

Skema til beskrivelser af forsknings- og udviklingsaktiviteter			
Aktivitetsområde (navn):	Intelligente velfærds- teknologier og en- gangsartikler	Aktivitetsområde nr.:	1
Formål og målgruppe	Formålet med denne aktivitet er at sikre, at intelligente velfærdsteknologier bidrager til løsningen af globale samfundsmæssige problemer samt industriel innovation og vækst. Overordnet set vil aktiviteten arbejde med hele værdikæden fra udvikler, producent, hospital, kommune og borger m.fl. Baseret på et bredt dansk og internationalt samarbejde vil aktiviteten derfor etablere: • En ny FoU gruppe fokuseret på en ny platform og teknologiske services for intelligente engangsartikler. • Et center for test og certificering af intelligente velfærdsteknologier, der tager udgangspunkt i en international FoU indsats og styrkes af et samlet dansk rådgivnings- og godkendelsesforløb. • Sammenhængende serviceudbud for velfærdsteknologi, etablering af internationale relationer indenfor det velfærdsteknologiske område – herunder dansk succes med programmet Ambient Assisted Living. Samlet set vil aktiviteten sikre intelligente velfærds løsninger hele vejen fra forskningen til implementering. Aktiviteten tager afsæt i forskningen og unikke forudsætninger hos DELTA, og kompetencerne udbydes ikke af andre på det kommercielle marked. Såvel nationalt som internationalt er der væsentlige samfundsmæssige udfordringer inden for sundhedsvæsenet med stigende udgifter til flere og flere kronisk syge, flere og flere ældre borgere og et øget krav fra alle sider til et individorienteret og effektivt sundhedsvæsen. Samtidigt står det danske sundhedsvæsen over for gigantiske investeringer over de kommende år, og medicobranschen presses markant af den globale konkurrence, der især truer de mere traditionelle dele af branchen, engangsartiklerne, som er i risikozonen for at blive sat nederst i værdikæden. Endeligt møder både industri og det offentlige sundhedsvæsen omfattende regulatoriske og teknologiske udfordringer som følge af teknologikonvergens, f.eks. mellem medikotekniske krav, trådløse teknologier og elektronik. Målgruppen for aktiviteten er en lang værdikæde, omfattende producenter, serviceudbydere, udviklere, rådgivere, kommuner, regioner og sygehuse m.fl. inden for intelligente sundheds løsninger. Aktører fra hele værdikæden har været konsulteret i udviklingen af aktiviteten. Sundhedsvæsen, kommuner og hospitaler Staten investerer de kommende 10 år mere end 40 mia. DKK i nyt sygehusbyggeri med krav om intelligente løsninger og teknologier. Dertil kommer investeringer i regioner og kommuner med tilsvarende krav til intelligent byggeri og plejesikring. Det offentlige er den største aftager af f.eks. medicinske engangsartikler og køber for mere end 8 mia. DKK engangsartikler og -udstyr ud af en samlet sundhedsudgift på ca. 125 mia. DKK/år. Denne del af værdikæden tæller bl.a.: • 5 danske regioner med over 40 sygehuse • 98 danske kommuner og deres plejesektorer Effekten vil være bedre mulighed for at vurdere alternative nye teknologier, bedre implementering samt sikring af et bedre Return On Investment (ROI) på sund-		

