



©IoT Sverige 2021
www.iotsverige.se

FOTON

sidorna 1, 10, 11, 12, 13, 17

samt illustrationer på sidorna 18 och 19 Adobe Stock Images,
sidorna 4 och 8 Bredda Bilden, Teknikföretagen,
sidorna 7 och 14 Maskot.

TEXT & FORM

Programkontoret, IoT Sverige

Effektlogiken är framtagen i samarbete
med Ramboll.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	IoT - FRÅN HYPE TILL PRAKTISK ANVÄNDNING	5
	SAMMANFATTNING	6
	FEM PROGRAMMÅL FÖR IoT SVERIGE	8
	Programmål 1 - Agenda 2030: Bidra till god hälsa, minskad ojämlikhet och hållbara samhällen med hjälp av IoT-lösningar	9
	Programmål 2 - sätta Sverige på den globala IoT-kartan.....	10
	Programmål 3 - öka Sveriges förmåga och förutsättningar för implementering av IoT-lösningar i offentlig sektor	11
	Programmål 4 - utveckla implementerbara IoT-lösningar för offentlig sektor som skapar mätbar nytta för individ och organisation.	12
	Programmål 5 - säkerställa att kunskap och erfarenheter från programmet förvaltas och utvecklas vidare.	13
	SÅ ARBETAR VI FÖR ATT UPPNÅ MÅLEN	14
	VARUMÄRKET IoT SVERIGE	16
	EFFEKTLOGIK	18



IoT - från hype till praktisk användning

VI LEVER I EN DIGITAL TIDSERÅ där framtidens samhälle på sätt och vis redan är här. Digitaliseringens framfart går snabbt och innebär att saker vi brukar göra plötsligt blir möjliga att göra på helt nya sätt.

När det strategiska innovationsprogrammet IoT Sverige startades 2014 rådde det närmast en hype kring det nya begreppet internet of things. Teknikutvecklingen hade redan då kommit långt men marknaden var fortfarande relativt omogen.

IDAG SER DET ANNORLUNDA UT. Vi har kommit förbi pilot- och prototypstadierna, IoT används numera frekvent inom de flesta sektorer i samhället. Det finns ett stort utbud av färdigpaketerade IoT-lösningar på marknaden och efterfrågan bara ökar.

IoT Sverige startades med målet att utgöra en neutral organisation för att mobilisera svenska aktörer att tillsammans driva på för en hållbar utveckling av sakernas internet. Redan 2016 valde programmet att rikta in sig mot IoT i offentlig sektor.

OFFENTLIG SEKTOR HAR MÖJLIGHET att skapa samhällsnytta för många människor, med smarta lösningar inom alltifrån vård, skola, samhällsbyggnad och turistnäring. Programmets vision är att sakernas internet ska bidra till hög livskvalitet för alla människor i Sverige. För att uppnå den krävs ett strategiskt arbete som bygger på samverkan, mod och hög innovationsförmåga.

NY TEKNIK PÅVERKAR MÄNNISKOR men tekniken i sig skapar inte någon förändring. Att koppla upp saker betyder inte per se att de skapar samhällsnytta. IoT Sveriges synsätt är snarare att se tekniken som en ”möjliggörare”. Tekniken gör det möjligt att mäta och analysera. Men själva besluten om vad som behöver göras, vilka åtgärder och förändringar som krävs, de besluten måste fortfarande en människa fatta. Vi har genom vår projektportfölj skapat en stor erfarenhetsbank och vet att det krävs smarta och genomtänkta strategier för att IoT-projekt ska bli lyckosamma.

EN HELT AVGÖRANDE FAKTOR är att inkludera de ”mjukare delarna” så som organisation och beteende. Därför arbetar IoT Sverige med en bredare definition av begreppet sakernas internet. För oss innebär IoT att omfamna hela kedjan från den lilla sensorn som producerar data, till människan som i slutändan fattar ett intelligent beslut baserat på datauppgifterna. Vi verkar för att kommuner och regioner ska arbeta ännu mer datadrivet.

