektor inför utmaningar med att skala upp cirkularitet. De flesta satsningar är isolerade till enskilda företag, sektorer eller produkter och saknar det samarbete som krävs mellan företag och branscher för att, med stöd

av digitalisering, uppnå storskaliga cirkulära lösningar. För att lösa detta fokuserar projektet på fem realtidsfall inom cirkularitet som möjliggörs genom digitalisering. Centrala projektaktiviteter omfattar kartläggning av cirkulära ekosystem och affärsmodeller, möjliggörande teknologier, utveckling av cirkulära produkttjänstesystem, policyanpassning och implementering av smarta cirkulära lösningar.

**Beviljat bidrag:**

7 708 620 kronor

**Projektkoordinator:**

Mälardalens universitet

**Projektparter:**

Mälardalens universitet, Addiva, Assa Abloy Global Solutions, CH Industry, Eskilstuna Elektronikpartner, Harting, Luleå tekniska universitet, Miljö- & Avfallsbyrån i Mälardalen, Mälardalen Industrial Technology Center, Södertälje Science Park, Trifilon, Weda.

**Projektperiod:**

december 2024–december 2028





# Vätgaslogistik för tunga fordon

## HYDROGEN LOGISTICS – FÖRBEREDELSEPROJEKT

Vätgasdrivna tunga fordon är högt på agendan i Sverige och världen för att säkra klimatneutral drift även i de tillämpningar som är svåra att lösa med laddbara fordon. Men hur kan förnybar vätgas bli ett konkurrenskraftigt drivmedel för tunga fordon? Det vill detta förberedelseprojekt bana vägen för genom en tänkt systemdemonstrator med tunga vätgaslastbilar och arbetsmaskiner samt tillhörande vätgasinfrastruktur i Sverige.

I projektet kommer vätgas testas som drivmedel för både bränsleceller och förbränningsmotorer.

Utvalda tillämpningar möjliggör utveckling i alla de dimensioner som bör adresseras för att nå bestående förändringar; policy, regelverk, beteende, affärsmodeller samt de mer tekniska utmaningarna kring fordon och vätgasinfrastruktur.

En full systemdemonstrator planeras omfatta 40–60 fordon av olika slag från två tillverkare fördelade på en handfull olika kundtillämpningar.

**Beviljat bidrag:**  
750 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
Lindholmen Science Park

**Parter:**  
Volvokoncernen, Scania, Hydri och Statkraft

**Projektperiod:**  
januari 2025–september 2025



# Insikter från laddstationer för tunga fordon

CHARGED WITH KNOWLEDGE: INSIGHTS FROM A LIVE PILOT FREIGHT CHARGING HUB

Godstransporter möter hård konkurrens, låga vinster och ökande efterfrågan på hållbara lösningar. Elfordon för gods-transporter är avgörande, men möter hinder som luckor för laddinfrastrukturen och höga initiala kostnader. Samarbete mellan intressenter är avgörande för att övervinna dessa utmaningar. TRB, en svensk transportorganisation installerar sin första laddningshub, ett nav på 15 laddpunkter, den största privatägda anläggningen i Sverige.

Projektet utvärderar den ekonomiska och miljömässiga inverkan av laddningshubben på dagliga logistikaktiviteter genom att analysera verkliga operativa data från en mångfaldig flotta. Utvärderingen leder till förståelse av roller och utformning av ett uppföljande storskaligt demonstrationsprojekt.

**Beviljat bidrag:**  
500 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
VTI Statens väg- och transportforskningsinstitut

**Parter:**  
TRB Sverige AB

**Projektperiod:**  
augusti 2024–februari 2025



# Högeffektladdning för tunga fordon

## SYSTEMDEMONSTRATOR - E-CHARGE 2

Projektets huvudmål är att förstå, beskriva och demonstrera transport-ekosystemet för elektrifierade långdistans eller energikrävande lastbilstransporter som kräver högeffektladdning. En storskalig systemdemonstration skapas genom att samla en kritisk massa av fordon, laddinfrastruktur, logistikflöden tillsammans med en stor mängd aktörer från alla delar i värdekedjan. Det behövs en ny samarbetskultur med nya roller och förändringar i attityder och beteenden hos inblandade parter och aktörer.

