

16 projekt inom AI och autonoma system får anslag

Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse har beviljat 96 miljoner kronor till 16 forskningsprojekt för att studera hur artificiell intelligens och autonoma system påverkar vårt samhälle och våra beteenden.

Här nedan följer kort sammanfattande text om respektive projekt.

WASP—HS

Existentiella utmaningar och etiska frågor kring ansiktsigenkänning och biometrisk teknik

Att enkelt och snabbt kunna identifiera sig med exempelvis fingeravtryck, ansiktet eller ögat är en teknik som blir allt mer vanlig. Tekniken underlättar på många sätt människors vardagsliv men ställer oss också inför nya frågor kring integritet och säkerhet.

Tekniken när vi använder vår kropp för att logga in kallas för biometri. Detta forskningsprojekt syftar till att skapa mer kunskap om hur denna teknik förändrar människans liv och villkor. Projektet leds av Amanda Lagerkvist vid Uppsala universitet.

Forskningsprojektet kommer att studera människors erfarenheter av en rad tekniker så som ansikts- och röstigenkänning inom polisens verksamhet, hälsoappar, biometriska pass, smarta hemassistenter och teknik som känner igen handrörelser på pekskärmar, exempelvis i telefoner.

Allt detta är exempel på så kallad biometrisk artificiell intelligens som utgår ifrån att identifiera personer baserat på människans kropp eller beteende. Med denna teknik väcks inte bara frågor kring integritet och säkerhet, utan också kring de existentiella utmaningar och etiska frågor som den ställer människan inför. Projektet kommer att belysa och skapa mer kunskap kring dessa utmaningar, men också bidra till diskussionen om etisk och hållbar AI i samverkan med samhället och AI-ingenjörer.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: BioMe: Existential Challenges and Ethical Imperatives of Biometric AI in Everyday Lifeworlds

Huvudsökande: docent Amanda Lagerkvist, Uppsala universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Stark, självständig AI kan förändra hela samhället

I takt med att artificiell intelligens blir allt mer omfattande och stark väcks också frågan om den kan utvecklas till att ha en egen självständighet. Ett forskningsprojekt vid Uppsala universitet, under ledning av Anna-Sara Lind, ska följa denna utveckling och hur den påverkar hela samhället.

En av de grundläggande frågorna för forskarna att undersöka är om en sådan stark AI alls är möjlig och hur den i så fall kommer att påverka demokrati, mänsklig värdighet, mänskliga rättigheter och andra etiska frågor.

I det historiska systemskifte som dagens teknikutveckling innebär riskerar människans inflytande över världen att minska, snarare än öka. Det föder ett stort behov av en djupare förståelse av vilka värden som skapas och överförs när teknik som bygger på artificiell intelligens blir allt mer vanlig. Forskningsprojektet syftar till att skapa en klarare bild av vilka effekter artificiell intelligens kan få på rättigheter, etik, världsåskådningar och samhällets institutioner på en global nivå.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: Artificial Intelligence, Democracy and Human Dignity

Huvudsökande: professor Anna-Sara Lind, Uppsala universitet

Medsökande: Fil.Dr. Johan Eddebo, Fil.Dr. Jonas Hultin Rosenberg, Fil.Dr. Lars Karlander, Fil.Dr. Oliver Li, Fil.Dr. Johan Wejryd

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående tekniksiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Studier av politiska budskap på sociala medier

Bättre metoder för att studera politisk opinionsbildning i olika medier ska utvecklas av forskare vid Karlstads universitet under ledning av Annika Fredén i samarbete med Moa Johansson, Chalmers tekniska högskola.

I takt med att politiska budskap och debatter blivit allt vanligare på sociala medier som Twitter, Facebook och Instagram ökar behovet av att kunna studera dessa texter och bildmaterial ur ett vetenskapligt perspektiv. Genom att använda metoder från både datavetenskap och samhällsvetenskap blir möjligheten större att få en djupare förståelse av dessa politiska budskap.

