

Verksamhetsberättelse 2023



Detta dokument ger en kortfattad beskrivning av vad det strategiska innovationsprogrammet Internet of Things Sverige (IoT Sverige) har arbetat med under 2023.

På www.iotsverige.se finns fördjupad information att ta del av kring våra pågående projekt, nyheter och strategiska dokument.



2023 I SIFFROR



17

NYA INNOVATIVA IOT-PROJEKT FICK

30

MILJONER KR I FINANSIERING AV OSS

35

PÅGÅENDE PROJEKT

9

BLOGGINLÄGG

7

PERSONER PÅ
PROGRAMKONTORET

3

PROGRAMCHEFER

1

NIOÅRSUTVÄRDERING
MED GODA VITSORD

CA **2000**
PERSONER DELTOG I
NÅGOT AV VÅRA 32
IoT FORUM EVENT

1

NY PODCAST

14

PODCASTAVSNITT

PROJEKTPORTFÖLJEN UTÖKADE S

IoT Sverige lyckades väl med tematiken i utlysningen och fick in många spännande ansökningar. Av de sjutton nya projekten är det hela fem stycken som på olika sätt fokuserar på IoT och trygghetsskapande. Det är ett område där tekniken har stor potential att skapa samhällsnytta.



- 6 förberedelseprojekt
- 7 prototyputvecklingsprojekt
- 4 genomförandeprojekt

...dessutom 6 nya strategiska projekt

Totalt får de nya projekten dela på 30 miljoner i finansiering från IoT Sverige. Projektbudgeten är medfinansierad med femtio procent, vilket gör att den totala satsningen landar på cirka 60 miljoner.

STRATEGISKA PROJEKT

Under året startade tre nya strategiska projekt:

- Det strategiska projektet *Forum Trygghet i offentliga stadsrummet med IoT* syftar till att öka den nationella förmågan att utveckla klok och innovativ hantering av regulatoriska och etiska frågor kopplat till offentlig trygghet. Målet är att skapa ett nationellt forum där kommuner och aktörer som arbetar med trygghet i offentlig miljö och IoT kan mötas för att samverka kring dessa frågor. Projektkoordinatör är Kista Science City.
- I det strategiska projektet *Klassa – gemensamma kravkataloger* kommer SKR som projekt-koordinatör att tillsammans med en rad samverkansorganisationer arbeta fram nästa generations KLASSA kravkataloger som ännu bättre kan stärka samhällets robusthet mot cybersattacker.

- Syftet med det strategiska projektet *Nationell förvaltning av MIMs*, är att inarbeta EU:s Minimal Interoperability Mechanisms (MIMs) i DIGGs (Myndigheten för digital förvaltning) vägledningar. Målet är att säkerställa en nationell förvaltning av MIMs. Projektkoordinator är RISE.

Ytterligare tre strategiska projekt har startats inom ramen för det pågående strategiska projektet Smart City Lab. Dessa utökade satsningar är:

- *RefARK (Referensarkitektur) version 2*: detta projekt syftar till att möjliggöra en uppgradering av upphandlingsstödet RefARK v2. Projektet siktar även på att nå ut internationellt samt att hitta en långsiktig förvaltningslösning.
- Utökat stöd till *Arbetsgruppen Standarder & Plattformer*. Stödet ska användas till att utforma en långsiktig plan för finansiering av nätverksträffar. Arbetsgruppen utökar även sitt arbete kring internationell standardisering genom ökat deltagande i tekniska arbetsgrupper i OASC och Living-in. EU, ITU y.MIM, W3C Nordic Chapter – smart city.
- *Utökat stöd till Smart City Lab*. Stödet ska användas till att utveckla en utökad och behovsanpassad verktygslåda med stöd i att bygga upp en kommunorganisation som arbetar organisationsövergripande med att bygga teknisk och organisatorisk kapacitet/förmåga att tillgängliggöra data (internt och externt) för ökat nyttjande.

