



 Avancerad Digitalisering

# Årsberättelse 2023

Årsberättelsen för Avancerad Digitalisering 2023 ger en sammanfattande beskrivning av vad forsknings- och innovationsprogrammet Avancerad Digitalisering gjort under 2023 och hur de olika aktiviteterna bidrar till programmets uppsatta resultat och mål.

# Tillbakablick och kikarsikte

2023 var ett viktigt år för programmet, det var ett år då Avancerad Digitalisering blev en betydande kraft för forskning och innovation i samverkan.

Med utökade resurser ökar chanserna att förverkliga programmets mål och ambitioner. Med det sagt var regeringens beslut om att Avancerad Digitalisering tilldelas ytterligare budgetanslag den viktigaste händelsen under året. Genom mer medel har vi kunnat växla upp och vi har mer än tredubblat insatserna under 2023. Vi har nu över 400 aktörer som är engagerade i fler än 190 projekt.

Samverkan och kunskapsdelning är helt avgörande för att programmet ska kunna leverera önskade resultat. Under året har vi ägnat mycket tid åt att berätta om programmets idé och att få fler aktörer att engagera sig. Det arbetet har gett mycket tillbaka och vi har nu ett 50-tal aktörer som är engagerade i programverksamheten, förutom de hundratals som är med i projekt och referensgrupper. En höjdpunkt under 2023 var vår konferens Mötesplats Avancerad Digitalisering som hölls för första gången den 26 maj. Dagen utvecklades till en dynamisk plattform för kunskapsutbyte och dialog mellan våra projekt. Vi kan säga att programmet tog fart på riktigt och den nya visuella identiteten bidrog till en tydlig inramning.

Trots framsteg så behöver Sverige fortsätta driva på insatserna inom avancerad digitalisering. Skärpt global konkurrens, det osäkra geopolitiska läget tillsammans med klimatförändringarna gör oss ännu mer övertygade om programmets betydelse.

Det är helt avgörande att vi utvecklar digital teknik som påskyndar den gröna omställningen, säkerställer säkra dataflöden genom system av system och att svensk konkurrenskraft både bibehålls och stärks. Samtidigt är vi ett litet land och många länder satsar betydligt mer offentliga medel på forskning och innovation. Vi är dock övertygade om att vi kan lyckas bättre än de flesta om vi fortsätter stärka samverkan mellan privat och offentlig sektor samt akademi. Vi har en industri med högt tekniskt kunnande och ett land med stor innovationskraft. Vi är övertygade om att Avancerad Digitalisering är en viktig samlande kraft för dessa styrkor.

På tre år har programmet hunnit bygga upp en omfattande projektportfölj. Programmet fortsätter utvecklas och vi ser fram emot att tillsammans med pågående projekt ta del av resultat för att fortsätta den kraftsamling som satts igång. Just tillfällen för dialog, samverkan och kunskapsdelning är centrala områden som vi kommer att arbeta vidare med under 2024.



Pontus de Laval  
Styrelseordförande



Nils Hertzberg  
Programchef

# Innehåll

Förord	2
Innehåll	3
Vision, mål och uppdrag – milstolpar	4
Programmet i korthet	6
Viktiga händelser 2023	7
Att bygga ett program – långsiktigt, kraftfullt och i samverkan	8
Projektportföljen	9
Exempel på projekt	14
Organisation	18
Inför 2024	21

# Vision, mål och uppdrag – milstolpar

Vår vision är att Sverige och svensk industri ska ligga i framkant i den digitala och gröna omställningen. Vårt uppdrag är att avancerad teknik utvecklas i Sverige och tillämpas av fler. Det gör vi genom en kraftfull och långsiktig satsning, i samverkan.

Forsknings- och innovationsprogrammet Avancerad Digitalisering är ett partnerskap mellan näringslivet och staten för att bidra till att svensk industri utnyttjar den potential som digitalisering och ny teknik medför. Sedan starten 2021 är ambitionen att kraftsamla för ett fortsatt framgångsrikt Sverige. Ett Sverige där det teknologiska ledarskapet stärks och som gör det möjligt att nästa generations digitala lösningar utvecklas här. Initiativtagare är ABB, Ericsson, Saab, Teknikföretagen och Sveriges innovationsmyndighet Vinnova.

Med avancerad digitalisering avses de nya möjligheter som uppkommer genom högteknologiska framsteg inom områden som elektronik, kommunikationsteknik, programvaruintensiva system samt öppna data- och industriplattformar.

## Programmet ska bidra till följande sex övergripande mål:

- 1 Vi ska bidra till nästa generations avancerade, kraftfulla och säkra digitala lösningar – utvecklade i Sverige.
- 2 Vi ska stärka Sveriges attraktionskraft när det gäller forsknings- och innovationsinvesteringar.
- 3 Vi ska säkerställa ökad konkurrenskraft för den i Sverige verksamma industrin.
- 4 Vi ska bidra till att lyfta svenskt näringslivs kompetens och implementeringsförmåga inom området avancerad digitalisering.
- 5 Vi ska utgöra en samverkansplattform och fungera som kunskapsnav för andra svenska satsningar inom digitaliseringsområdet.
- 6 Vi ska bidra till samhällets digitala omställning, en hållbar utveckling och arbetet för att nå de svenska miljömålen.





Statsråden Busch och Slottnér berättar om statens bidrag till Avancerad Digitalisering på ett besök hos Ericsson.