OFFENTLIG SEKTOR har kommit en bra bit på väg. IoT-användningen håller på att skalas upp. Men fortfarande återstår många utmaningar och hinder för att uppnå en robust och hållbar utveckling. Det är här som det strategiska innovationsprogrammet IoT Sverige har sin plats och fyller en viktig funktion. Denna agenda förklarar hur IoT Sveriges strategiska arbete är uppbyggt.

IoT Sveriges styrelse
2021-10-08

Sammanfattning

IoT Sverige vill sätta människan i centrum för hur IoT används i offentlig sektor för att skapa nytta och kunna erbjuda en god välfärd för alla invånare. I dag är det stor skillnad mellan olika kommuner och regioner i hur långt de har kommit i sin IoT-utveckling, deras förutsättningar och drivkrafter. Behovet av att arbeta brett med grundläggande förutsättningar för att utveckla och använda IoT-lösningar i offentlig sektor är därför fortfarande mycket stort.

FOKUS PÅ SAMHÄLLSNYTTIG

IoT I OFFENTLIG SEKTOR

IoT Sverige har sedan 2016 fokus på samhällsnyttig IoT med offentlig sektor som behovsägare, särskilt kommuner och regioner, och med företag samt forsknings- och innovationsaktörer (F&I-aktörer) som möjliggörande samverkansparter.

STRATEGISKT INNOVATIONSPROGRAM

Programmet startade 2014 och är ett av 17 strategiska innovationsprogram (SIP) i Sverige. Tillsammans finansieras alla SIPar av Vinnova, Energimyndigheten och Formas i en gemensam nationell satsning på strategiska innovationsområden.

Det övergripande målet med alla 17 SIPar är att bidra till att skapa hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. SIParna ska också ge en ökad internationell konkurrenskraft för Sverige.

AKTÖRSDRIVEN VERKSAMHET

IoT Sveriges verksamhet är aktörsdriven och bygger på deltagande från aktörer som kommuner, regioner, myndigheter, företag, akademi och forskningsinstitut. Programmet styrs av en extern styrelse och leds av en

FAKTA OM IoT SVERIGE

IOT SVERIGE har en budget på ca 40 miljoner kr årligen där den största delen går till att finansiera innovationsprojekt genom öppna utlysningar. Mindre delar går till strategiska satsningar genom enskilda projekt och koordineringsmedel.

programledning. Programkontoret med ledning är placerat vid Uppsala universitet.

Vart tredje år utvärderas programmet av finansierarna och kan därefter ansöka om fortsatt finansiering för en ny treårsperiod. Programmet har en maximal verksamhetstid på tolv år. IoT Sverige genomgick 2020 en sexårsutvärdering för etapp ett och två och har därmed genomfört halva verksamhetstiden.