I projektet kommer forskarna att använda metoder från artificiell intelligens och datavetenskap för att utveckla kvantitativa textanalytiska metoder som redan finns inom samhällsvetenskaplig forskning. Studien ger också ett bidrag till datavetenskap genom att göra tekniker för artificiell intelligens användbar på ett område som berör alla: politik och samspel mellan människor.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Six miljoner kronor under fem år

Projekt: Bias and methods of AI technology studying political behavior

Huvudsökande: fil.dr. Annika Fredén, Karlstads universitet

Medsökande: fil.dr. Moa Johansson, Chalmers tekniska högskola

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Dolda politiska budskap i form av ”hundvisslor”

Ny teknik har inneburit helt nya möjligheter att skraddarsy budskap och rikta dem till grupper där budskapet har störst effekt. I ett forskningsprojekt, som leds av Asad Sayeed, kommer forskare från Göteborgs universitet att undersöka på vilket sätt artificiell intelligens används för att påverka opinionen.

Manipulativa budskap sprids gärna på sociala medier och kan innehålla värdeladdade signalord som verkar neutrala, men som inom vissa grupper tolkas med en särskild betydelse, exempelvis i en politisk debatt.

Budskapen brukar kallas för hundvisslor, ett begrepp som kommer från hundvisselpipor vars ljud bara kan uppfattas av hundar, det är alltså en form av budskap som uppfattas olika beroende på vem som lyssnar.

Projektet förväntas ge kunskap om hundvisslor som språkligt och politiskt fenomen. Trots att fenomenet hundvisslor är relativt välkänt är forskningen om begreppet och dess politiska betydelse begränsad. Artificiell intelligens kan förstärka effekterna både genom att finjustera språkliga meddelanden, och genom att dela upp mottagare på ett sätt som ökar effekten av meddelandena. Forskarna vid Göteborgs universitet vill närmare undersöka hur och i vilken utsträckning det görs. Dessutom ska forskarna studera om det går att utveckla verktyg som kan identifiera och simulera effekterna av hundvisslor.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: Gothenburg Research Initiative for Politically Emergent Systems (GRIPES)

Huvudsökande: dr. Asad Sayeed, Göteborgs universitet

Medsökande: Ellen Breitholtz, Robin Cooper, Elina Lindgren, Björn Rönnerstrand

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Etik för autonoma system och artificiell intelligens

Vilka värderingar och normer bör användas när vi bedömer hur autonoma AI-system fungerar ur ett etiskt perspektiv? Det är en fråga som en forskargrupp vid Lunds universitet kommer att undersöka under ledning av Christian Balkenius.

Även om teknologin är universell är moralen det inte. Redan nu styr olika etiska teorier debatten om vad AI ska, eller borde göra.

Forskarna i projektet kommer att göra en konsekvensanalys av olika etiska teorier för att beskriva de mekanismer som krävs för att autonoma AI-system ska kunna bete sig i enlighet med vad de etiska teorierna förespråkar. Arbetet kommer att utgå ifrån modern inlärningsteori som utgår från att AI-systemen kan lära sig om konsekvenser utifrån erfarenhet samt genom observationer av människors beteende och känslor.

Begreppen nytta, jämlikhet och överlägsenhet i jämförelse med människan kommer att vara centrala. Robotars förmåga att ta över enkla arbetsuppgifter och utföra dem billigare, mer exakt och utan att behöva vila gör nyttan uppenbar. Robotars och AI-systems förmåga att ta över mer komplicerade arbetsuppgifter och utföra dem som om de nästan vore människor, gör likheten tydlig. AI-utvecklingens nästa stora steg, då de blir självlärande men utan mänskliga fel och brister och då de kanske kommer att kunna fatta bättre beslut än människan, kan göra dem till överlägsna övermänniskor. Men hur betar de sig vid etiska dilemman? Ska nyttan för många ske på bekostnad av några? Vilken hänsyn ska tas till mänskliga rättigheter och integritet? Vilka algoritmer ska styra? Vad bedömer en stat, ett samhälle som gott? Vem avgör?

Projektet är tvärvetenskapligt och består av forskare inom robotik, filosofi och kognitionsvetenskap.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The imperfect creator creating the perfect: Ethics for autonomous systems/AI

Huvudsökande: professor Christian Balkenius

Medsökande: Ylva von Gerber, Birger Johansson, Frank Zenker

Lärosäte: Lunds universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

WASP—HS

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Hur skapa tillit och empati i mötet mellan människa och robot?

Frågan ställs i ett forskningsprojekt som leds av Ericka Johnson, Linköpings universitet. Projektet fokuserar på tre fall där robotar utför omsorgsarbete: utbildningsrobotar i skolan, robotar avsedda för anställningsintervjuer och robotar för vård av äldre.