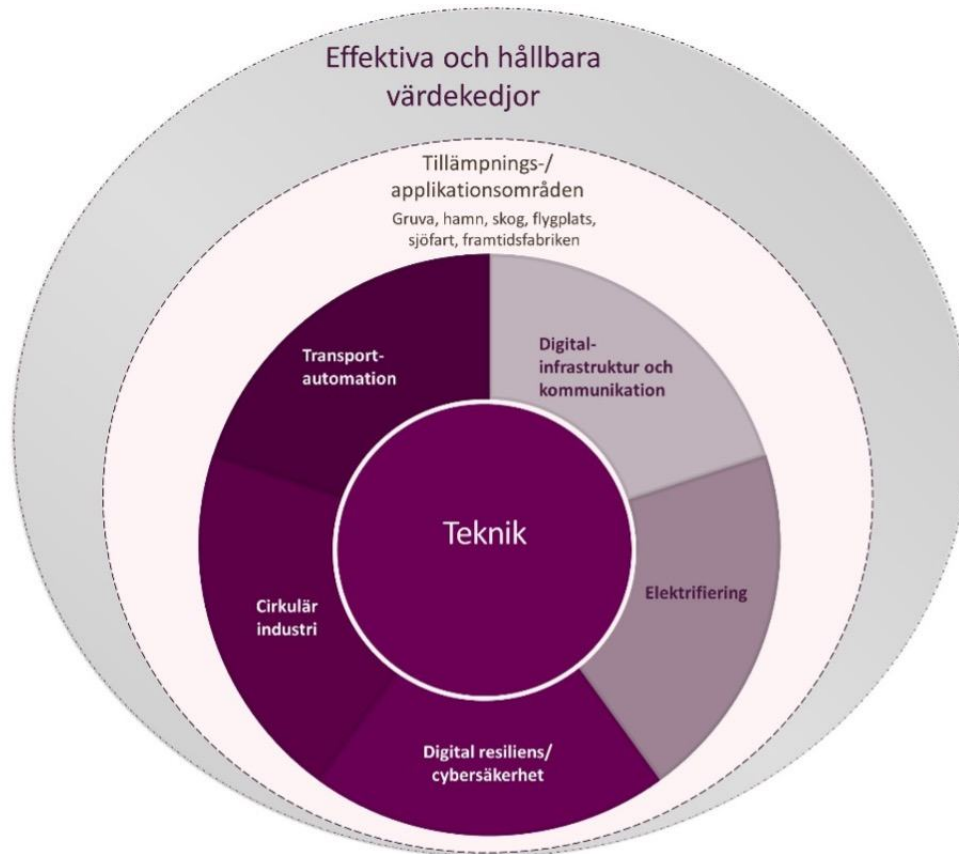
## Sverige miljardsatsar på avancerad digitalisering

Utvecklingstakten inom programmet har varit hög. I mars 2023 meddelade regeringen att staten bidrar med 2,3 miljarder kronor till Avancerad Digitalisering till och med 2027. På så sätt pågår just nu en miljardsatsning i och med att partnerskapet bygger på att industrin matchar statens insats med lika mycket. Med en budget på 600 miljoner kronor under 2023 och 1 miljard kronor årligen därefter har Avancerad Digitalisering möjlighet att finansiera insatser som verkligen gör skillnad. Varje enskilt projekt är viktiga utvecklingssteg men det är kraften i att många projekt och att många aktörer utvecklas åt samma håll, lär sig av varandra och sprider kunskapen vidare till andra, som gör att programmet fungerar som viktigt smörjmedel och maskineri som successivt ska leda till målen.

I och med den utökad budget har programmet utvecklats strategiskt under 2023. Vi har anpassat organisationsstrukturen till de nya förutsättningarna och involverat fler aktörer. Programmet har också fått en tydligare identitet genom en beslutad varumärkes- och kommunikationsplattform.

## Säkra dataflöden genom system av system

Avancerad digitalisering fokuserar på horisontella dataflöden mellan olika system hos olika aktörer, i industrinära sammanhang. Värdekedjor och dataflöden inom och mellan branscher behöver fungera bättre tillsammans – automatiskt, säkert och tillförlitligt. Det handlar således om en avancerad nivå av interoperabilitet där ett oavbrutet flöde av data ska utvecklas tekniskt men även semantiskt och rättsligt. För att stimulera en sådan utveckling arbetar programmet med olika ingångar. Vi arbetar med riktade insatser mot digitala teknikområden i sig. Samtidigt behöver olika tekniker samverka i digitala värdekedjor inom och mellan branscher. Därför arbetar vi även med riktade insatser inom temaområden där de horisontella flödena är särskilt utmanande och samhällsviktiga som t.ex. digital infrastruktur och kommunikation, elektrifiering och transportautomatisering. Den tematiska ingången har särskilt utvecklats under 2023 och programmet har identifierat fem sådana temaområden. De olika perspektiven: teknik, temaområden och tillämpnings-/applikationsområden illustreras i vår programlogik.