INNOVATIONSSTRATEGI

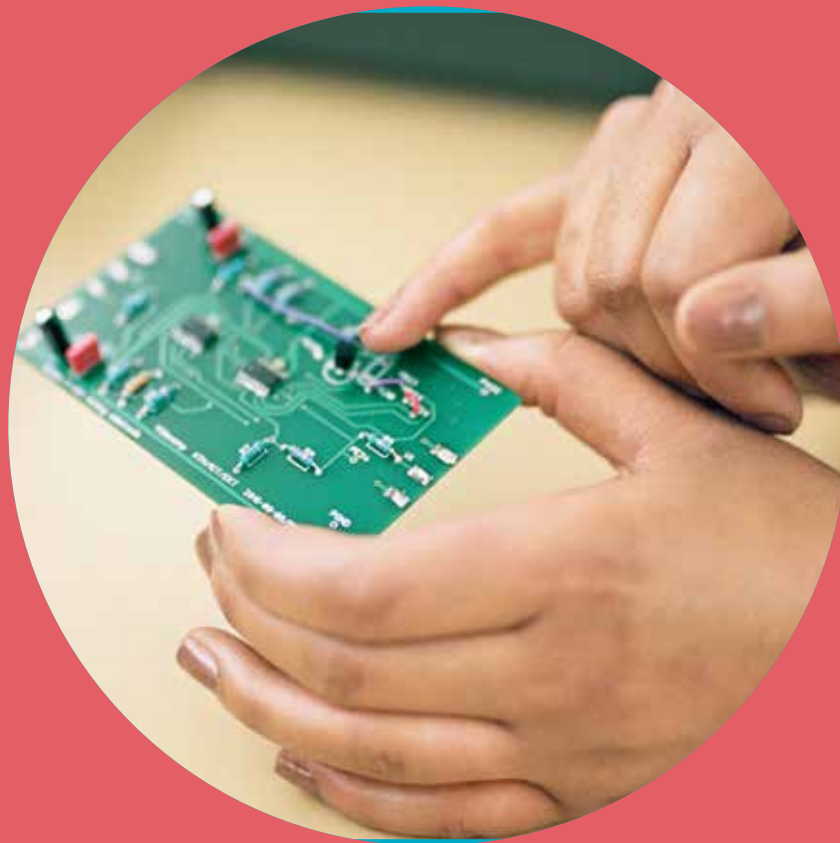
För att skapa samhällsnyttiga IoT-lösningar behövs ett helhetsperspektiv på hela IoT-systemet, där alla kompetenser samverkar med varandra.

Programmets övergripande innovationsstrategi är att arbeta enligt följande fyra principer:

- **TILLÄMPA ETT SYSTEMPERSPEKTIV** på samhällsnyttig IoT i offentlig sektor med människan i centrum, det vill säga att tekniken används som ett medel för att skapa nytta både på individnivå och organisationsnivå; att tekniska såväl som mänskliga, etiska, juridiska, affärsmässiga och organisatoriska perspektiv ses som centrala för att lyckas; att förespråka IoT som en integrerad del av offentlig sektors verksamhetsutveckling och inte ett sidospår som kan väljas till eller bort.
- **ARBETA BÅDE BRETT OCH DJUPT**, det vill säga att bidra till både grundläggande förutsättningar som kompetens samt mjuk och hård infrastruktur, såväl som till nischad och specifik kunskap som kan driva spetstillämpningar och utveckling.
- **KATALYSERA OCH KOMPLETTERA INITIATIV**, det vill säga att verka genom och i samverkan med andra aktörers initiativ för att uppnå en hävstångseffekt på programmets insatser och för att säkerställa hållbar nytta och effekt på lång sikt; att inspirera, uppmuntra och driva på offentliga aktörers IoT-utveckling, men utgå från organisationernas egna styrkor och förutsättningar.
- **UTMANA GRÄNSER** och driva komplexa frågeställningar. Våga och orka ta tag i komplexa frågeställningar där det krävs innovation, samverkan och mod för att lyckas, där det kan finnas stor risk för att trampa fel, men också stor potential för att åstadkomma nytta och förändring på lång sikt.



Fem program mål för IoT Sverige



IoT Sverige har formulerat fem program mål som ligger till grund för programmets insatser under kommande etapper.

Programmål 1

Agenda 2030: Bidra till god hälsa, minskad ojämlikhet och hållbara samhällen med hjälp av IoT-lösningar

IoT Sveriges verksamhet ska på lång sikt kunna bidra till lösningar på globala samhällsutmaningar och att vi når de globala hållbarhetsmålen definierade i Agenda 2030. IoT är relevant som medel för att bidra till flera av Agenda 2030-målen. Det kan ske direkt, det vill säga genom att utveckla IoT-lösningar för specifika områden som t.ex. sjukvården eller för vattenrening. Det kan också ske indirekt, exempelvis genom att hjälpa offentliga organisationer att nå sina egna Agenda 2030-mål, t.ex. genom att samla in och analysera data eller interagera med invånare med hjälp av IoT-lösningar.