Inom en snar framtid förväntas vi samverka med robotar som ger oss vård och omsorg i olika skeden av livet. För att det ska fungera krävs det att robotarna klarar av att bygga tillitsfulla relationer med människor och att de agerar etiskt försvarbart.

En viktig utmaning för forskare som arbetar med interaktion mellan människor och maskiner är därför att programmera robotar så att de beter sig på ett sympatiskt och tillgängligt sätt.

Projektet är ett samarbete mellan samhällsvetenskapliga forskare vid Linköpings universitet och robotforskare vid The Social Robotics Lab i Uppsala. Genom ett tvärvetenskapligt perspektiv som inspireras från både tekniskt och samhällsvetenskaplig forskning ska två olika angreppssätten för att se på människor-robot relationer förenas; en med fokus på små rörelser i kropp och ansikte och en som analyserar affekt.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The ethics and social consequences of AI & caring robots. Learning trust, empathy and accountability

Huvudsökande: professor Ericka Johnson

Medsökande: Ginevra Castellano, Katherine Harrison

Lärosäte: Linköpings universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Konsekvenser av AI inom biomedicinen

Nya digitala verktyg, metoder och infrastrukturer skapar idag en flod av data som vetenskapen vill dra nytta av och analysera. För att hantera den här växande floden ställer många biovetenskapliga forskningsprojekt sitt hopp till nya metoder inom artificiell intelligens.

Det sker just nu en explosionsartad satsning på AI-tekniker som maskininlärning eller djupinlärning, inom biovetenskapen. Väletablerade vetenskapliga sanningar om hur världen hänger ihop kan utmanas eller till och med omkullkastas av AI-baserade analyser. AI och maskininlärning verkar därmed lova ett helt nytt sätt att få kunskap om världen.

Ett forskningsprojekt vid Uppsala universitet, under ledning av Francis Lee, ska följa detta med särskilt fokus på vilka konsekvenserna är av att introducera artificiell intelligens i biomedicin. Vad händer när mänskliga bedömningar och traditionella vetenskapliga metoder kompletteras med, och ibland ersätts av, AI-tekniker?

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The New Scientific Revolution? AI and Big Data in Biomedicine

Huvudsökande: docent Francis Lee

Medsökande: Shai Mulinari

Lärosäte: Uppsala universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Digitala kompanjoners roll i hantering av stress

Vi möter allt oftare digitala assistenter som syftar till att hjälpa till med olika tjänster som bankärenden och inköp via webben. Dessa är baserad på artificiell intelligens men funktionaliteten är än så länge begränsad och fungerar främst för enkla uppgifter. Trots detta får människan ändå ett intryck av karaktären som en social aktör.

I takt med att teknologin utvecklas och blir mer avancerad kan den digitala assistenten övergå till en roll med större inflytande, mer som coach, sällskap eller kompanjon i vardagen, exempelvis för att stödja beteendeförändring i vardagen för bättre hälsa. I detta finns särskilda etiska aspekter att ta hänsyn till, och det är inte klart hur en person kommer att relatera till en social digital kompanjon.

I detta projekt, under ledning av Helena Lindgren vid Umeå universitet, kommer fokus att ligga på särskilt digitala kompanjoner för hanterande av stressrelaterad ohälsa och utmattning, eftersom det är ett växande problem för allt fler i vårt samhälle.

Förväntade resultat är en ökad förståelse för hur socialt intelligenta digitala kompanjoner kan påverka människans emotionella välmående, och den digitala kompanjonens potentiella roll för hanterande av stress i dagliga aktiviteter.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: Digital Companions as Social Actors: Employing Socially Intelligent Systems for Managing Stress and Improving Emotional Wellbeing

Huvudsökande: professor Helena Lindgren

Medsökande: Victor Kaptelinin, Anna Stigsdotter-Neely

Lärosäte: Umeå universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Forskare ska studera misstro mot artificiell intelligens

Samtidigt som förväntningarna är stora på att artificiell intelligens ska bidra till ett bättre samhälle väcker den nya tekniken känslor av misstro hos många. Forskare vid Göteborgs universitet, under ledning av Jonas Ivarsson, ska undersöka hur oro och rädsla för ny teknik kan påverka samhällets utveckling.