Programlogik

## Programmet i korthet

- Avancerad digitalisering startas av ABB, Ericsson, Saab, Teknikföretagen och Vinnova under våren 2021.
- I juli 2021 har programmet sin första utlysning Cybersäkerhet för avancerad industriell digitalisering.
- Styrelsen består av ledamöter från ABB, Ericsson, Saab, Volvo, SISP, Teknikföretagen och Vinnova.
- Styrelsen leds av en styrelseordförande Pontus de Laval.
- Beredningsgruppen är styrelsens arbetsutskott och består av samma aktörer som styrelsen.
- Programkontoret ansvarar för det operativa utvecklingsarbetet och har Teknikföretagen som värd.
- Vinnova är ansvarig myndighet för programmet och projektens finansiering.
- Budgeten var 600 miljoner kronor 2023 och är 1 miljard kronor per år fram till och med 2027.
- Hälften av programmets budget är offentliga medel och hälften medfinansiering från industrin.
- Programmets ambition är att pågå till minst 2030 med en årlig budget på 2 miljarder kronor.
- Sedan starten 2021 har Avancerad Digitalisering bidragit till
  - Att 1,6 miljarder investerats i projekt för nästa generations digitala lösningar, i Sverige
  - Över 400 unika aktörer engagerade i över 190 högteknologiska projekt
  - 6 breda teknikutlysningar och 13 tematiska utlysningar
  - 4 beslutsomgångar för riktade bidrag (enskilda projekt)
- Dialog, kommunikation och samverkan utgör viktiga delar av Avancerad Digitalisering för att etablera programmet, mobilisera och berätta om pågående insatser.

# Viktiga händelser 2023

Under året har programkontoret fört samtal med ett stort antal aktörer och 2023 har också varit en tid för att forma insatser med fokus på kommunikation, dialog och samverkan. 2023 var ett händelserikt år för Avancerad Digitalisering och programmet har tagit stora utvecklingssteg. Den enskilt största händelsen var den kraftigt utökade budgeten. Den har i sin tur bidragit till förändringar i organisationsstrukturen och en stor breddning av antalet involverade aktörer.

## Januari

- 2023 inleds med en portfölj bestående av 67 pågående projekt som omfattar projektbudgetar på drygt 700 miljoner kronor och 190 involverade unika aktörer. Hittills har 9 projekt avslutats inom programmet.
- 

## Mars

- Regeringen meddelar att staten bidrar med 2,3 miljarder kronor till Avancerad Digitalisering till och med 2027.
  - Lansering av varumärkesplattform med en helt ny visuell profil med en identitet som utgår ifrån programmets värden såsom bred samverkan, kraftsamling och långsiktighet.
  - Programmets webbplats lanseras och vi börjar kommunicera via LinkedIn.
  - Avancerad Digitalisering deltar på Sweden Innovation Days.
- 

## Maj

- Mötesplats Avancerad Digitalisering genomförs i Ericssons lokaler i Kista med 170 deltagare från projekten och inleds med en film om Avancerad Digitalisering.
- 

## Augusti

- Styrelsen beslutar om Advisory Board, ett strategiskt rådgivande organ till styrelsen som bidrar till Avancerad Digitaliserings långsiktiga inriktning.
  - Två nya programledare tillsätts på Vinnova.
- 

## September

- Avancerad Digitalisering finansierar fem av Vinnovas elva kompetenscentrum
  - Initiativ tas kring att etablera ett samarbete mellan WASP och Avancerad Digitalisering kring användning av forskningsarenor.
- 

## Oktober

- Det första nyhetsbrevet Avancerad Digitalisering i korthet publiceras.
  - Konceptet AdvancedFocus inleddes med en djupdykning i Cybercampus Sverige.
- 

## December

- Styrelsen beslutar om utökning med två ledamöter från AB Volvo och SISP.
  - Styrelsens beslutar om att inrätta fyra programråd: Möjliggörande tekniker, Digital infrastruktur och kommunikation, Elektrifiering samt Lärande och kompetensutveckling.
  - Styrelsen beslutar om en ny organisationsstruktur och arbetsordning.
- 