ÖKAT FOKUS PÅ INTERNATIONALISERING

Under 2023 satsade IoT Sverige på att kontakta några av de runt 200 företag som någon gång, under de drygt nio år som IoT Sverige funnits, har fått stöd genom programmet. Tillsammans med Business Sweden arrangerade IoT Sverige tre företagsträffar under året; i Luleå, Sundsvall och i Lund. Målet med

träffarna var att möta de företag som har planer på att ta steget ut i världen eller som vill förstärka sitt redan pågående internationaliseringsarbete. Samarbetet med Business Sweden ger möjlighet till ett internationellt nätverk och rådgivning genom till exempel deras Leapprogram.

REGULATORISK TESTVERKSAMHET: IOT OCH INTEGRITET

IoT Sverige var mycket glada över möjligheten att tillsammans med Stockholms stad och Kista Science Center få möjlighet att tillsammans ingå i Integritetsskyddsmyndighetens (IMY) andra pilotprojekt med regulatorisk testverksamhet under 2023. I ett gemensamt innovationsprojekt har parterna under året utforskat hur offentliga miljöer kan tryggas med hjälp av IoT. Integritetsskyddsmyndigheten har bidragit med fördjupad vägledning i dataskyddsfrågor och projektet kommer att publicera en slutrapport under första kvartalet 2024. Detta initiativ finansieras genom programkontoret samt genom det strategiska projektet *Forum Trygghet i offentliga stadsrummet med IoT*.

BOKLANSERING TEMA CYBERSÄKERHET

Hotbilden när det gäller cyberattacker har ökat dramatiskt den senaste tiden. Det krävs mycket för att hålla sig uppdaterad, förstå och kunna hantera nya krav på säkerhet när det gäller utveckling och framtagandet av IoT. Därför har IoT Sverige tillsammans med systerprogrammet Smartare Elektroniksystem och branschorganisationen Svensk Elektronik tagit fram en handbok för cybersäkra IoT-produkter. Handboken finns både på svenska och engelska ([finns att ladda ner på Smartare Elektronik-systems hemsida](#)).

I Luleå träffade IoT Sverige och Business Sweden projektet Arctic IoT som testat IoT-lösningar i arktiskt klimat. Flera företag som ingått i projektet deltog i givande samtal kring internationalisering av IoT-lösningar. Flera IoT-lösningar testades runt Luleås isbana, ett populärt rekreativt område vintertid.



Azadeh Lithammer, ordförande IoT Sveriges styrelse, och Kristin Blom, tf Programchef, var med och lanserade en handbok för cybersäkra IoT-produkter.

FORTSATT SATSNING PÅ IOT FORUM

Under året har IoT Sverige fortsatt sin satsning på IoT Forum, ett initiativ för att samla och dela kunskap och erfarenhet kring IoT i offentlig sektor. Totalt genomfördes 32 IoT Forum event under året som tillsammans hade omkring 2 000 deltagare.

Tre exempel på välbesökta och uppskattade IoT Forum-arrangemang som anordnades under våren:

1. IoT Sverige arrangerade i maj tillsammans med Post- och telestyrelsen ett webinarium om nedsläckningen av 2G- och 3G-näten och dess påverkan på IoT. Teknikskiftet till 4G och 5G har redan inletts och senast i slutet av 2025 förväntas övergången vara klar. Under webinariet deltog flera operatörer samt företrädare från Fastighetsägarna, Stadsnätetsföreningen samt Bron innovation och IoT World. Totalt deltog nära 500 personer på detta event på plats eller via länk.
2. Innovationszon Hornsgatan är ett projekt som samlar in realtidsdata om trafik, framkomlighet, klimat och säkerhet längs Hornsgatan i Stockholm. IoT Sverige och Stockholms stads Mötesplats Smart stad arrangerade en webbsänd seminariedag där projektets aktörer delade med sig av erfarenheter och insikter de fått under projektets gång. Syftet med projektet är att smartare kunna analysera den insamlade datan och optimera teknik som bland annat bidrar till att effektivisera trafikflödet samt minska giftiga utsläpp och trafikbuller.