I projektet kommer forskarna att studera hur nya tekniska lösningar kan integreras i olika samhällsområden. Projektets fokus ligger främst inom det medicinska området där stora förändringar förväntas ske under de kommande åren.

Om tillit och förtroende saknas inför ny teknik och artificiell intelligens hos allmänhet och yrkesutövare riskerar system som bygger på den nya tekniken att få större svårigheter att genomföras.

I projektet kommer forskarna att följa hur misstro kan omvandlas till tillit genom att undersöka hur misstänksamhet uttrycks, hur risker identifieras och hanteras samt hur ansvarsfrågor diskuteras.

Syftet med projektet är att skapa insikter för att bemöta oro inför artificiell intelligens och så kallade autonoma system.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Six miljoner kronor under fem år

Projekt: Professional Trust and Autonomous Systems

Huvudsökande: professor Jonas Ivarsson

Medsökande: Göran Bergström, Magnus Båth, Rolf Heckemann, Thomas Hillman, Åse Johnsson, Åsa Mäkitalo

Lärosäte: Göteborgs universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler forskningsprojekt som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Nya rön om drönare och människor i samspel

När människor och drönare samverkar kring olika uppgifter kan det också ha betydelse för etik i vardagslivet. I ett forskningsprojekt, som leds av Kristina Höök, kommer forskare från KTH i Stockholm och Stockholms universitet att undersöka hur drönare kan påverka människors vardagsliv.

Drönare får ständigt fler och nya användningsområden. Det kan röra sig om övervakning eller räddningstjänst men också helt nya områden som dans och scenkonst.

Gemensamt för de olika tillämpningarna är att de utgår från ett samspel mellan människa och drönare. Drönare kan flyga högre, röra sig längre, och ta sig till ställen dit människan inte når. Genom drönarna får människan, på sätt och vis, övermänskliga förmågor.

När drönare samspelar med människor måste beteenden och rörelser anpassas så att drönaren kan registrera och svara på människans rörelser. Beroende på hur drönaren är designad kommer den att uppmuntra vissa rörelser, upplevelser och sociala uttryck bland människor.

Detta kan i sin tur ha påverkan på praktisk etik i vardagslivet och hur människor förhåller sig till varandra.

För att öka kunskapen om samspelet mellan drönare och människor kommer forskarna att följa dels en operaföreställning, The Aerial Robotic Choir, där dansare och drönare står på scenen tillsammans, dels verksamhet vid olika arbetsplatser, exempelvis brandmän som använder drönare i sitt arbete.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: Ethics as Enacted through Movement - Shaping and Being Shaped by Autonomous Systems

Huvudsökande: professor Kristina Höök

Medsökande: Airi Lampinen

Lärosäte: KTH

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler forskningsprojekt som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

En framtid med ”sociala drönare”

Drönare förväntas bli ett allt vanligare redskap i vår vardag. De kan också få en stor betydelse för att stödja personer med funktionsvariationer. I ett forskningsprojekt, som leds av Morten Fjeld, kommer forskare från Chalmers tekniska högskola undersöka hur sociala drönare bäst ska användas och regleras för att gynna enskilda individer och samhället i stort.

Situationer där människor och drönare samspelar kommer att öka allt mer och drönare kan hjälpa oss med alla möjliga aktiviteter. Redan i dag är drönare en ganska vanlig syn. Men från att de i början mest har använts för filmning och fotografering så öppnas snabbt allt fler användningsområden. Självstyrande, autonoma drönare transporterar redan varor, sannolikt kommer de snart att arbeta på byggarbetsplatser, släcka bränder, städa våra städer och assistera människor med funktionsvariationer.

Sociala drönare förväntas ingå i samhällets system på samma sätt som bilar och tekniska hjälpmedel gör i dag. De kan också komma att bli en slags personliga följeslagare och hjälpredor. Men hur kan ett sådant samspel se ut? Forskarna i projektet ska undersöka hur den utvecklingen påverkar såväl enskilda individer som samhället i stort med till exempel lagar, policys och utbildning. Några av frågorna som forskarna ställer är: Hur kan vi designa ”sociala drönare” och deras användning så att de förbättrar tillvaron för individer och samhället? Är tekniken över huvud taget användbar eller är riskerna större än fördelarna?