Att jobba för att nå de globala målen är ett långsiktigt arbete som behöver göras tillsammans med andra. Men genom att fokusera på några specifika mål, kan IoT Sverige styra insatserna mot att proaktivt arbeta för att särskilt bidra inom några områden. Att använda de globala målen som fokus för programmets inriktning är också ett sätt att säkerställa att Sverige bidrar till utvecklingen av IoT-lösningar som är relevanta och konkurrenskraftiga på en global marknad. IoT Sverige har ett särskilt fokus på följande Agenda 2030-mål:



Programmål 2

Sätta Sverige på den globala IoT-kartan

IoT Sveriges verksamhet ska leda till projekt som har potential att skapa nationell och internationell uppmärksamhet. De ska även stärka Sveriges position som en innovationsnation och föregångsland för utveckling av samhällsnyttig IoT i offentlig sektor med människan i fokus.

Vi ska dra nytta av de fördelar och potential som Sverige erbjuder, som digital infrastruktur, digital mognad hos befolkningen, kompetenta bolag från startups och SMF till storbolag, hög tillit till staten och myndigheter och nationella register. Sverige är i ett globalt sammanhang en liten nation, men med stor potential.

Att sätta Sverige på den globala IoT-kartan handlar både om att främja företagens lösningar, men också om ta fram behovsdrivna och individcentrerade lösningar i nära samarbete mellan offentlig sektor, näringsliv, F&I-utförare och civilsamhället.

Under åren 2018-2020 bedrev IoT Sverige ett erfarenhetsutbyte med länder i Latinamerika för att kunna testa svenska lösningar i internationella miljöer.



Programmål 3

Öka Sveriges förmåga och förutsättningar för implementering av IoT-lösningar i offentlig sektor

För att till fullo kunna dra nytta av den innovationskraft som finns i Sverige samt nya möjligheter som IoT-lösningar erbjuder, behöver vi grundläggande förmågor och förutsättningar. De behöver utvecklas både på nationell och lokal nivå, hos offentliga aktörer, hos stora och små bolag, hos F&I-utförare som vill arbeta med IoT-lösningar i offentlig sektor, såväl som inom civilsamhället.

IoT Sverige ska ta rollen som en pådrivare och möjliggörare i det svenska IoT-ekosystemet för offentlig sektor genom att finansiera djärva och innovativa IoT-projekt med nationell och internationell relevans som synliggör potentialen och nyttan, samt lyfta fram områden där det finns behov av nya policys och lagändringar.

Smarta offentliga miljöer (SOM) är ett projekt som drivs i Lund och Malmö. SOM-projektets mål har varit att hitta nyttor inom kommunala verksamheter och offentliga miljöer. Genom en öppen IoT-testbädd har många olika företag och entreprenörer kunnat experimentera och testa olika IoT-lösningar.

Ett exempel där IoT testats är övervakning av elskåp i städerna. Andra områden som ingått i projektet är insamling av cykeldatata för att förbättra trafikflöden; uppkopplad stadsodling och smart avfallshantering.

Projektet har omsatt över 35 miljoner varav 13,4 miljoner i stöd från IoT Sverige. Projektet har haft 38 partners med på resan med en blandning av stora och små företag, universitet, forskningsinstitut samt kommuner och offentligt ägda företag.



Programmål 4

Utveckla implementerbara IoT-lösningar för offentlig sektor som skapar mätbar nytta för individ och organisation

IoT Sveriges insatser ska fokusera på att utveckla IoT-lösningar som har en reell ambition och möjlighet att implementeras/införas och skapa nytta i verksamheten. Målet är att undvika ytterligare tomtebloss eller att innovationsprojekten hamnar i "skrivbordslådan". Det kräver att finansierade projekt är behovsdrivna, kan visa på en specifik nyttopotential, att det är förankrat hos ledningen, samt att faktorer som konkurrensutsättning tas med vid projektplaneringen.

De IoT-lösningar som finansieras av programmet ska tydligt fokusera på att skapa mätbara nyttor på individnivå såväl som på organisationsnivå, och självklart kunna på lång sikt bidra till de globala hållbarhetsmålen.

