



ROBOTDALEN är ett kompetenscenter som möjliggör kommersiell framgång av nya idéer och lösningar inom robotteknik och innovativ välfärdsteknologi. Vi skapar förutsättningar som bidrar till en effektivare och mer konkurrenskraftig industri samt en mer hållbar välfärd i samhället.

INNOVATIONSSTÖD

Vi erbjuder flexibel support genom hela innovationsprocessen – från idé till färdig produkt på marknaden. Här får du tillgång till rätt kompetens och nätverk utifrån de behov och utmaningar du står inför.

PRODUKTIVITETSHÖJANDE FÖRSTUDIER

Genom att utföra produktivitetshöjande förstudier hos tillverkande SME-företag undersöker och kartlägger vi möjligheterna till automatisering. Sedan starten 2003 har vi genomfört över 300 förstudier som resulterat i investeringar i nya robotlösningar till ett värde av en kvarts miljard kronor.

FoU-UPPDRAG

Vår unika sammansättning av resurser och testmiljöer genomför FoU-uppdrag för ditt företag och hjälper dig med företagets utvecklingsidéer gällande användandet av ny robotteknik. Våra uppdrag resulterar i ett *Proof of concept*.



Spetskompetens för efterfrågade robotiklösningar

Vi fortsätter under 2018 att gå mot ett mer kommersiellt fokus för vår verksamhet. Vi levererar konkreta resultat – portföljen med innovationsprojekt med olika robotlösningar består i slutet av året av 33 olika projekt och sedan starten 2003 har vi kommersialiserat 50 nya produkter.

Vi ser en stor efterfrågan på vår unika domänkompetens för FoU-uppdrag inom robotik. Ett av våra största projekt under året är den dansande industriroboten, som vi programmerar på uppdrag från ABB, för Stockholms Stadsteaters uppsättning av Våroffer. Projektet är unikt på många vis, bland annat inom användandet av människa/maskin-säkerhet och inom ett område (kultur) där användandet av robotteknik tidigare inte varit så vanligt förekommande.

I samarbete med Swerea/IVF, IUC Sverige och Automation Region drar vi igång PILAR, ett nationellt pilotprojekt inom ramen för regeringssatsningen Robotlyftet. Projektet syftar till att stärka svenska SME-företags möjligheter till automation och robotisering av sin produktion, och sker i form av utbildning och kurser i flera svenska orter under året.

Mot slutet av året färdigställs vår utvärdering av pilotprogrammet för duschlösningen Poseidon som använts i fem svenska kommuners verksamhet under ett års tid. Utvärderingen ger oss viktig kunskap och feedback för vårt fortsatta arbete med produktutveckling och implementering av välfärdsteknik.

Vi ser fram emot ett givande 2019 där vår spetskompetens fortsätter bidra till att skapa efterfrågade robotiklösningar inom både befintliga områden och fler nya branscher.

*Åsa Nordin, biträdande chef Robotdalen,
Erik Lundqvist, chef Robotdalen*

Thomas Rydberg
VD och grundare
Robotics Care AB

”Här fanns personer som såg en innovation som var värd att ta vara på och stötta”