Projektet har det ambitiösa målet att 200 lastbilar i elektrifierad fjärrtransport är i kommersiell drift redan 2027 vilket är en förutsättning för den fortsatta utvecklingen mot 3 000 fordon år 2030. Det kommer bidra till utbyggnaden av kritisk MCS-laddinfrastruktur (Megawatt Charging System) och resultat och effekter förväntas ha en bred geografisk räckvidd. Med tiden kommer resultaten och effekterna att bidra till utvecklingen av hållbara transportlösningar på global skala.

**Beviljat bidrag:**  
101 700 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
Lindholmen Science Park

**36 parter:**  
åkerier, transportköpare, laddoperatörer, universitet, Scania och Volvokoncernen

**Projektperiod:**  
november 2024–december 2027



# Lösningar för lokala effektproblem

## STRATEGI FÖR EFFEKTAVGIFTERS OCH ANDRA STYRSIGNALERS PÅVERKAN PÅ EFTERFRÅGEFLEXIBILITET OCH MÖJLIGHETER MED MASKINLÄSBARA STYRSIGNALER – FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR SMART FORDONSLADDNING

Syftet med projektet är att hitta lösningar för lokala effektproblem när elnäten inte hinner byggas ut i den omfattning som efterfrågas. Idag är det självklart för elfordonsägare att smartladda sina fordon genom att anpassa sig till spotpriset på el. När detta sker i nät med kapacitetsproblem kommer det dock samtidigt leda till ökande lokala utmaningar. Såväl dagens som kommande system för prissättning i näten kommer inte utan en datastandard på

ett effektivt, öppet och transparent sätt kunna leda till en väl anpassad planering av effektuttaget.

Förstudien undersöker förutsättningarna och lägger grunden till ett konsortium inför en kommande implementering av en svensk datastandard för maskinläsbara elnätstariffer och andra styr-signalerna såsom lokaliseringssignaler i elnätet.

**Beviljat bidrag:**  
500 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
RISE Research Institute of Sweden

**Projektparter:**  
Volvo Lastvagnar, Volvo Personvagnar, Göteborg Energi Nät, Kraftringen Nät, Tekniska verken i Linköping (publ), Tekniska Verken Linköping Nät, JÄMTKRAFT ELNÄT, Halmstads Energi och Miljö Nät, E.ON Energidistribution.

**Projektperiod:**  
maj 2024–december 2024



# Hållbara energilösningar för godstransporter

## CLEAN ENERGY FOR CARGO: DESIGNING RENEWABLE ENERGY-POWERED CHARGING INFRASTRUCTURE

---

Projektet utforskar nya energiförsörjningsalternativ för laddningshubbar utöver det konventionella elnätet. Det primära målet med detta projekt är att genomföra en omfattande analys för att bedöma genomförbarheten av olika laddningsteknologier för hubbar som används för tunga godsfordon, med särskild hänsyn till de specifika behoven i både stadsmiljö och landsbygd. Fokus ligger på fyra laddningsteknologier: traditionellt elnät, solpaneler, batterilagring och batteribyte, samt dess

lämplighet som energikälla för godstransportbehov med hänsyn till olika krav i stads- och landsbygdsmiljöer. Projektet banar väg för ett uppföljande demonstrationsprojekt där miljömässiga och ekonomiska effekter i verkliga logistiska leveransoperationer kan studeras. Genom sådana framsteg kan hållbara lösningar integreras mer effektivt i den tunga transportsektorn och bidra till att möta de ambitiösa målen för att minska koldioxidutsläppen inom EU och globalt.