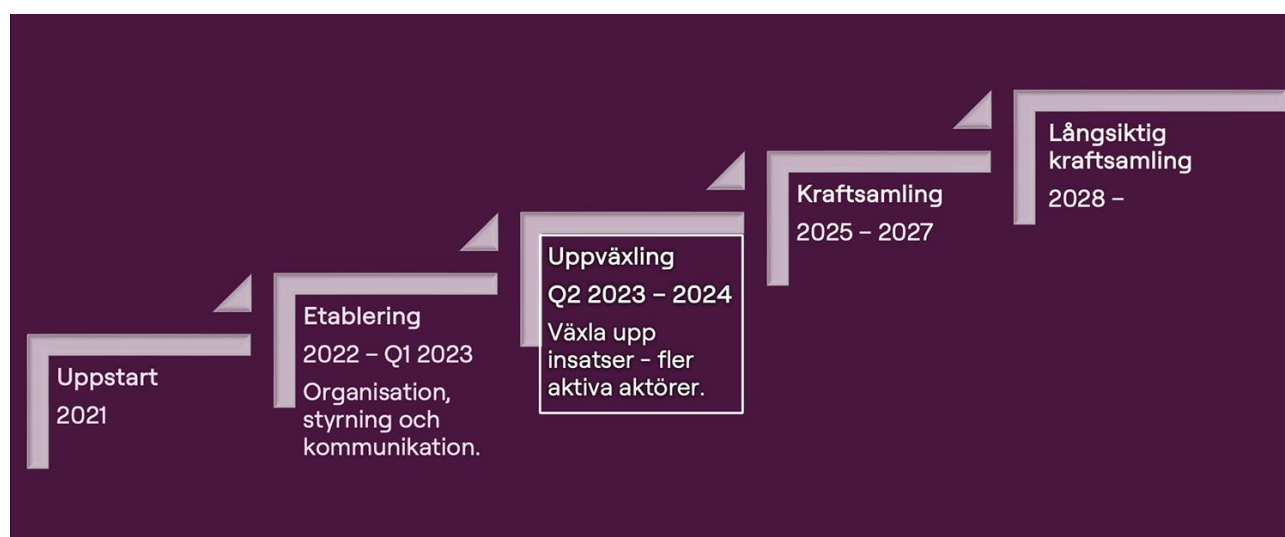
## Vid årets utgång kan vi summera

- 12 genomförda utlysningssomgångar och 125 nystartade projekt med en total budget på ca 1,9 miljarder kronor.
- Ytterligare 200 unika aktörer har engagerat sig inom programmets portfölj.
- 3600 unika besökare på [avanceraddigitalisering.se](https://avanceraddigitalisering.se)
- 525 följare på LinkedIn samt ca 150 prenumeranter på nyhetsbrevet.

# Att bygga ett program – långsiktigt, kraftfullt och i samverkan

Avancerad Digitalisering ska bidra till samhällets och näringslivets digitala omvandling och vi ska göra det genom att ligga i teknikens framkant. För att nå dit behöver vi bygga ett program som mobiliserar kraft och engagemang hos andra. Vi har kommit förbi etableringsfasen och en bra bit på vägen men är inte klara.

Programmet har gått igenom uppstarts- och etableringsfasen och befinner sig i en uppväxlingsfas. De utökade finansiella resurserna är ett viktigt verktyg för att kunna bidra till de nödvändiga insatserna. För att nå målen behöver vi emellertid säkerställa att de insatser vi gör också möter faktiska behov, dvs inte att vi bara gör bra insatser utan också rätt insatser. Det har vi gjort genom att engagera aktörer med värdefull kunskap om både behov och vilka lösningar som kan möta behoven. Arbetet med att förstå hur vi kan förstärka samverkan och hur vi bli den viktiga katalysatorn för att inspirera andra är något vi arbetat mycket med under 2023. Vi har hämtat värdefulla insikter från ett stort antal aktörer under året för att bättre förstå hur vi gör programmet relevant för ännu fler och över tid. I det arbetet har vi använt en bred ansats och inhämtat kunskap om behov, problem och teknisk utveckling från såväl aktörer i programmet som från andra källor och experter utanför programrådet.



Programmets utvecklingsfaser





# Projektportföljen

Under 2023 ser vi att programmet blir alltmer känt och att intresset för att både engagera sig och söka finansiering är stort. Söktrycket i de öppna utlysningarna har överstigit tillgänglig budget med mer än det dubbla. Projekten spänner över samtliga åtta teknikområden och fem temaområden, majoriteten är tillämpningsnära och relevanta bidrag till säkra system-av-system-lösningar.

Genom regeringsuppdraget till Vinnova i mars 2023 utökades årets offentliga finansiering från 140 till 300 miljoner kronor. Det var en snabb och omfattande utökning som medförde en expansiv och snabb insatsplan. Under 2023 har 12 öppna utlysningar genomförts från vilka merparten av de 190 projekten i portföljen kommit.

- Projekten finns spridda över hela Sverige.
- Näringslivsaktörerna utgörs av drygt hälften av aktörerna i portföljen, ca en femtedel utgörs av akademiska aktörer, en tiondel utgörs av test-/ forskningsinstitut och en tiondel utgörs av offentliga aktörer.
- Nästan en femtedel av aktörerna är startsupps/scaleups. De är med i 97 projekt och står för 95 miljoner kronor i medfinansiering.
- Ansvar för koordinering sker med ungefär en tredjedel vardera av näringslivet respektive akademien och en femtedel av test/forskningsinstitut.
- Projekten har i snitt ca 4 aktörer involverade.



## Insatser under 2023

Öppna utlysningar	Totala projekt- budgetar mnkr	Antal projekt
Avancerad & Innovativ digitalisering – första omgången	172,8	15
Avancerad & Innovativ digitalisering – andra omgången	128,9	13
Cybersäkerhet för avancerad industriell digitalisering	72,4	8
AI för avancerad digitalisering	116,1	13
Acceleration av deeptech-företag	8,6	7
Grön och digital omställning för hållbara godstransporter och logistiksystem	7,2	2
Datadrivna labb för avancerad digitalisering	67,9	8
Produktpass för avancerad digitalisering	21,3	6
Nya verktyg och metoder för jämställdhet i den digitala teknikutvecklingen	11,2	6
Processindustriell IT och Automation (PiA)	8,3	1
Framväxande tekniklösningar	3,7	3
Grön och digital omställning	13,5	8

## Riktade bidrag

Som komplement till öppna utlysningar har programmet finansierat fem riktade bidrag (enskilda projekt) under året.

### 1. Testbädd Air Mobility

Utforskar hur brett samarbete och modern teknik kan utveckla en mer digitaliserad framtid med obemannade flygfarkoster i kombination med konventionellt flyg.

### 2. Cypercampus

Syftar till att möjliggöra banbrytande och lätttrölig forskning, innovation och utbildning för cybersäkerhet och försvar, bortom det som är möjligt för enskilda organisationer att åstadkomma.