Forskarna på Chalmers kommer också att samarbeta med ett internationellt team som tidigare bedrivit excellent forskning inom människa-datorinteraktion.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The Rise of Social Drones: A Constructive Design Research Agenda

Huvudsökande: Professor Morten Fjeld

Medsökande: Sara Ljungblad

Lärosäte: Chalmers tekniska högskola

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Komplexa intelligenta system och framtidens management

Hur ska organisationer ledas så att de på ett ansvarsfullt sätt kan bidra till, och dra nytta av, framväxten av artificiell intelligens och komplexa intelligenta system? Det är den övergripande frågan i projektet som leds av Nicolette Lakemond, Linköpings universitet.

Artificiell intelligens, AI, spelar en allt större roll i vårt samhälle och våra liv. Infrastrukturer som är beroende av AI blir allt fler. Som en konsekvens blir vi också alltmer sårbara för brister i dessa system. Men kunskapen om hur människor, system och organisationer samspelar är begränsad.

Projektets syfte är att bidra till ledningen av framtidens organisationer, management. Projektet ska ge svar på hur beslut som berör komplexa intelligenta system kan fattas, hur organisationer bör utformas, hur organisationer kan arbeta med andra i ekosystem samt hur komplexiteten kan tyglas.

Projektet förväntas också resultera i nya perspektiv på beslutsfattande som möjliggör ytterligare beaktande av till exempel etiska aspekter.

Projektet är tvärvetenskapligt, teknik och management studeras samtidigt som samhällsaspekter beaktas. Projektets ekosystem inkluderar därför managementforskare, AI-forskare och praktiker. Framtida scenarier kommer att studeras i bland annat demonstrationsarenor för teknikforskning och industriella demonstratorer.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The Emergence of Complex Intelligent Systems and The Future of Management

Huvudsökande: professor Nicolette Lakemond

Medsökande: adjungerad professor Gunnar Holmberg

Lärosäte: Linköpings universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Robotar och AI:s påverkan på arbetsmarknaden

En av de stora framtidsfrågorna i samhället är hur robotar och artificiell intelligens kommer att påverka arbetsmarknaden. Ett forskningsprojekt, under ledning av Oskar Nordström Skans vid Uppsala universitet, kommer att undersöka vad denna omställning innebär.

Projektet utgår från företags användande av teknologiska innovationer och frågor som detta för med sig. Vad händer med antalet arbetstillfällen? Hur påverkas efterfrågan på förmågor och utbildningsinnehåll? Hur påverkas kvinnors och mäns arbetsmarknad och vilka blir följdverkningarna för de berörda familjer? Vilka krav ställs på omställning, inom och mellan företag? Hur bör utbildning och ersättning och kollektivavtal utformas för att hantera detta?

Genomgående syftar projektet till att belysa hur efterfrågan på olika typer av arbetskraft förändras i samband med införande av teknologi som baseras på artificiell intelligens.

Forskargruppen är knuten till Uppsala Center för Labor Studies (UCLS) som kopplar samman forskare inom nationalekonomi, statskunskap och arbetsrätt.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: The Labor-Market Impact of Firm-Level Adoption of AI and Autonomous Systems

Huvudsökande: professor Oskar Nordström Skans

Medsökande: Peter Fredriksson, Georg Graetz, Christoph Hedtrich, Arizo Karimi

Lärosäte: Uppsala universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Vill förutsäga hur artificiell intelligens sprids

Nya metoder för att kunna förutsäga hur artificiell intelligens sprids i olika delar av samhället ska tas fram av forskare vid Institutet för Framtidsstudier, under ledning av Pontus Strimling.

Forskarna i projektet kommer att utveckla ett vetenskapligt ramverk som gör det lättare att förutsäga hur teknologi som bygger på artificiell intelligens sprids i olika befolkningsgrupper.

För att kunna avgöra vilka etiska, sociala och miljömässiga effekter som artificiell intelligens har i olika samhällsområden behöver vetenskapligt underbyggda metoder för att förutsäga spridning utvecklas. Sådana ramverk gör det lättare att med olika styrmedel förstärka de positiva förändringar som artificiell intelligens kan ge och samtidigt minimera dess risker.

Ramverket kommer att användas för att identifiera spridningshastigheten hos en rad nya AI-applikationer och sedan identifiera de som sannolikt kommer ha störst påverkan på samhället och deras sociala konsekvenser.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Six miljoner kronor under fem år

Projekt: Predicting the diffusion of AI-applications

Huvudsökande: docent Pontus Strimling

Medsökande: Emma Engström

Lärosäte: Institutet för Framtidsstudier

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

WASP—HS

Hur stärks konsumenters tillit för artificiell intelligens?