**Beviljat bidrag:**

500 000 kronor

**Projektkoordinator:**

VTI (Statens väg och transportforskningsinstitut)

**Projektparter:**

VTI, TRB Sverige

**Projektperiod:**

september 2024–februari 2025



FFI Nollutsläpp

# Kostnadsreduktion av bränsleceller

## ENERGIEFFEKTIV OCH RATIONELL PRODUKTION AV BIPOLÄRA PLATTOR FÖR BRÄNSLECELLER

---

Vätgas, elektrolysörer och bränsleceller förväntas spela en viktig roll i det framtida fossilfria samhället och transportsystemet. Bipolära flödesplattor utgör en stor kostnad i bränslecellen. Grafitbaserade flödesplattor möter kraven - men är dyra, tidsödande och energikrävande att tillverka. Fram till 2030 beräknas över en miljard bipolära flödesplattor att behöva

tillverkas globalt. Det saknas idag metoder att göra detta på ett kostnads- och energieffektivt sätt. Detta projekt avser utveckla en ny teknik för att tillverka nya högprecisions-bipolära plattor som med hjälp av nya aktivt styrda verktyg kommer upp i den nivå som krävs för att möta marknadens krav.

**Beviljat bidrag:**

1 900 750 kronor

**Projektkoordinator:**

Reliefed

**Projektparter:**

Reliefed, Volvo Technology

**Projektperiod:**

juni 2024–juli 2025

# Intelligentare fordon

## AUTONOM INFRASTRUKTUR MED ÖVERVAKNING I ÄKTA 3D

Förstudie vars mål är att sammanställa nuläge, utmaningar och lämpliga lösningar där lidar installerad i infrastrukturen ingår och på så sätt göra fordon och robotar mer intelligenta och skapa medvetande och ökad säkerhet för människor i trafik.

**Beviljat bidrag:**  
159 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
Flasheye

**Övriga parter:**  
QRTECH

**Projektperiod:**  
maj 2024–november 2024

# Högre säkerhet för autonoma fordon

## PÅLITLIG DEVOPS FÖR AUTONOMA FORDON TADDO2

Behovet av uppdateringar av funktioner, kvalitet och säkerhet ökar för automatiserade fordon (AV). Projektets mål är att reducera risk och kostnad för utveckling, verifiering och införande av ny funktionalitet för AV med höga krav på säkerhet.

**Beviljat bidrag:**  
15 200 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
CAG Syntell AB

**Övriga parter:**  
Astus, Einride Autonomous Technologies, Kungliga Tekniska högskolan, Magna Electronics Sweden, Qamcom Research and Technology, Scania.

**Projektperiod:**  
juni 2024–juni 2027

# Säker autonom körning för tunga fordon

## MULTIMODAL OCH GENERELL PERCEPTION FÖR SÄKRARE AUTONOMA LASTBILAR

Projektets mål är att designa, utveckla och utvärdera sensordatabehandling för tillämpning av grundmodeller (foundation models) för säker autonom körning för tunga fordon. Man ska studera hur man kan använda grundmodeller för

att bearbeta multimodala data från sensoruppsättningar i tunga lastbilar. Speciellt med avseende på detaljrikedom för säker autonom körning, samt beräknings- och minnesförbrukning.

**Beviljat bidrag:**  
3 850 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
Scania

**Övriga parter:**  
Kungliga Tekniska högskolan

**Projektperiod:**  
januari 2025–januari 2029





# Effektivare logistiksystem

## REDIG SYSTEMDEMONSTRATION: ÖPPET LOGISTIKSYSTEM FÖR EVENEMANGSTRÅKET FÖR MER EFFEKTIVA TRANSPORTER

Projektet syftar till att utveckla och demonstrera en fossilfri, säker, jämlik och effektiv logistiklösning samt det ekosystem (samverkan, regelverk, infrastruktur) som krävs för att lyckas med omställning till fossilfria och hållbara transporter. REDIG förstudie visade att några av de största samhälls-ekonomiska kostnaderna är trängsel, samt buller och att enbart byta leveransfordon till elfordon inte räcker utan vi behöver också minska antalet trafikrörelser.