3. IoT Sverige arrangerade tillsammans med Karlstads kommun och Compare ett webinarium om innovation och digitalisering. Det berättades bland annat om den framväxande metodiken efterfrågeacceleration, som har utvecklats inom ramen för DigitalWell Arena och som har väckt stort intresse i det offentliga Sverige. Efterfrågeacceleration är en metodik som öppnar upp för innovation och tillväxt genom skalbara lösningar.

TRANSFIERE I MALAGA

IoT Sverige deltog på mässan Transfiere i Malaga 14–17 februari. Transfiere är Spaniens stora mässa kring forskning, utveckling och innovation. Här möts aktörer från både offentlig sektor och näringsliv för att dela kunskap, nätverka och ta del av nya innovationer. IoT Sverige var särskilt inbjudna för att representera den svenska delegationen Team Sweden tillsammans med Business Sweden, Region Västerbotten, Ericsson, RISE (Research Institutes of Sweden), Sensative, IVL och Alfalaval. Förutom Sverige deltog även Finland med en delegation.

SMART CITY EXPO I BARCELONA

Smart City Expo World Congress i Barcelona är en av världens största mässor där över 25 000 deltagare samlas kring innovation och utveckling av smarta städer. I år deltog IoT Sverige med en större delegation än förra året. Totalt bestod delegationen av ett tjugotal personer där flera av IoT Sveriges projekt ingick samt representanter från företag, offentlig



Några av deltagarna i IoT Sveriges delegation på mässan Smart City Expo i Barcelona.

sektor, forskningsinstitut och andra samhällsaktörer med intresse kring IoT i offentlig sektor. IoT Sverige hade en egen monter som var välbesökt under de tre dagar som mässan varade. IoT Sverige arrangerade och modererade även ett panelsamtal mellan representanter från den egna delegationen och representanter från Finland och Norge. Temat för panelsamtalet var Optimsing the Use of Urban Space and Logistics with data and IoT.

IoT Sverige arrangerade även en workshop tillsammans med det nederländska företaget AeroVision under Smart City Business Forum i Barcelona (ett separat evenemang dagen innan mässan). Workshopen handlade om hur vi på ett smartare sätt kan nyttja hela stadsrummet. Två av IoT Sveriges projekt deltog. Det ena projektet var IoTak som tittar på användningen av gröna tak. Projektet ska ta fram en modell där man med hjälp av IoT och AI kan beräkna den samhälls-ekonomiska nyttan med att anlägga gröna tak i Järfälla kommun. Det andra projektet var Reduce Reuce Recycle där målet är att skapa ett lätthanterligt avfallssystem för boende i Norra Djurgårdsstaden som i slutändan ska bidra till minskade klimatutsläpp och förbättrade sorteringsgrader.

Workshopen samlade deltagare från främst Nederländerna, Belgien och de nordiska länderna. Techföretaget Sensative, som var en del av IoT Sveriges delegation, bidrog med ett inspel om vikten av att arbeta horisontellt och tryckte bland annat på hur viktigt det är att bygga modern systemarkitektur som baseras på internationella standarder.

IoT Sverige fick med sig många lärdomar och insikter från årets Smart City Expo i Barcelona. Flera av dessa finns samlade i ett kommunikationspaket från mässan:

- [Poddavsnitt: Spaning från Smart City Expo](#)
- [Blogg: Hur smarta är städerna 2023?](#)
- [Blogg: Fem viktiga trender kring smarta städer](#)
- [Artikel: I städerna finns både problemen och lösningarna](#)

DIGITAL FIKA – TRÄFFPUNKT UTAN AGENDA

Under året har IoT Sverige arrangerat digitalt fika cirka en gång i månaden, med uppehåll under sommaren. Det är ett forum där pågående projekt får möjlighet att träffas digitalt och utbyta erfarenheter under avslappnade former. Mötena har ingen förbestämd agenda, poängen är att kunna ses och utbyta både stort och smått utan särskilda förberedelser.