### 3. Expert learning lab

Syftar till att möta industrins behov av att betydligt öka kapaciteten och förmågan hos svenska organisationer att omskola och vidareutbilda sina anställda, med fokus på experter som redan har betydande kompetens inom avancerad digitalisering.

### 4. Integrated Learning in cutting-edge digital technologies

Ett antal akuta lärandebehov har identifierats inom området avancerad digitalisering. Målet är att skapa Learning journeys, lärsor, som möter dessa verksamhetsbehov och samtidigt validera Integrated learning-modellen.

### 5. Advanced Digital Skills Policy Lab for Academic Transformation (ADAPT)

ADAPT syftar till att utforska och testa de möjligheter som en förändrad policy skulle kunna bidra till vad gäller utbudet av kompetensutveckling för avancerad digitalisering med målet att utveckla en ny konceptmodell.



Magnus Frodigh, styrelseledamot, berättar om programmet för deltagare inom Integrated learning.

## Kompetenscentrum

Programmet har delfinansierat fem nya kompetenscentrum, ett innovationsformat där universitet och företag tillsammans bedriver forskning och utbildning inom hållbar industri och digital samhällsomställning med syftet att stärka Sveriges konkurrenskraft.

### 1. SEDDIT

Kunskapsuppbyggnad och utveckling inom autonoma system, elektrifiering och matematiska metoder för exempelvis modellering, diagnos och planering.

### 2. Nästa generations kommunikations- och beräkningsinfrastrukturer och applikationer (NextG2Com)

Framtida avancerade kommunikationssystem med fokus på allt från trådlös kommunikationsteknik och nätverk till programvara, data, säkerhet och relevanta tillämpningsområden.

### 3. Continuous Digitalization

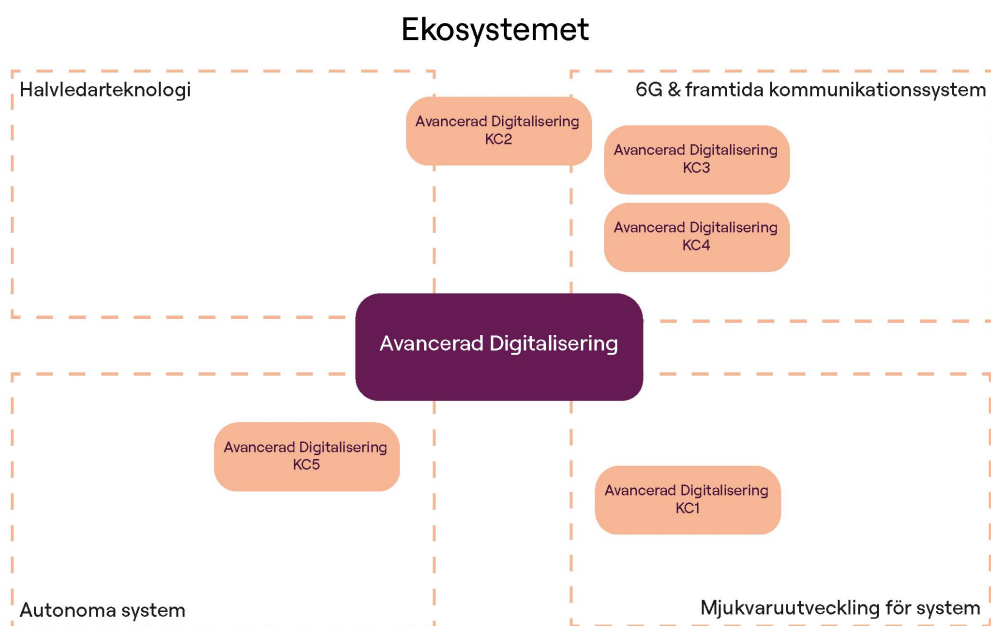
Möjliggöra omvandling av den mjukvaruintensiva systemindustrin till en digitaliserad industri som fullt ut kan dra nytta av nästa generations dator- och kommunikationsinfrastruktur.

### 4. Swedish Wireless Innovation Network (SweWIN)

Hållbarhet och energieffektivitet i både trådlös kommunikation och i användningen av hållbara material är i fokus.

### 5. Trådlös infrastrukturteknologi på Chalmers (WiTECH)

Energieffektiva halvledarkomponenter samt avancerade antenner och sensorer för att minska miljöpåverkan från trådlösa system.



Fem kompetenscentrum med olika inriktningar finansieras genom Avancerad Digitalisering.

## Internationell medfinansiering

Programmet har medfinansierat 6 projekt inom EUREKA och 5 projekt inom Key Digital Technologies JU.

### EUREKA CELTIC 6G-SKY

6G for Connected Sky

### EUREKA CELTIC ANIARA

Automation of Network edge Infrastructure & Applications with aRtificial intelligence

### EUREKA CELTIC CISSAN

Collective intelligence supported by security aware nodes (Sweden)

### EUREKA CELTIC ENTRY100GHz: Energy

Energy-Efficient Radio Systems at 100 GHz and beyond: Antennas, Transceivers and Waveforms

### EUREKA ITEA4 OPEN-SCALING

### CYPRESS

Cyberfysiska Resilienta och Säkra System (EUREKA CELTIC-NEXT - Informations- och kommunikationsteknik - våren 2023 - NA

### KDT JU 2021 IA - AGRARSENSE

### KDT JU 2021 IA PowerizeD

### KDT JU 2022 IA AIMS5.0

### KDT JU 2022 IA ALL2GaN

### KDT JU 2022 IA Arrowhead fPVN

# Exempel på projekt

Avancerad Digitalisering har utvecklat en intressant projektportfölj som följer den ambition och inriktning som initiativtagarna gick in med när programmet startade. Portföljen representeras av projekt som utgår från industrins behov, är tillämpningsnära, täcker de viktiga teknikområdena och de utmaningsdrivna temaområdena. Nedan följer åtta exempel på projekt som fanns i portföljen 2023.