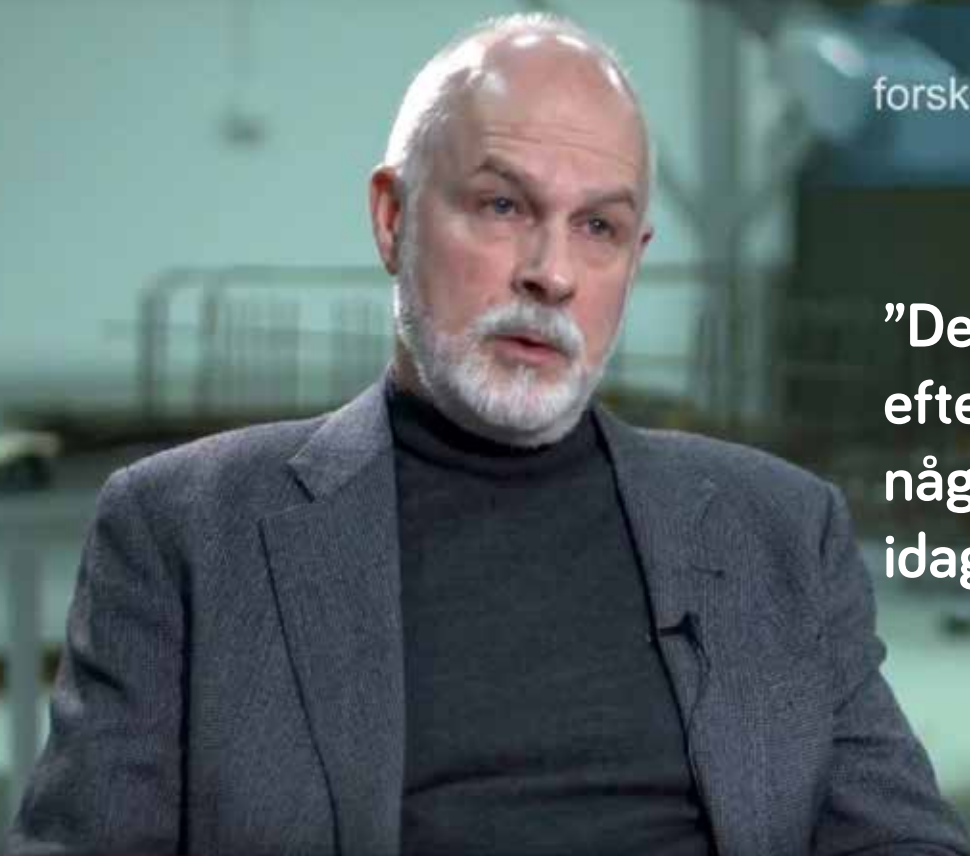


▶ ▶▶ 🔊 0:39 / 2:43



Ulf Håkansson
forsknings- och utvecklingschef
Skanska

”Det är ju banbrytande eftersom det inte finns någon byggautomation idag”



▶ ▶▶ 🔊 0:20 / 2:35



Under våren lanseras två nyproducerade filmer om Robotdalens verksamhet. Den första filmen visar hur Robotdalen jobbar med innovationer. I filmen delar bland annat innovatören Thomas Rydberg med sig av sina erfarenheter av Robotdalens innovationsprocess. Den andra filmen handlar om hur Robotdalen tar sig an FoU-uppdrag åt företag, där Skanskas forskningschef Ulf Håkansson berättar om det banbrytande robotprojektet för byggindustrin som Robotdalen utfört åt Skanska. Filmerna finns att beskåda på Robotdalens YouTube-kanal.



DigiLoad på Robot Application Center i Eskilstuna.

Årets industri- och servicerobotik

Under stora delar av våren och sommaren arbetar vi intensivt med konstruktion och programmering av den dansande industrirobot som ingår i en föreställning på Kulturhuset Stadsteatern i Stockholm. Projektet är omfattande med flera speciallösningar i hårdvaran runt roboten men också flera egenutvecklade mjukvaror. Samtidigt pågår ett intensivt arbete för att garantera en hög drift- och personsäkerhet, för att möjliggöra interaktion mellan robot och människa. Mer om projektet på sidan 7.

Parallellt med detta projekt arbetar vi vidare med Skanskas armeringsrobotar samt inleder diskussioner och planering av nästa steg för att bygga en fullskalig anläggning. På uppdrag av MITC visar vi på principer och metoder för att möjliggöra en fixturlös montering av växelhus till GKN Driveline. I vår testmiljö på Robot Application Center (RAC) i Eskilstuna genomförs i projektet DigiLoad, ett arbete som syftar till att robotisera laddning och plundring av så kallade tak-conveyors i lackeringsindustrin. I början av året drar även den nationella satsningen PILAR igång, för att främja automation och robotisering i små och medelstora företag. I detta samverkansprojekt ingår IUC (Industriella Utvecklingscentra), Automation Region, Swerea/IVF samt Robotdalen som bidrar med spetskompetens och utbildning inom automationsförstudier och robotik på flertalet platser i Sverige.