ALMEDALSVECKAN

Under årets upplaga av Almedalsveckan arrangerade IoT Sverige två välbesökta seminarier. Det första seminariet handlade om hur IoT kan bidra till att skapa trygga offentliga miljöer. Trygga offentliga miljöer är ett fokusområde för IoT Sverige där vi ser att Internet of Things och annan teknologi kan bidra och skapa nytta. Representanter från tre av IoT Sveriges trygghetsprojekt fanns på plats för att berätta om sina respektive initiativ.



Utöver detta fanns både Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) och Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) på plats. SKR berättade om den nya lagstiftningen kring kommuners ansvar för brottsförebyggande arbete, som trädde i kraft den 1 juni. IMY berättade om det nya pilotprojektet kring regulatorisk testverksamhet och trygga offentliga miljöer.

Det andra seminariet som IoT Sverige arrangerade hölls i Hållbarhetsarenan på Teaterskeppet i Visby hamn. Det handlade om hur IoT och digitala tvillingar kan bidra till klimatomställningen. I seminariet deltog flera aktörer med olika perspektiv, alltifrån det kommunala där barn på skolor kan påverka till det större perspektivet på EU-nivå. Organisationer/aktörer som deltog var: Smart City Lab, Internetstiftelsen, Göteborgs Universitet, Sundsvalls och Ånges kommuner, RISE, Helsingborgs kommun, Karlstads kommun, Compare, Visual Sweden/Linköpings universitet och Integritetsskyddsmyndigheten.

ÅRSKONFERENS MED FOKUS PÅ ETIK OCH BETEENDEFÖRÄNDRING

IoT Sveriges årskonferens 2023 fokuserade på två huvudteman; etik och beteendeförändring. Den snabba teknikutvecklingen öppnar dörrar till

IOT SVERIGES ÅRSKONFERENS 2023

- [Se årskonferensen i efterhand \(YouTube\)](#)
- [Textad version \(YouTube\)](#)

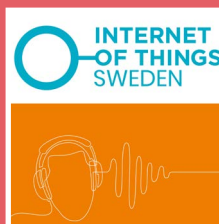
ett hållbart samhälle med samhällsnyttiga IoT-innovationer i vår vardag. Men när samhällsnytta kolliderar med individens integritet, vad händer då? För att skapa långsiktigt hållbara lösningar krävs även beteendeförändringar. Tekniken ger oss möjligheter, men våra vanor, processer och rutiner behöver också omprövas och anpassas i takt med utvecklingen. Dessa frågor diskuterade vi tillsammans med inspirerande gäster. Årskonferensen engagerade drygt 180 tittare som även interagerade i sändningen genom att ställa frågor till panelen. Huvudtalare i årets upplaga var Åsa Zetterberg, förbundsdirektör på TechSverige. IoT Sveriges årskonferens direktsändes från slottet i Uppsala.

LANSERING AV PODCAST

I januari lanserades IoT Sveriges podcast *The IoT Public Sector podcast*. IoT Sveriges podcast tar upp aktuella frågor och ämnen som rör användning och implementering och av sakernas internet i offentlig sektor. Vi intervjuar både pågående och avslutade innovativa IoT-projekt som stöds av IoT Sverige. Ibland bjuder vi in aktörer och organisationer som påverkar och styr utvecklingen mot ett allt mer uppkopplat och sammankopplat samhälle. Under året har totalt 14 avsnitt publicerats (sex avsnitt på engelska och åtta på svenska).



Catrin Ditz och Kristin Blom
i sändning under IoT Sveriges
årskonferens 2023.