## Expert Learning lab

Industrins expertkompetens förstärks genom banbrytande samverkansprojekt.

Expert Learning Lab är en samverkanssatsning för att hjälpa organisationer att omskola och utbilda sina anställda. Målet är att främja lärande för experter som redan har betydande kompetens inom avancerad digitalisering. Expert Learning Lab är ett av de större projekten inom programmet och deltar gör Saab, ABB, Ericsson, Volvo Group, Chalmers, KTH, Linköping Universitet och Örebro Universitet.

Expert Learning Lab ska bli det ledande nationella centret och en internationell förebild inom industriellt och kontinuerligt lärande för teknikexperter.

Projektperiod: 2023 – 2024

## Tolkningsbar AI från start till mål – TolkaAI

Utveckling av ett AI-verktyg för att identifiera skog med högt bevarandevärde (naturlighet)

Tekniken med tolkningsbar AI ska användas för att tillgodose transparens i framtagningsprocesser, för AI-baserade produkter och tjänster, för att förstå, verifiera och validera funktionalitet hos dessa, vilket är högst väsentligt för AI utveckling och användning av i Sverige.

Metoder och verktyg ska utvecklas för att stödja en process från att identifiera behov hos användare med AI och data till leverans och återbruk av produkter som innehåller AI-komponenter.

Tekniken ska även jämföras med AI som bygger på så kallade svartlådemodeller för att studera för och nackdelar med teknikerna. I projektet deltar RISE, Chalmers Tekniska Högskola, Skogsstyrelsen och Kongsberg Maritime

Projektperiod: 2022 – 2025



## Digital stadsutveckling – campus Skellefteå

innovativa och banbrytande tekniska lösningar för energy management-system med simuleringsverktyg och digitala tvillingar.

Digital stadsutveckling handlar om energieffektiviseringsåtgärder, implementering av nya laster, energilager och lokal energiproduktion som hanteras i simuleringsverktyget och den digitala tvillingen. Tanken är att lösningarna ska kunna utnyttjas för fortsatt utveckling av stadsdelar där effektbrist är en begränsande faktor, där det lokala nätet anpassar konsumtion för att möjliggöra för nya fastigheter eller andra laster att utvecklas.

Campus Skellefteå kommer att utgöra demonstratormiljö som både inkluderar befintligt fastighetsbestånd och det nya Arctic Center of Energy-huset som kommer att byggas intill Skellefteå älv mellan biblioteket och Campushallen. I projektet deltar Luleå Tekniska universitet, ABB, Skellefteå kraft och Skellefteå kommun

Projektperiod: 2022 – 2025

## Cybercampus Sverige

Framtiden för Sveriges cybersäkerhet tar form – Cybercampus ska tillgodose både civila och militära säkerhetsintressen liksom svensk konkurrenskraft.

Cybercampus är en nationell satsning för att stärka Sveriges cybersäkerhet, initierad av KTH, Försvarsmakten och RISE, och med en planeringsgrupp bestående av Karlstads universitet, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Saab, och Ericsson.

Cybercampus ska etablera forskning, utbildning, innovationsmiljöer, infrastruktur för samverkan med mera för att stärka svensk cybersäkerhetskompetens.

Avancerad Digitalisering bidrar med finansiering och initiativet är ett av de större projekten inom programmet.

Projektperiod: 2021 – 2024

## 5G Edge Innovations for Mining

En gruva utan människor. Det tunga och farliga jobbet görs av självkörande maskiner, medan drönare håller koll på vad som händer.

5G Edge Innovations for Mining syftar till att skapa intelligenta gruvsystem som flyttar gränserna för autonomi, produktivitet och säkerhet. Med hjälp av befintliga 5G-testbäddar och befintlig edge-to-cloudmiljö utvecklas applikationer som videoanalys i realtid, autonom navigation, tidsynkroniserade seismiska sensorer, utökad/virtuell verklighet, m.m.

Projektet leds av Luleå tekniska universitet och CDT med parter som RISE, Ericsson, Telia, Hexatronic, BI Nordics, Fieldrobotix, ThingWave och Softhouse.

Projektperiod: 2021 – 2024

## Testbed Air Mobility

Hur kan brett samarbete och modern teknik utveckla en mer digitaliserad framtid med obemannade flygfarkoster i kombination med konventionellt flyg.

Det finns ett ökat behov av effektiva transporter av gods och människor. I Testbed Air Mobility skapas en digital infrastruktur för att möjliggöra autonom flygning av UAV:er.

Projektet ska etablera en öppen testbädd för forskning, utveckling samt test och demo för autonom flygning. Testbädden ska integreras mot det konventionella flygledningssystemet och använda den senaste teknologin för identifiering och positionering av UAV:er och förhålla sig till U-space Drone Strategy 2.0.