Efterfrågan från näringslivet är även stor på förstudier från vårt kollaborativa robot-testcenter, CRTC. På uppdrag från tillverkande företag slutför vi under 2018 tolv banbrytande produktionsförstudier, inom exempelvis ihopskruvning och montering med hjälp av en YuMi-robot.

Inom området Servicrobotik utförs ett antal examensarbeten inom t.ex. skogsvårds- och kärnkraftstillämpningar. Den robotplattform som Robotdalen har till förfogande sedan 2017 används för verifiering i jordbruksprojektet Ekobot (identifiering och borttagning av ogräs vid odlingar) och kommer nu fortsätta användas i andra projekt.



Första headset-prototypen från Berger Neurorobotics.

Årets hälsorobotik

Vi arbetar under 2018 vidare med att skapa förutsättningar för att samhället i större utsträckning ska kunna dra nytta av nya tekniska innovationer inom vård- och omsorg.

Genom utvärderingar från vårt arbete, bland annat med duschlösningen Poseidon som under året installerats och använts i fem svenska kommuners verksamhet, ser vi att arbetsprocesser och betalningsmodeller måste förändras, både regionalt och nationellt, för att svenska kommuner till fullo ska kunna dra nytta av dessa innovationer. Robotdalen samarbetar under året med flera kommuner, landsting och regioner för att med hjälp av en bredare vision gemensamt hitta lösningar för framtidens innovativa vård- och omsorgsprocesser.

Årets innovationer och kommersialiseringar

Fokus under 2018 har i första hand varit att stötta start-ups och innovationsprojekt i arbetet mot framgångsrik kommersialisering, genom att analysera utvecklingsbehov, identifiera resurser och arbeta med affärsutveckling och kommersialisierungsfrågor.

Flera nya innovationskoncept med intressant potential har tillkommit under 2017-2018 och får nu aktivt stöd av oss på sin resa mot kommersialisering. Produkter som Robisense och Reflex har tagits ut på marknaden under 2018, och företagen Cobotics AB och SAE Medical har lanserats med Robotdalens hjälp. Även flera internationella företag och projekt har under året börjat testa och/eller utveckla robotiklösningar för den svenska marknaden i samarbete med Robotdalen Innovationsstöd, t.ex. Berger Neurorobotics (Bulgarien/Danmark) och Somnox (Holland).

Robotdalens innovationsstöd har också varit involverad i strategisk samverkan, t.ex. ihop med testbäddar som MISTEL och Region Västmanland Innovation samt partners som Regionförbundet Sörmland. Vårt innovationsstöd är också aktivt involverad i arbetet med att implementera välfärdsteknik inom svensk vård och omsorg.



Bostads- och digitaliseringsminister Peter Eriksson (MP) provar på robotprogrammering vid ett besök hos Robotdalen i maj.



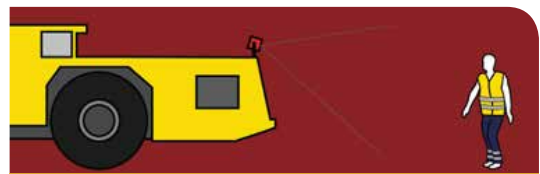
Holländska Somnox släpper de första exemplaren av sin sömnrobot med samma namn.



Utbildning av de första mentorerna för PILAR-projektet.



Robotdalen tar fram en robotprototyp för skrotsortering i projektet BRO-LIBS. Lösningen använder sig av så kallad LIBS, laserbaserad analysteknik.



RefleX Vision System är ett förarassistanssystem för tunga industriella fordon. En kameraenhet på fordonet detekterar människor i omgivningen som bär reflexvästar.



Duschlösningen Poseidon pilotinstalleras i fem svenska kommuner under året. Näringsminister Mikael Damberg (S) provar den vid ett besök i Västerås den 31 augusti.



Showroomsbesök från Sveriges samtliga landshövdingar, i augusti.



EU- och handelsminister Ann Linde besöker Robotdalen i Eskilstuna i maj.