Hypotesen för fortsättningsprojektet är att kunna minska antalet anlöp med 30 % till mottagarna i piloten, och därmed också trafikrörelser. Projektet involverar ett flertal aktörer med god egen logistikkompetens, som har en vilja att optimera resursanvändning, använda fossilfria transporter och har en betalningsvilja för att upphandla hållbara tjänster.

**Beviljat bidrag:**  
6 896 750 kronor

**Projektkoordinator:**  
RISE

**Parter:**  
AstaZero, CLOSER, Svenska Mässan Gothia Towers, Volvo Technology, GLC ek för Göteborgs Lastbilcentral, Got Event, Liseberg, Next Step Group Fastigheter, Twentyfourseven Logistics, Göteborgs stad, DB Schenker, Chalmers Tekniska Högskola.

**Projektperiod:**  
november 2023–november 2026



# Färdplan för självkörande bussar

## FOSSILFRI AUTONOMI; FRAMTIDENS KOLLEKTIVTRAFIK FÖR FJÄLL OCH GLESBYGD

---

Målet med projektet är att utveckla en tydlig färdplan för att införa självkörande bussar i Sälenfjällen som är integrerat med den regionala i landsbygdstrafiken. På sikt är målet ett genombrott för autonom kollektivtrafik i Sverige, särskilt i besöksnärlingsregioner och i glesbygd.

Projektet kommer inkludera test av autonom kollektivtrafik i vinterväglag och i besöksdestinationer i glesbygd och analys ur ett system- och användarperspektiv av tekniska lösningar. Utöver detta utforskas besöksnäringens unika möjligheter som förändringsarena för resebeteenden.

**Beviljat bidrag:**

3 895 000 kronor

**Projektkoordinator:**

Malung-Sälens kommun

**Projektparter:**

Högskolan Dalarna, Året runt i Sälenfjällen, Visit Dalarna, SkiStar, Älvdalens kommun, Region Dalarna, Kläppen Ski Resort, Stiftelsen Idre Fjäll, Sälen Buss, Idre Himmelfjäll, Destinationsutveckling Idre, Applied Autonomy.

**Projektperiod:**

januari 2025–december 2027

# Digital plattform för smart mobilitet

## COTWIN: KOLLABORATIV DIGITAL TVILLINGAR FÖR SMART MOBILITET

Genom samarbete mellan offentliga och privata aktörer kommer projektet CoTWIN att demonstrera en säker och hållbar lösning för datadelning som används för att lösa utmaningar för lokala offentliga myndigheter och samhället i stort. CoTWIN bidrar till visionen om digitala transportsystem. Bakgrunden till projektet är ineffektivitet i logistik- och transportindustrin som

leder till underutnyttjande av resurser och högre driftskostnader. Datadelning kan förbättra effektiviteten, men den är underutnyttjad på grund av sekretessregler och avsaknaden av betrodda mekanismer för att integrera data och modeller. Detta gäller särskilt efterlevnad över olika jurisdiktioner, immateriella rättigheter och cybersäkerhet.

**Beviljat bidrag:**

2 534 500 kronor

**Projektkoordinator:**

Lindholmen Science Park

**Parter:**

Telia Company, Göteborgs kommun, Canary Bit, Volvo Technology, Ericsson.

**Projektperiod:**

november 2024–december 2025



# Ljudguidning för mobilitetstjänster

## 3D-LJUDGUIDNING VIA HÖRLURAR FÖR MOBILITETSTJÄNSTER I STADSMILJÖ

---

Projektet undersöker och demonstrerar hur hörlursbaserat 3D-ljud kan öka tillgänglighet och individuell användarupplevelse av delade mobilitetstjänster. Syftet med detta är att öka trafiksäkerhet, effektivitet och nyttjandegrad av dessa tjänster oavsett ålder, kön eller fysisk förmåga. Angreppssättet är att bygga på existerande och ny teknik tillsammans med realtidsdata för att skapa en realistisk situations- och användaranpassad ljudmiljö som komplement eller ersättning till visuell information i exempelvis en mobilapp.