I Västernorrland pågår ett projekt med stöd från IoT Sverige som med hjälp av IoT ska effektivisera snöröjning och bidra till ökad tillgänglighet i städer. Snöröjning kostar Sveriges kommuner 1,5 miljarder varje år. Snöröjningsprojektet i Västernorrland använder IoT inom tre olika områden: sensorer som mäter snö, ruttoptimering samt övervakning av sandlager med IoT.



Programmål 5

Säkerställa att kunskap och erfarenheter från programmet förvaltas och utvecklas vidare

Vid programmets slut 2026 är målet att den rörelse som har skapats och den kunskap och de erfarenheter som har byggts upp, ska leva vidare i någon form, antingen som en del av en eller flera organisationer, eller i en egen organisatorisk form med långsiktig finansiering.



Så arbetar vi för att uppnå målen

För att nå programmets mål har IoT Sverige dels ekonomiska resurser för att finansiera projekt och dels organisatoriska och personella resurser för att driva på och stötta utvecklingen av området samhällsnyttig IoT i offentlig sektor.

Tre operativa insatsområden

Programmet har tre huvudsakliga operativa insatsområden:

PROJEKTSTÖD

Projektfinansiering är den budgetmässigt största insatsen. Det innebär att genomföra en öppen utlysning per år med tillhörande marknadsföring, ansökningsstöd och bedömningsprocess. I projektstöd ingår det att följa upp finansierade projekt och se till att programmet har en sammanhållen projektportfölj som även inkluderar strategiska projekt och arbetsgrupper.

SAMVERKAN

Samverkan och nätverkande med andra aktörer är av största vikt för att programmets verksamhet ska få full effekt. Det handlar både om samverkan med andra nationella och internationella initiativ såväl som med enskilda aktörer inom offentlig, privat och ideell sektor. Programmet har rollen av att vara spindeln i nätet för IoT-lösningar och IoT-datadriven verksamhet inom offentlig sektor.

KOMMUNIKATION

Ytterligare ett viktigt insatsområde är kommunikation av programmets verksamhet. Det innebär att erbjuda en informativ och uppdaterad webbplats, löpande skapa och sprida nyheter från projekten i sociala medier, skicka ut nyhetsbrev till programmets alla intressenter, och inte minst arrangera och delta i seminarier, workshops och konferenser för erfarenhetsutbyte och kunskapsdelning.



Jämlikhet och jämställdhet

Programmets vision ”Sakernas internet bidrar till hög livskvalitet för alla människor i Sverige” syftar till att genom att nyttja IoT-lösningar, ge alla människor möjlighet till en god och hög livskvalitet. Mål 5 (Jämställdhet) och mål 10 (Minskad ojämlikhet) i Agenda 2030 är högt prioriterade inom programmet. Det kan både handla om att med hjälp av teknik bidra till att öka jämställdhet och jämlikhet, men det handlar även om att ge alla en jämlik möjlighet att nyttja tekniken och att få tillgång till IoT-lösningar.

Under 2019 tog IoT Sverige fram en jämställdhetsstrategi som även inkluderar jämlikhet. Strategin utgör ett praktiskt användbart verktyg i vardagen, både som inspiration för den potential som finns i att aktivt arbeta med jämställdhets- och jämlikhetsfrågor, men även som stöd för de insatser som genomförs, samt för finansierade projekt. Strategin presenteras alltid för nya projekt, styrelseledamöter och anställda vid programkontoret.

IoT Sveriges Jämställdhetsstrategi ska ge alla som deltar i ett projekt vägledning i frågor om jämlikhet och jämställdhet. Checklisten är ett konkret verktyg som projekten kan använda sig av.

CHECKLISTA



Finns ett eller flera jämställdhetsmål med i projektplanen?

Exempel: I projektet skapar ni personas som är både kvinnor och män för att bättre förstå era målgrupper.



Har vi i projektet gjort en beskrivning av hur jämställdhetsrelaterade mål ska uppnås?

Exempel: Vi genomför en analys över projektets konsekvenser för grupperna kvinnor och män inför varje beslut.



Är arbetet med jämställdhet mätbart och går det att utvärdera?