THE IOT PUBLIC SECTOR PODCAST

Lyssna på vår podcast
– den finns där poddar finns.
Du kan till exempel [lyssna](#)
[via vårt poddhotell PodBean.](#)

PROJEKTRÄFF MED HÖG ENERGI

I september var det dags för en av IoT Sveriges höjdpunkter: projekträffen. Projekträffen hölls i Uppsala och samlade representanter för flertalet av IoT Sveriges pågående projekt. Förutom nätverkande och erfarenhetsutbyte handlade dessa dagar även om jämställdhet (se mer under avsnittet om jämställdhet och jämlikhet). IoT Sveriges samarbete med Integritetsskyddsmyndigheten (IMY) presenterades av Per Nydén och Pontus Rosengren på IMY. Alla projekt fick även tillfälle att göra en så kallad hisspitch om sitt projekt, det vill säga presentera syfte och mål med projektet på tre minuter. Det blev en intressant projektkavalkad som visade på både likheter och olikheter mellan projekten. Träffen avslutades med ett pass kring internationalisering.

FOKUS PÅ JÄMSTÄLLDHET OCH JÄMLIKHET

IoT Sverige initierade under året ett projekt kring jämställdhet tillsammans med innovationsforskaren Malin Lindberg vid Luleå tekniska universitet (LTU). Planen var att låta några av IoT Sveriges pågående projekt testa två digitala verktyg för att arbeta med jämställdhet. Tyvärr blev det för få anmälningar så projektet fick därför ställas in.

Innovationsforskaren Malin Lindberg anlätades istället till projekträffen den 20–21 september där hon tillsammans med Pernilla Alexandersson, Add Gender, höll ett pass kring innovativ inkludering och jämställdhet. Passet blev uppskattat av deltagarna som särskilt framhöll att trösklarna för att komma igång med dessa frågor behöver vara låga. Det går även helt i linje med IoT Sveriges jämställdhetsstrategi, att tänka stort men agera smått, det vill säga börja i det lilla för att så småningom bidra i de större perspektiven.

IoT Sveriges jämställdhets- och jämlikhetsarbete finns ständigt närvarande som perspektiv i allt vi gör. Till exempel i utlysningstexterna där tydliga krav inom dessa områden ställs. När det gäller ökad jämlikhet ska de sökande ha tänkt igenom sitt projekt och kunna svara på följande:

Beskriv på vilket sätt projektsresultaten kan bidra till ökad jämlikhet. Vilka jämlikhetsmål har projektet, och hur har ni tillgodosett olika målgruppers behov vid val av behovsområde? Många problem, resultat och lösningar kan till synes vara neutrala, men de påverkar ändå kvinnor, män, personer av olika etnicitet, åldrar etcetera olika. Hur avser ni att beakta detta så att projektsresultaten kommer olika grupper tillgodo?

NÄR DET GÄLLER JÄMSTÄLLDHET STÄLLS FÖLJANDE KRAV:

Beskriv hur projektteamet är sammansatt med avseende på könsfördelning, samt fördelning av makt och inflytande mellan kvinnor och män. Beskriv procentuell fördelning mellan kvinnor och män avseende:

- Antal personer som arbetar i projektet.
- Fördelning av hur projektarbetet tidsmässigt förväntas utföras.
- Fördelning av personer i beslutsfattande positioner i projektet.
- Om teamet är ojämnt (något kön <40%), ange hur ni inom projektet kommer att arbeta för att få en mer jämn könsfördelning under projektets gång.

Uppsala universitet är värd för det strategiska innovationsprogrammet IoT Sverige. Bild från Projekträffen där deltagarna fick en guidad visning av Universitetshuset.



NIOÅRSUTVÄRDERING MED GODA VITSORD

IoT Sverige är ett av sex strategiska innovationsprogram som har genomgått en nioårsutvärdering under 2023. Utvärderingar görs vart tredje år och ska leda till lärande och utveckling av varje enskilt program.

De strategiska innovationsprogrammen ska bidra till att skapa förutsättningar för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar och ökad internationell konkurrenskraft. IoT Sverige har utformat en strategisk innovationsagenda för att styra mot dessa övergripande mål. Så här skriver utvärderarna i korthet om IoT Sverige:



"Utvärderarnas övergripande slutsats är att IoT Sverige är ett välfungerande program som har en ändamålsenlig strategisk innovationsagenda med ett tydligt systemperspektiv på IoT och en relevant effektilogik. Programmet bidrar till att skapa samverkan mellan nya aktörskonstellationer med ett tydligt fokus på samhällsnyttig IoT."