Genom att utveckla och testa nya sätt att interagera med dagens och framtidens delade, kombinerade, och autonoma mobilitetstjänster är målet att göra dessa mer användarvänliga för alla, med specifikt fokus på grupper med funktionsnedsättningar. Detta förväntas bidra till ökad acceptans för tjänsterna, och därmed ökad användning. Vidare kommer projektet bidra till en ökad kompetens om användarbehov vid nyttjande av nya mobilitetstjänster, samt inom ljud-design och dess potential att skapa värden för hållbara mobilitetssystem.

**Beviljat bidrag:**

3 661 408 kronor

**Projektkoordinator:**

Volvo Personvagnar AB

**Projektparter:**

Arctic Bath, IcTech, Polar Print Försäljning, RISE.

**Projektperiod:**

november 2023–oktober 2025

# Samordnad regional fordonsanvändning

## SMARTARE FORDONS- OCH RESURSANVÄNDNING INOM REGIONER

---

Förstudien syftar till att undersöka potentialen för samordnad fordonsanvändning i Region Värmland och resultaten kommer att ligga till grund för beslut om vidareutveckling och implementering av nya mobilitetslösningar. Bakgrunden är att Region Värmland har en stor fordonsflotta som används av både personal och allmänheten, men idag utnyttjas flottan inte optimalt. Detta leder till onödigt höga kostnader, en lägre andel resor med kollektivtrafik och en större miljöpåverkan.

För att skapa en mer effektiv, tillgänglig och hållbar mobilitet i regionen initierar vi nu ett projekt för samordnad fordonsanvändning. I förstudien genomförs en omvärldsanalys för att kartlägga kunskapsläget inom området och nulägesanalys av fordons- och resursanvändning för att kartlägga potentialen för styrning av resmönster och tillgängliggörande av fordon i Region Värmland.