Hur mycket behöver man som konsument förstå av artificiell intelligens, AI, för att känna tillit till den i handeln, till försäkringsbolagets användning eller för röstassistenten i hemmet? Hur transparent behöver den vara för konsumenter, företag och tillsynsmyndigheter?

De är några av de frågor som ska studeras i ett projekt som leds av Stefan Larsson vid Lunds universitet.

Konsumenter interagerar i allt högre utsträckning med AI och autonoma system i sin vardag, genom rekommendationssystem, automatiserat beslutsfattande och röst- och ansiktsgenkänning. Fördelarna är många och möjligheterna enorma, för både individer, tjänsteutvecklare, handlare och samhället i stort. Konsumenternas tillit och teknologiernas tillförlitlighet utgör samtidigt en tröskel för AI-utvecklingen.

Forskargruppen kommer framför allt att studera hur AI regleras på konsumentmarknader, konsumenternas egen inställning och förståelse för AI samt hur AI-processer kan bli mer transparenta utifrån ett kombinerat samhällsvetenskapligt, rättsligt och tekniskt perspektiv.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Six miljoner kronor under fem år

Projekt: AI Transparency and Consumer Trust

Huvudsökande: docent Stefan Larsson

Medsökande: docent Fredrik Heintz, Linköpings universitet

Lärosäte: Lunds universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>

Rättsliga aspekter på kvantdatorer

Utvecklingen av kvantteknologin och kvantdatorer kommer att få stor betydelse för det framtida samhället. Valentin Jeutner, vid Lunds universitet, leder ett projekt som ska undersöka vad den nya teknologin kan komma att innebära för våra lagar och hur den kan nyttjas av rättssystemet.

Kvantteknologin i kombination med artificiell intelligens och maskininlärning blir både betydligt snabbare och effektivare än dagens datorkapacitet. Teknologin innebär många nya möjligheter men kan även ge upphov till nya problem och risker med skadliga konsekvenser. Till exempel kommer kvantdatorer att göra dagens kryptering verkningslös. Att processer som styrs av artificiell intelligens blir snabbare och mer effektiva innebär också att fel som uppstår kan bli allvarigare och mer omfattande.

Projektet utgår från tre övergripande frågor. *Hur kommer kvantteknologin att påverka lagstiftningen inom olika rättsområden?* Bland annat undersöks hur det rättsliga skyddet för privatlivet behöver anpassas samt var det juridiska ansvaret ligger om användning av kvantteknologi leder till oavsiktliga konsekvenser, till exempel i medicinska sammanhang.

Kan kvantdatorer användas för att optimera rättslig tvistlösning? Exempelvis genom nya modeller för rättslig argumentation eller för att förutse utgången i en rättslig process?

Den sista frågan lyder: *kan studier av kvantteknologi hjälpa oss att nå en fördjupad förståelse av rätten och dess funktioner?* Forskarna ställer sig frågan om det går att finna gemensamma nämnare mellan fysikens, och specifikt kvantfysikens, lagar och de lagar som stiftas i en stat.

Projektet ingår i ett nationellt forskningsprogram, WASP-HS, som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond.

Beviljat anslag av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse:

Sex miljoner kronor under fem år

Projekt: Quantum Law: The Legal Significance of Quantum Computing

Huvudsökande: Valentin Jeutner

Lärosäte: Lunds universitet

Fakta om WASP-HS

Forskningsprojektet ingår i WASP-HS, humanistisk- och samhällsvetenskaplig forskning inom AI och autonoma system. Det är ett nationellt forskningsprogram som omfattar totalt 660 miljoner kronor under tio år, initierat av Marianne och Marcus Wallenbergs Stiftelse och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond. Det tioåriga forskningsprogrammet ska framför allt analysera etiska, ekonomiska, arbetsmarknadsmässiga, sociala och juridiska aspekter som kan komma med det pågående teknikskiftet i samhället.

Inom WASP-HS kommer även en omfattande forskarskola att bedrivas med upp till 70 doktorander, minst tio nya forskargrupper, tolv gästprofessorer och ett antal forskningsprojekt.

Se fler anslag som beviljats: <http://wasp-hs.org/>