Bedömare anser även att IoT Sverige har bidragit till att styra utvecklingen inom områden som välfärdsteknik, samhällsbyggnad, IoT-infrastruktur, upphandling, klimat och miljö.

[Läs hela utvärderingen här.](#)

UTLYSNING 2023

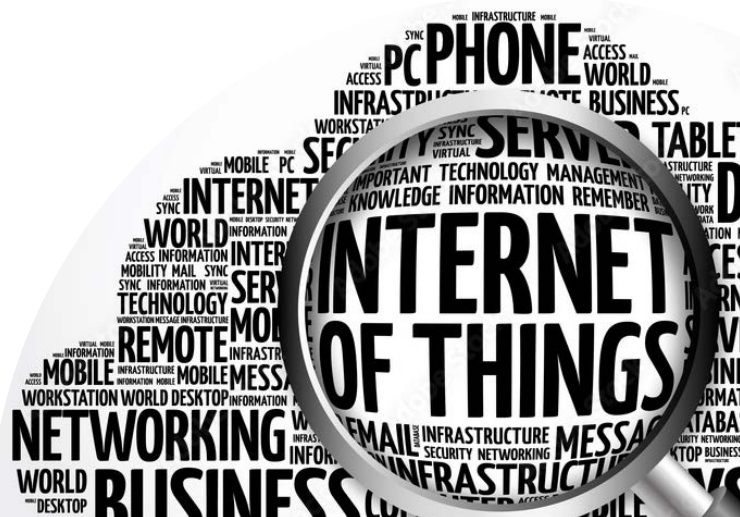
IoT Sverige öppnade sin utlysning IoT för innovativ samhällsnytta den 14 juni. Utlysningen 2023 riktar sig till kommuner och regioner som i samverkan med andra aktörer vill ta ett större steg och vidareutveckla eller implementera innovativa lösningar för "sakernas internet" (IoT) – i syfte att skapa värde i offentlig sektor. Årets erbjudande gäller endast projektypen Genomförandeprojekt och den totala summan för utlysningen är 16 miljoner. Utlysningen stängde i slutet

av november och först 2024 får vi reda på vilka av projekten som ansökt som beviljas.

ÖVRIGT ENGAGEMANG OCH HÄNDELSER I KORTHET

IoT Sverige har deltagit i flera konferenser och andra sammanhang under det gångna året. Det är en viktig del både som omvärldsbevakning och möjlighet att sprida IoT Sveriges budskap. Nedan listas några av de sammanhang som programkontoret har deltagit i. Övriga viktiga händelser i korthet:

- Startföreläsning på YH-utbildningen IoT och digital tvilling – förändrade krav och möjligheter för smartare samhällsplanering och välfärdstjänster som IoT Sverige bidragit till att etablera
- IoT Sverige föreläste om innovationsledarskap på Innovationsveckan i Lunds kommun.
- IoT Sveriges programkontor deltog vid årliga SIP-konferensen som denna gång hölls i Västerås.
- Deltagande vid Internetstiftelsens årliga event Internetdagarna.
- En ny gemensam svensk IoT-vokabulär har tagits fram. Standardiseringsorganisationen Svensk Elstandard, SEK, har en särskild kommitté för IoT och Digitala Tvillingar (TK IoT). Det är denna grupp som ansvarat för arbetet med att ta fram och harmonisera svenska IoT-termer med de internationella IoT-termerna. IoT Sveriges Arbetsgruppen Standarder och Plattformar har agerat remissinstans i detta arbete.