Projektet omfattar forskning och utveckling av ny teknik, nya metoder, hantering av regelverk, stadsplanering mm i en testbädd för utveckling, demonstration, validering och visualisering, från komponenter till fullt utbyggt eko-system inklusive förvaltningsmodell. I Testbed Air Mobility deltar Saab, Ericsson, RISE, Linköpings Universitet, Luftfartsverket, ACR samt Swedavia. Projektet är ett av de största initiativen inom programmet.

Projektperiod: 2023 – 2026

## Pilot för den svenska moln av moln infrastrukturen

Ett generellt moln av moln som spänner över sensorer/enheter till centraliserade moln-datacenter och möjliggör säkert datautbyte mellan industriella ekosystem.

Projektet utvecklade prototyper som visar på funktionalitet hos den gemensamma digitala infrastrukturen samt rapporter som beskriver strategiska val och arkitekturprinciper. Projektets mål var att utveckla en infrastruktur som spänner från uppkopplade enheter till centrala molndatacenter. Det har också bidragit till att stärka det svenska innovationssystemet genom att bryta silos, möjliggöra utbyte och återanvändning mellan multipla ekosystem, industridomäner och testbäddar.

I projektet deltog Ericsson AB, Saab AB, RISE Research Institutes of Sweden AB, Aspect Systems Sweden AB och ABB AB

Projektperiod: 2021 – 2023

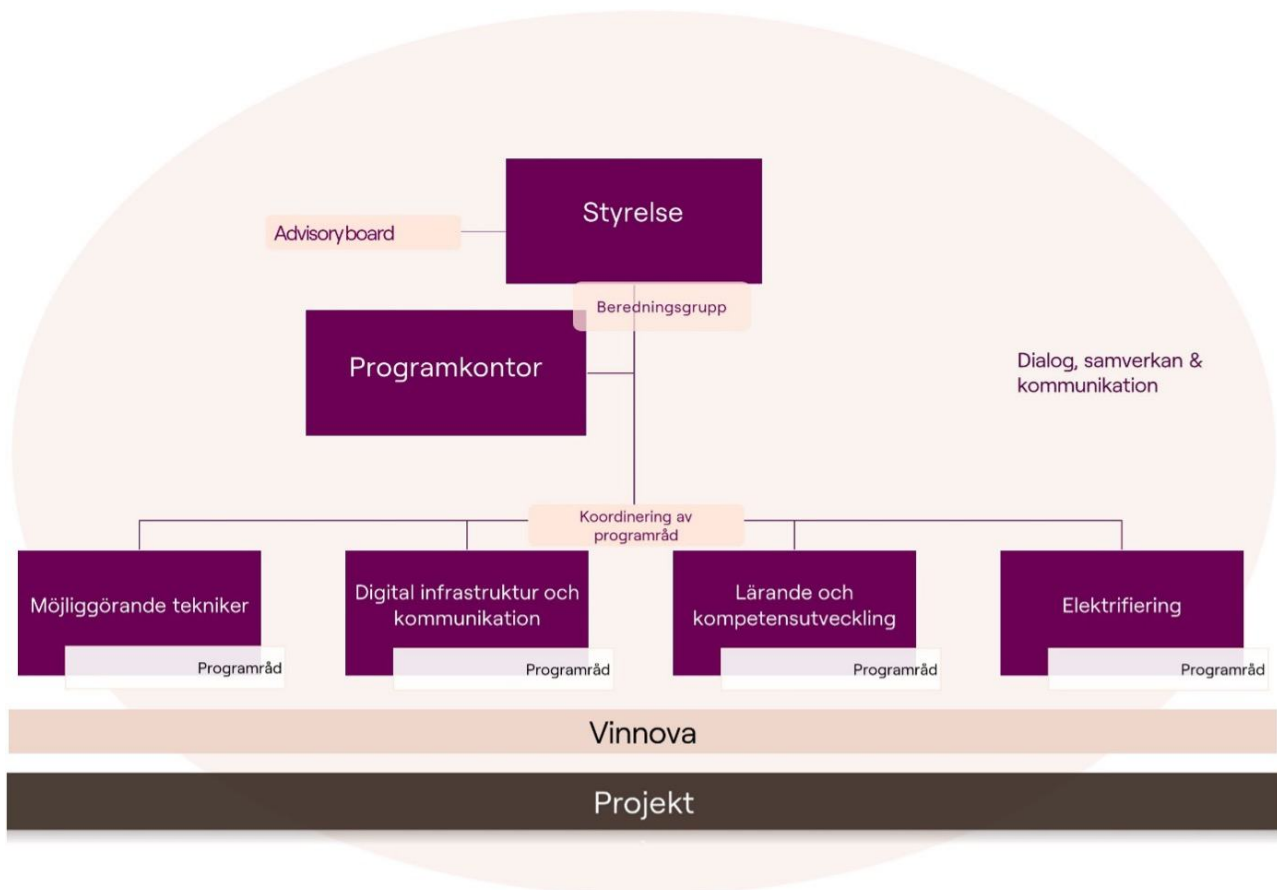
## Digital twins of multi-purpose ports

Digital tvilling för att effektivisera och minskartransportsektorns CO2-påverkan

Multifunktionshamnar är en knutpunkt för effektiv hantering och förflyttning av gods och har en nyckelroll i global handel och logistik. Deltagare i projektet är RISE, Grieg Connect, Infrastruktur i Umeå, JURONG PORT, Kvarkenhamnar, National University of Singapore, Umeå Universitet.