**Beviljat bidrag:**  
500 000 kronor

**Projektkoordinator:**  
Region Värmland

**Projektparter:**  
Nobina

**Projektperiod:**  
augusti 2024–april 2025

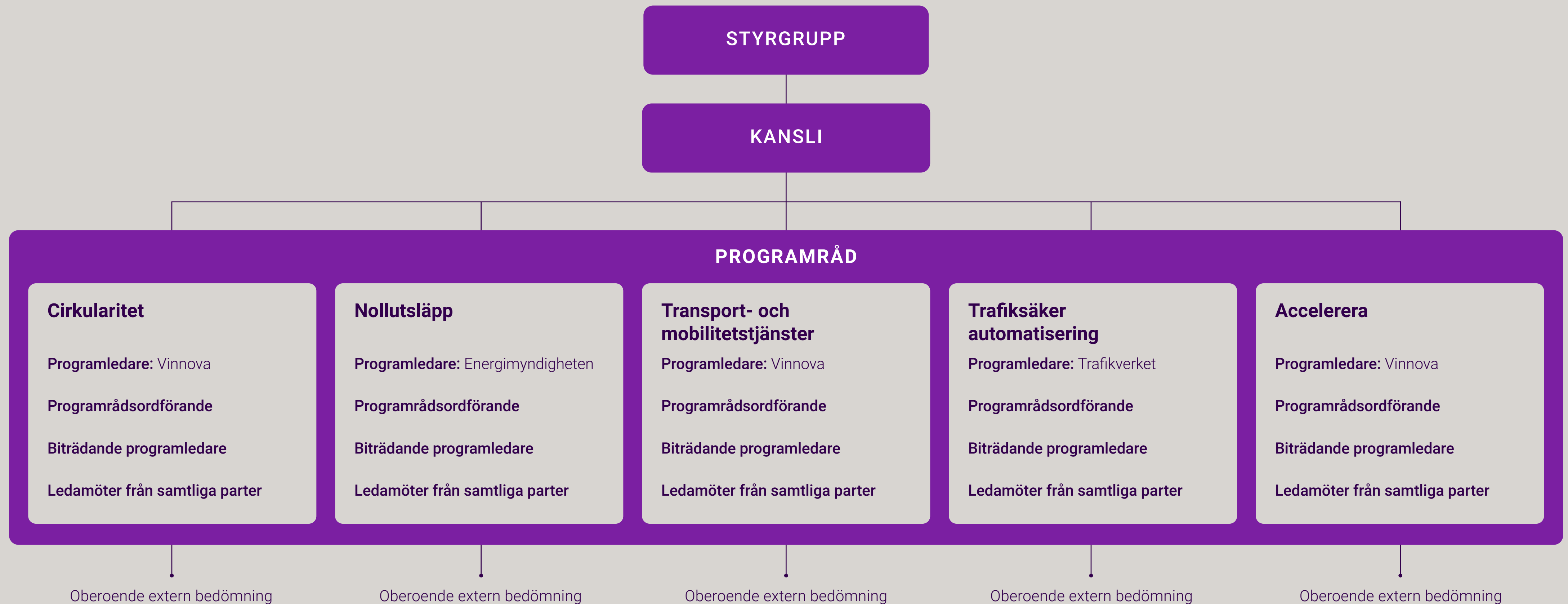
05

# Organisation

# Ett omfattande samverkansprogram

FFI är ett omfattande samverkansprogram. Programmet har en styrgrupp där ordförande tillsätts av regeringen och varje part har en ledamot. Ett myndighetsgemensamt kansli arbetar med att förvalta och utveckla programmet

samt har ansvar för myndighetshandläggning av utlysningar och projekt. I samtliga programråd deltar ledamöter från varje part. Programråden följer upp och utvecklar respektive program.





## Styrelsen 2024

### Från vänster bakre rad:

Sofia Wieselfors, sammankallade

Mattias Bergman,  
Mobility Sweden (adjungerad)

Martin Lidén, FKG

Erik Dahlberg, Scania

Från vänster mitten

Helene Niklasson, Volvokoncernen

Malin Persson, Ordförande

Jenny Elfsberg, Vinnova

Kristian Abel, Volvo Cars

Peter Engdahl,  
Energimyndigheten

### Främre raden:

Maria Krafft, Trafikverket



## Kansliet 2024

### Bakre raden från vänster:

Sofia Wieselfors  
Christan Fredricsson  
Magnus Henke  
Johanna Dahlin

### Mittenraden från vänster:

Tero Stjernstoft  
Ulrika Landelius  
Anna Karlsson

### Främre raden från vänster:

Lars Resman  
Lena Dalsmyr

### Saknas på bilden:

Frida Bjerke  
Emma Westsson



# Programråd FFI 2024



## FFI Trafiksäker automatisering

**Ordförande:**  
Roger Malkusson

**Programledare:**  
Ulrika Landelius, Trafikverket

**Biträdande programledare:**  
Eric Wallgren, Vinnova

**Programråd**  
Volvokoncernen, Mats Rosenqvist  
Scania, Habibovic Azra  
Volvo Cars, Stina Carlsson  
FKG, Fredrik Sidahl  
Energimyndigheten, Klaas Burgdorf  
Trafikverket, Rikard Fredriksson  
Vinnova, Erik Borälv

*Mobility Sweden,  
Hanna Bernemyr (adjungerad)*



## FFI Nollutsläpp

**Ordförande:**  
Ulla-Britt Fräjdin-Hellqvist

**Programledare:**  
Magnus Henke, Energimyndigheten

**Biträdande programledare:**  
Emma Westsson, Energimyndigheten

**Programråd**  
Volvokoncernen, Anders Källström  
Scania, Tiva Sharifi  
Volvo Cars, Maria Bernander  
FKG, Fredrik Sidahl  
Energimyndigheten, Anders Lewald  
Trafikverket, Helene Lindblom  
Vinnova, Malin Eklund