Exempel: Vi följer upp jämställdhetsmålet och dokumenterar lärdomar under projektet.



Finns det en plan gällande vad som ska göras med resultaten av arbetet med jämställdhet?

Exempel: Vi har en plan för hur resultatet av ert jämställdhetsarbete ska spridas så att andra kan lära sig av era lärdomar.

Varumärket IoT Sverige

Alla som är verksamma inom programmet utgör tillsammans varumärket IoT Sverige. I varje möte med omvärlden byggs bilden av oss – det kan vara allt från personliga möten, närvaro i sociala medier eller olika former av föreläsningar och seminarier. Varumärket är lika spritt som organisationen vi verkar i, IoT Sverige är allt från programkontoret till deltagarna i projekten.

VISION

Sakernas internet bidrar till hög livskvalitet för alla människor i Sverige.

MISSION

IoT Sverige ska arbeta för ökad kunskap och användning av sakernas internet genom innovation och samverkan.

SLOGAN

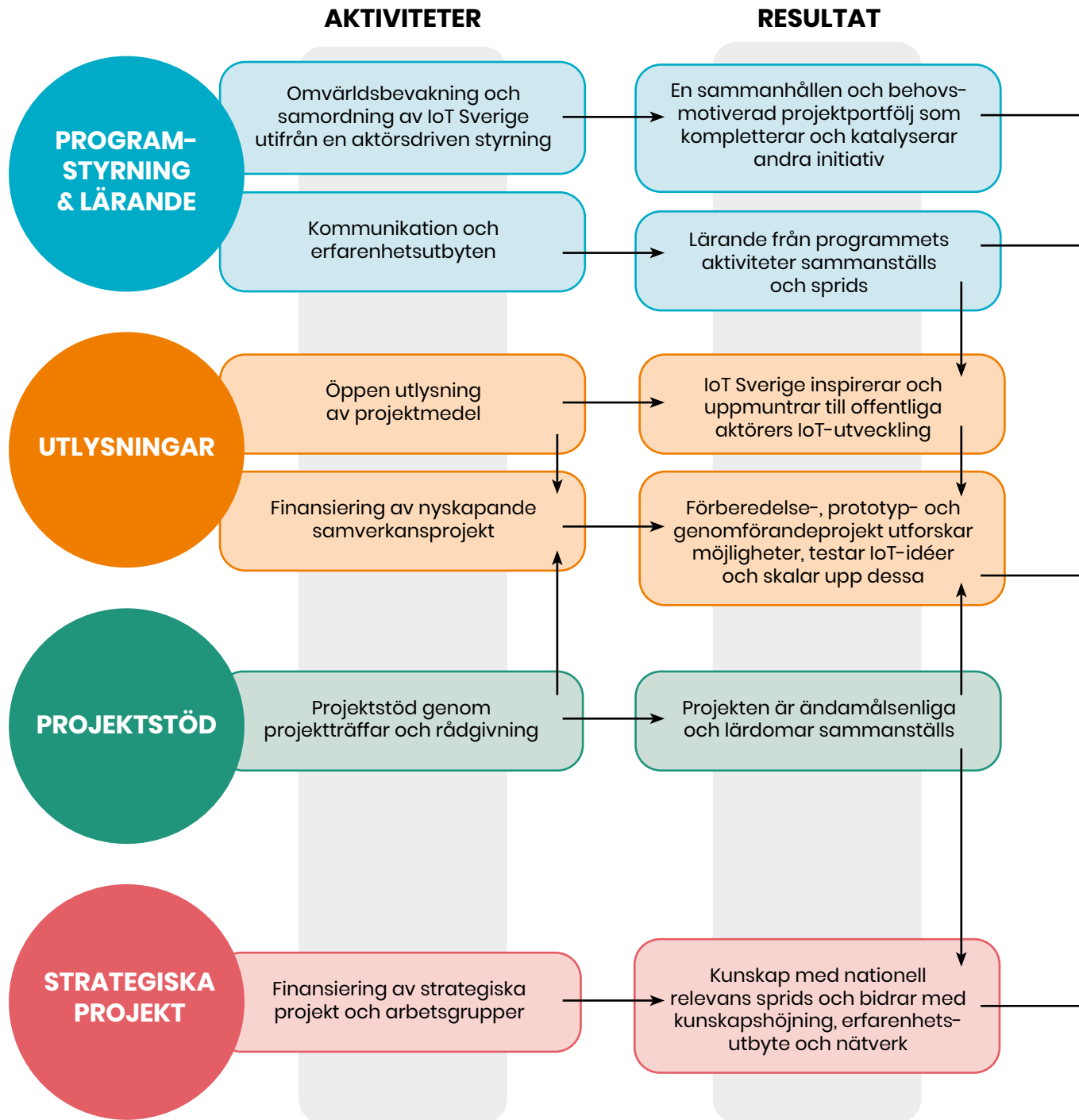
Ett bättre liv för alla i en sammankopplad värld.