Projektet ska utveckla en Digital Tvilling för multifunktionshamnar och demonstrera den i Kvarken Port, Umeå och Jurong Port, Singapore. Baserat på data från den digitala tvillingen ska verksamhetens effektivitet och beslutsfattandet förbättras.

Projektperiod: 2023 – 2025



Organisationsstruktur beslutad av styrelsen.

# Organisation

För att göra det möjligt för programmet att växla upp i önskad takt och i linje med regeringens miljardsatsning har en ändamålsenlig organisation börjat ta form. Fler aktörer har involverats och nya funktioner inrättats. I slutet av 2023 beslutade styrelsen för Avancerad Digitalisering om en ny organisation.

## Programmets struktur

Förutom de hundratals aktörer som är med i projekt och referensgrupper, är över 50 aktörer direkt engagerade i programmets administration och utveckling genom styrelse, beredningsgrupp, programkontor, programråd och Advisory Board. Programkontoret, inklusive programrådsordförande, drivs som ett innovationskluster med Teknikföretagen som värd och finansieras lika mellan Teknikföretagen och Vinnova. Styrelseordföranden arvoderas av Vinnova. Övrigt deltagande i programmets administration och utveckling sker genom in-kind.



Pontus de Laval - ordförande, Cecilia Sjöberg, - Vinnova, Magnus Frodigh - Ericsson, Johan Lundén - Volvo Group, Christian Hedelin - Saab, Vibeke Gyllenram - ABB, Pia Sandvik - Teknikföretagen, Stina Lantz- SISP och Darja Isaksson - Vinnova.  
Fotograf: Viktor Fremling

## Styrelsen

Styrelsen har under året bestått av ledamöter från de fem initiativtagarna; ABB, Ericsson, Saab, Teknikföretagen och Sveriges innovationsmyndighet Vinnova. Styrelsen har haft sex möten under året och områden som diskuterats med koppling till programmets utveckling:

- Finansieringsutrymme och fördelning av budget
- Betydelsen av cybersäkerhet med anledning av det oroliga geopolitiska läget och Sveriges ansökan till NATO
- Förändringar i svensk FoU-politik
- Etableringen av Impact Innovation
- Internationell uppkoppling
- Betydelsen av att engagera och samverka med fler aktörer
- Värdet av intern och extern kommunikation
- Infrastruktur för test och demo
- Satsningar mot 6G
- Jämställdhetsplan
- Projektportföljen och hur relevansen säkerställs över tid
- Etablering av nya programråd
- Behovet av förändrad organisationsstruktur

För att få fler perspektiv representerade i styrelsen beslutades i december 2023 om två nya ledamöter, Volvo Group och SISP. Den nya styrelsen börjar gälla från och med januari 2024. Som rådgivande stöd har styrelsen också beslutat om att inrätta ett Advisory Board.





Gruppen på programkontor, programledare Vinnova samt deltagare i nya programråd.

## Programråd

För att lyckas med en kraftsamling som främjar industriell utveckling behöver vi identifiera vilka behov, utmaningar, möjligheter som kopplar till utveckling och användning av teknik. Det har varit viktigt att engagera aktörer, framför allt aktörer med expertkunskap inom specifika områden. Av den anledningen beslutade styrelsen om fyra programråd: "Möjliggörande tekniker", "Elektrifiering", "Digital infrastruktur och kommunikation" samt "Lärande och kompetensutveckling". Totalt kommer ett 20-tal unika aktörer att delta i programråden. Rådets huvuduppgift blir att bidra med analyser utifrån programmets temaområden samt föreslå relevanta och prioriterade programinsatser för att driva på den gröna och digitala omställningen.



## Inför 2024

Under 2023 har en stor del av arbetet handlat om att synliggöra och etablera programmet. Inför 2024 finns det en bra grund för att utveckla programmet vidare. Styrelsens utökning och etablering av programråden med aktörer samt bildande av ett Advisory board bidrar till en breddning både i kunskapsområden och antalet medverkande.

De beviljade projekten i portföljen, inte minst de kraftsamlande enskilda projekten, är en grund i arbetet mot att nå de uppsatta långsiktiga målen. En viktig uppgift under året kommer att vara att analysera projektportföljen och bedöma om den levererar mot målen i tillräcklig utsträckning eller om den behöver balanseras om.

2024 års budget utökas ytterligare till sammanlagt 1 miljard kronor vilket medför att flera öppna utlysningar kommer att genomföras under året, bland annat inom cybersäkerhet, digital infrastruktur och kommunikation, AI samt elektrifiering. Dessutom kommer beslut fattas om ytterligare strategiska projekt.

För att fortsätta bygga programmet som en samlande kraft, och visa på de resultat som genereras, kommer samverkan och kunskapsdelning stå i fokus. Vi kommer bidra med innehåll till andras sammanhang, bland annat under Swedish Innovation Days den 21 – 22 mars och i Framtidens trädgård under Almedalen. Vi kommer också att berätta om projektresultat och annat som händer i programmet i olika kanaler som exempelvis i nyhetsbrev, på LinkedIn, genom informationsmöten och seminarier samt i en ny Mötesplats Avancerad Digitalisering som förbereds under året och genomförs i Göteborg under januari 2025.



Avancerad Digitalisering