*Mobility Sweden,  
Hanna Bernemyr (adjungerad)*



## FFI Cirkularitet

**Ordförande:**  
Cecilia Warrol

**Programledare:**  
Frida Bjerke, Vinnova

**Biträdande programledare:**  
Lars Resman, Vinnova

**Programråd**  
Volvokoncernen, Lina Moritz  
Scania, Martin Hede  
Volvo Cars, Desirée Ekdahl  
FKG, Fredrik Sidahl  
Energimyndigheten, Elinor Kruse  
Trafikverket, Sven Hunhammar  
Vinnova, Ida Langborg

*Mobility Sweden,  
Hanna Bernemyr (adjungerad)*



## FFI Transport- och mobilitetstjänster

**Ordförande:**  
Per Wenner

**Programledare:**  
Christian Fredricsson, Vinnova

**Biträdande programledare:**  
Anna Karlsson, Vinnova

**Programråd**  
Volvokoncernen, Christina Stenman  
Jörgensen  
Scania, Elisabeth Hörnfeldt  
Volvo Cars, Mats Lundin  
FKG, Fredrik Sidahl  
Energimyndigheten, Sandra Alfheim  
Trafikverket, Alice Dahlstrand  
Vinnova, Björn Svensby Kurling

*Mobility Sweden,  
Hanna Bernemyr (adjungerad)*



## FFI Accelerera

**Ordförande:**  
Bo Hallams

**Programledare:**  
Anna Karlsson, Vinnova

**Biträdande programledare:**  
Peter Kasche, Energimyndigheten

**Programråd**  
Volvokoncernen, Peter Jozsa Mårdberg  
Scania, Ulf Ceder  
Volvo Cars, Gisela Blomqvist  
FKG, Fredrik Sidahl  
Energimyndigheten, Clara Irons-Wallin  
Trafikverket, Magnus Blinge  
Vinnova, Christina Kvarnström