Ett av många uppdrag på CRTC med ABB:s tvåarmade robot YuMi - här skapar den en unik design för Urban Ears Plattan 2 hörlurar med hjälp av airbrush och penslar. Varje hörlur får ett unikt utseende.

Under året deltar vi på flera olika mässor och konferenser, både som utställare och föreläsare. I april ställer vi ut på e-hälsokonferensen **Vitalis**, där vi bland annat får besök av Sveriges äldsta bloggerska, Dagny Carlsson 105 år. Även mass-media är på plats och rapporterar från Robotdalens monter (nedan). På **Elmia Automation**, i maj, har vi experter på plats i Automations-Centralen. Besökarna får ta del av seminarier, paneldebatter och Prova-på-utbildning för industri-robotar. I september är vi talare på konferensen **Robolnsights** i Helsingör, Danmark, där vi delar med oss av erfarenheter från Robotdalens innovationsprocess. I november berättar vi om robotik på **Internetdagarna**. Den sociala roboten Furhat följer med oss och hjälper besökarna att hitta rätt i lokalerna (bilden till höger).





I september 2018 har Våroffer, en föreställning där dansaren och koreografen Fredrik "Benke" Rydman dansar med en industrirobot, premiär på Kulturhuset i Stockholm. Akt 1 i föreställningen är ett samarbete mellan ABB och Kulturhuset Stadsteatern Stockholm. Det kreativa uppdraget att programmera den dansande roboten, ABBs industrirobot IRB 6620, utförs av Robotdalen där drygt 8600 rader programkod produceras för över 3400 robotrörelser. Även VR-visualisering och verktygsframställning ingår i uppdraget.

Våroffer blir en succé, både hos kritiker och publik, och biljetterna till samtliga föreställningar säljer snabbt slut.

Senare under hösten släpper Robotdalen en film, som visar hur produktionen gick till och hur det såg ut bakom kulisserna – från det första mötet hos Robotdalen och replokalsövningar i en industrilokal i Västerås till premiären på Kulturhusets stora scen i Stockholm. Filmen blir en viral succé på Internet och kan ses på Robotdalens YouTube-kanal.

Läs mer om våra projekt och produkter på
www.robotdalen.se

Operativt team 2018



Erik Lundqvist
 Chef för Robotdalen



Åsa Nordin
 Biträdande chef/koordinator
 Västmanlands län



Ingrid Bjonge
 Forskningsingenjör



Adam Hagman
 Affärsutvecklare
 halsrobotik



Erik Hellström
 Projektledare
 industrirobotik



Bernt Henriksen
 Projektledare
 industrirobotik



Philip Holst
 Projektledare
 industrirobotik



Klas Larsson
 Kommunikations-
 ansvarig



Ove Leichsenring
 Associerad konsult
 Industrirobotik



Mats Olsson
 Projektledare
 maskinutveckling



Martina Pettersson
 Ekonom



Johan Relefors
 Forskningsingenjör



Ingemar Reyier
 Teknik- och applikations-
 ansvarig industrirobotik



Michael Rydell
 Koordinator
 Södermanlands län



Peter Stany
 Innovationsstöd
 och Servicrobotik



Michael Stenbacka
 Projektledare Collaborative
 Robot Test Center



Anders Thunell
 Projektledare
 industrirobotik



Josefine Vannfält
 Projektkoordinator

Styrelse 2018



Eva Lilja (ordf)
 Näringslivsdirektör Västerås Stad

Åsa Gabrielsson
 Global Director, Volvo CE



Paul Pettersson
 Rektor, Mälardalens Högskola

Eva-Lotta Sandberg
 Business Area Manager, Humana AB



Joakim Rosenqvist
 Global Sales Manager, ABB Robotics

Johan Lindström
 Vård- och omsorgschef, Eskilstuna kommun



Hans Ekström
 Riksdagsledamot (s)

Robotdalen finansieras av och samarbetar med (urval):

En investering för framtiden



Fotografer och bildägare (utöver Robotdalen) i denna publikation:

Vitalis / Svenska Mässan. Våröffer: Håkan Larsson / Kulturhuset Stadsteatern. Jonas Bilberg / Somnox. RefleX. Internetdagarna / Internetstiftelsen.