VÅRA VÄRDEORD

IoT Sverige har tre värdeord: nyskapande, uthållig och modig. Värdeorden vägleder programkontorets sätt att arbeta och kommunicera.

- **Nyskapande** för att vi vill liksom våra projekt bidra till att innovativa angreppssätt testas i praktiken. Vi ska hålla koll på innovativa sätt att jobba och kommunicera på som vi kan omsätta i praktiken.
- **Uthållig** för att någon måste orka driva de frågor och projekt som inte är helt lätta att hantera eller som tar tid att genomföra. Frågor inom den offentliga sektorn tenderar ibland att bli komplexa och mångbottnade, därför måste vi orka driva förändring på lång sikt.
- **Modig**. Vi ska, precis som våra projekt, våga ta risker i form av att testa verktyg samt våga ställa obekväma eller svåra frågor och diskutera komplexa frågeställningar. Vi vill våga utmana för att utveckla!





KORTSIKTIGA EFFEKTER

IoT Sverige uppfattas som en central resurs för IoT-lösningar och IoT-driven verksamhet inom offentlig sektor

Goda exempel röner stor uppmärksamhet och lärande ligger till grund för nya insatser och nödvändiga åtgärder

Politik och myndigheter utvecklar stödjande regelverk och åtgärder

Potential synliggörs, förmågor stärks och förutsättningar skapas för att tillämpa nischade och skalbara IoT-lösningar i offentlig sektor

LÅNGSIKTIGA EFFEKTMÅL

Kunskap och erfarenheter från programmet förvaltas och utvecklas vidare

Sverige har en stark position på den globala IoT-kartan

Sveriges förmåga och förutsättningar för implementering av IoT-lösningar i offentlig sektor har stärkts

Implementerbara IoT-lösningar för offentlig sektor har utvecklats som skapar mätbar nytta för individ och organisation

IoT SVERIGES ÖVERGRIPANDE MÅL

Bidragit till god hälsa, minskad ojämlikhet och hållbara samhällen med hjälp av IoT-lösningar



IOT SVERIGE DRIVER INNOVATION OCH SAMVERKAN PÅ TEMAT INTERNET OF THINGS

(sakernas internet). Med hjälp av IoT-teknologi kan vi bidra till ökad livskvalitet för människor i Sverige, vi kan öka vår innovationsförmåga samt skapa en hållbar välfärd som gynnar både Sveriges tillväxt och konkurrenskraft globalt. Genom sakernas internet kan vi skapa ett mer inkluderande samhälle där människor kan känna sig delaktiga.

Internet of Things Sverige (IoT Sverige) är ett av 17 strategiska innovationsprogram (SIP) som arbetar för att hitta lösningar på globala samhällsutmaningar och ökad internationell konkurrenskraft. IoT Sverige och övriga strategiska innovationsprogram finansieras gemensamt av myndigheterna Vinnova, Energimyndigheten och Formas. Uppsala universitet är värd för IoT Sverige.



UPPSALA
UNIVERSITET

Med stöd från

VINNOVA
Sveriges innovationsmyndighet

 **Energimyndigheten**

FORMAS 

**Strategiska
innovations-
program**