*Mobility Sweden,  
Hanna Bernemyr (adjungerad)*

06

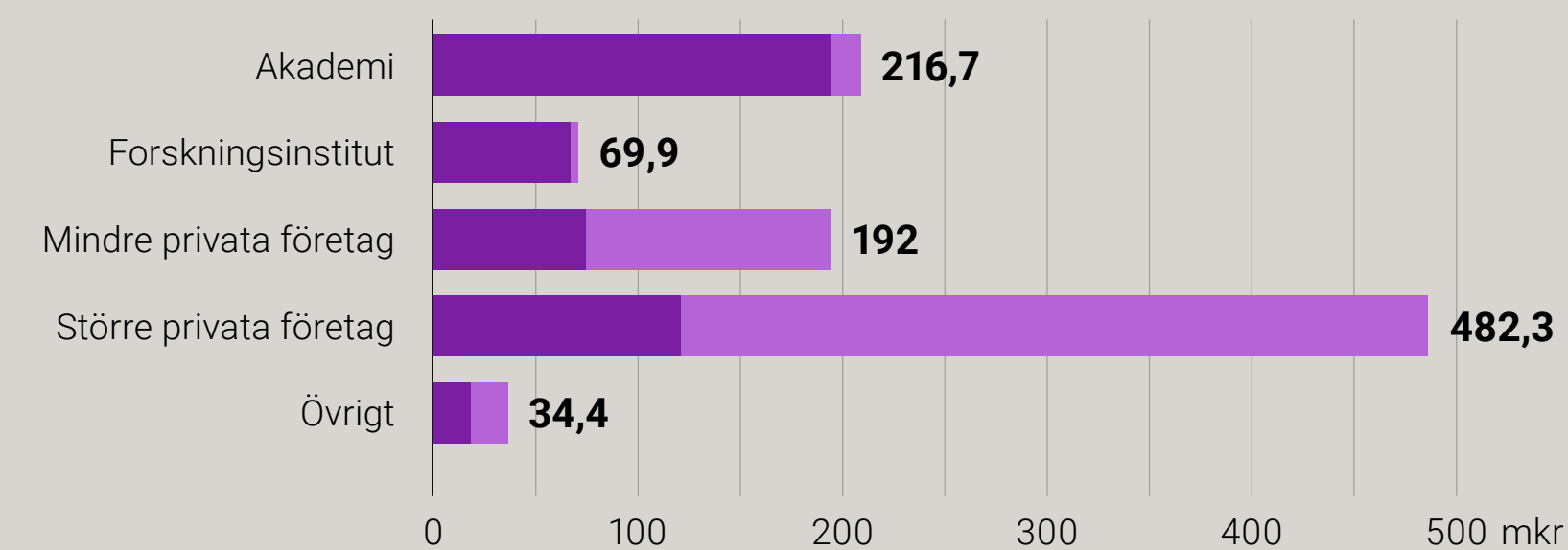
# Finansiering av projekt

## BEVILJADE PROJEKT 2024

■ Totalt beviljat belopp ■ Medfinansiering

### BEVILJADE MEDEL PER ORGANISATIONSTYP 2024

ORGANISATIONSinDELNING	TOTALT BEVILJAT BELOPP	MEDFINANSIERING
Akademi	208 200 000	8 500 000
Forskningsinstitut	67 790 000	2 110 000
Mindre privata företag	73 210 000	118 880 000
Större privata företag	116 770 000	365 540 000
Övrigt	17 670 000	16 690 000
<b>Summa</b>	<b>483 640 000</b>	<b>511 720 000</b>



### TOTALT

**106**

Beviljade projekt

**484** mkr

Beviljat belopp

**512** mkr

Medfinansiering

## UTFALL FINANSIERING 2009–2024

■ Pågående projekt: 284  
■ Avslutade projekt: 1 311



## RESULTAT 2009–2024\*

**301**

Antal doktorsexamina

**267**

Antal licentiatexamina

**1 668**

Antal examensjobb

**888**

Antal resultat som överförts till andra avancerade tekniska projekt

**701**

Antal resultat som överförts till produktutvecklingsprojekt

**224**

Antal resultat som introducerats på marknaden

**3 755**

Antal publikationer\*\*

**138**

Antal ansökningar om patent eller andra immaterialrättsskydd

**233**

Antal resultat som använts i utredningar, regelverk, tillståndsärenden eller politiska beslut

## TOTALT

**1 595**

Beviljade projekt

**7,5** mdkr

Beviljat belopp

**8,6** mdkr

Medfinansiering

**16** mdkr

Total budget

\* Siffrorna är ungefärliga och baserade på inkomna enkätsvar från pågående projekt respektive från avslutade projekt.

\*\* Inkluderar olika typer av publikationer: vetenskapliga artiklar, konferensbidrag, monografier, m.m.

**Titel:** FFI Årsredovisning 2024

**ISBN:** 978-91-89905-31-3

**Utgiven:** Februari 2025

**Utgivare:** Vinnova – Sveriges innovationsmyndighet

**Serienummer:** VR: 2025:06

**Diarienummer:** 2024-00076

**Produktion:** Kid

## **BILDER**

**Omslag:** iStock

**Sida 5:** Johnér

**Sida 7:** iStock

**Sida 9, 10, 11:** FFI

**Sida 13:** Unsplash

**Sida 21:** iStock

**Sida 23:** iStock

**Sida 24:** Bild från projektet

**Sida 25:** Bild från projektet

**Sida 26:** iStock

**Sida 27:** Getty images

**Sida 31:** Johnér

**Sida 32:** iStock

**Sida 34:** Maskot

**Sida 39 och 40:** Emil Nordin



### **Webb**

[ffisweden.se](https://ffisweden.se)



### **LinkedIn**

[linkedin.com/company/ffi-fordon-foi](https://linkedin.com/company/ffi-fordon-foi)