Azadeh Lithammer
Region Skåne – ordförande



Jörgen Sandström
Västerås kommun – vice ordförande



Peter Haglund
SKR



Camilla Wallander
Berghs School of Communication



Peter von Wrycza
Ericsson



Magnus Almgren
Chalmers



Ulrika Elmersson
Skärteknikcentrum Sverige



Jannike Åhlgren
RISE



Marcus Matteby
Sundsvalls kommun



Patrik Sandgren
Teknikföretagen



Angelica Hafström
Dataföreningen Västra



Josefin Lassinantti
DIGG

VÅR STYRELSE

IoT Sveriges styrelse har hållit åtta styrelsemöten samt två strategidagar under året. Styrelsens sammansättning under 2023 har varit:

Azadeh Lithammer (ordförande), Jörgen Sandström (vice ordförande), Peter Haglund (slutar 2023-12-31), Camilla Wallander, Peter von Wrycza, Magnus Almgren, Ulrika Elmersson (slutar 2023-12-31), Jannike Åhlgren, Marcus Matteby, Patrik Sandgren, Angelica Hafström, Josefin Lassinantti.

VÅRT PROGRAMKONTOR

Personalen som jobbar på IoT Sverige utgör programkontoret. Vård för programkontoret är Uppsala universitet. Olle Bergdahl, programchef för IoT Sverige avslutade sin anställning i mars och då tog Kristin Blom över som tillförordnad programchef. Den 15 augusti började Catrin Ditz som ny programchef för IoT Sverige. Catrin kommer med en bred erfarenhet och kunskap kring samverkan och digitalisering inom offentlig sektor.



Olle Bergdahl



Kristin Blom



Catrin Ditz

Under året har dessa personer arbetat på programkontoret:

Olle Bergdahl (slutade i mars), Kristin Blom, Catrin Ditz, Bo Baudin (slutade 31 december), Maria Bergenheim, Anette Persson Stache, Frida Kempe och Magnus Fransson (som är anställd av Sustainable Innovation, projektpart till IoT Sverige).



Maria Bergenheim



Bo Baudin



Anette Persson Stache



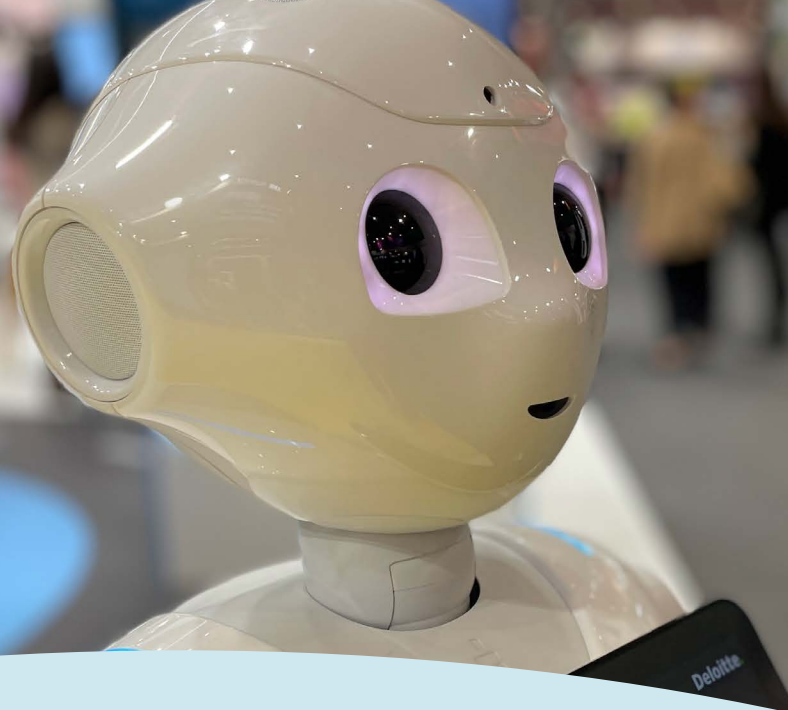
Frida Kempe



Magnus Fransson



Jörgen Sandström, vice ordförande i IoT Sveriges styrelse, deltog i ett av våra seminarier under Almedalen 2023.



IOT SVERIGE DRIVER INNOVATION OCH SAMVERKAN PÅ TEMAT INTERNET OF THINGS

(sakernas internet). Med hjälp av IoT 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



**Strategiska
innovations-
program**