	hedsudgifter. Medicoindustrien Dansk medicoteknisk industri har en international konkurrencedygtig position og er af stor betydning for dansk eksport. Branchen er spredt over forskellige branchekoder og er organiseret i forskellige organisationer under f.eks. Dansk Industri, Medicoindustrien, BioMed, De danske høreapparatproducenter, Dansk Diagnostika- og Laboratorieforening og Dansk Rehab Gruppe. Disse organisationer tæller tilsammen ca. 350 virksomheder, mens sundhedsindustrien samlet vurderes at tegne sig for næsten 20 % af den samlede fremstillingsindustri i Danmark. Dansk medicoteknologi omsætter for over 130 mia. DKK. Industrien er kendetegnet af ca. 20-30 store virksomheder, mens resten ligger i SMV-gruppen, hvor f.eks. 2/3 af branchen har under 50 ansatte. Effekten vil være nye intelligente løsninger, der vil flytte bl.a. medicinske engangsartikler højere op i værdikæden samt en lettere og mere smidig godkendelse af intelligente velfærdsteknologier. Underleverandører Den medicotekniske industri har en bred vifte af underleverandører, der tilsvarende er relevante for introduktionen af nye teknologiske muligheder og regulatoriske krav. Det drejer sig om leverandører af råvarer, komponenter, hjælpemateriale, emballage, produktionsudstyr, kontraktforskning, kliniske testudbydere, udviklere og specialiserede IT virksomheder. Disse virksomheder er spredt ud over et stort antal branchekoder. Aktiviteten vil motivere deres egen innovation. Serviceudbydere Der er i dag en stor gruppe af serviceudbydere inden for sundhedsområdet, der vil vokse som følge af mere intelligente løsninger. I dag tæller dette område især plejevirksomheder, rådgivere, borgerservice, sygetransport, software og internet-baserede ydelser m.fl. Disse virksomheder er spredt ud over et stort antal branchekoder. De er særligt interessante, da de ikke har tradition for deltagelse på det innovationsmæssige område. Nye aktører og andre interessenter Andre dele af dansk industri ser mere og mere i retning af sundhedsområdet. Det drejer sig især om producenter af industriel automatisering, elektronikproducenter og plastproducenter. Dette initiativ vil i alle delaktiviteter være relevant for disse mere umodne brancher på sundhedsområdet og bane vejen for deres deltagelse. Sidst men ikke mindst er området særligt relevant for de mange danske patientforeninger og interessegrupper, der løbende følger udviklingen inden for sundhedsteknologi for at sikre deres medlemmer bedre behandling og livskvalitet. Samlet set er der under gennemgang af bl.a. NACE- og JB-branchekoder i Experian erhvervsdatabase identificeret mere 3.000 organisatoriske enheder i de centrale dele af værdikæden for aktiviteten. Heraf vurderes mere end 80 % at være SMV'er.
Aktivitetsplanens indhold	Aktivitetsplanen består af tre primære indsatser: Fremtidens platform for intelligente engangsartikler (modning 3-6 år) Forskningssamarbejde og kompetenceopbygning: • Forskningsprojekt om nye design- og produktionsmetoder, der sikrer udvikling af engangsartikler med indlejret mikroelektronik med fokus på robusthed over for sterilisering, miljøvenligt design og livscyklus aspekter. • Forskningssamarbejde med IMEC ved HOLST Centeret i Holland om

	mikroelektronik til autonome systemer. • Forskningsprojekt (ph.d. projekt med DTU) om udvikling af low power mikroelektroniske kredsløb (IP blokke) for engangsartikler. • Forskningsprojekt for nye og medikoegnede RFID kredsløb. • Klinisk forskning i nye behandlingsmetoder baseret på intelligente engangsartikler. Kortlægning af særlige krav til specifikation, udvikling og produktion af denne type medical devices: • Implementering af krav til udviklingsmiljø og afklaring af produktionsteknologier, som honorerer myndighedskrav til mikroelektronisk hardware og embedded software i engangsartikler. • Etablering af metoder for karakterisering og test af mikroelektronik til medical devices. • Samarbejde med danske og internationale partnere om målrettede projekter til udvikling af intelligente engangsartikler. Samarbejder og formidling: • Feasibility studier med danske SMV'ere med fokus på udvikling af medicinske engangsartikler med mikroelektronik og indlejret intelligens. • International videnhjemtagning og deltagelse i FoU miljøer. • Nationale og internationale multi-partnerprojekter søges etableret som nye kanaler og netværk for fortsat kompetenceopbygning. • Formidling af viden til innovative danske virksomheder og værdikæden i øvrigt om teknologier, udvikling og muligheder via konferencer og netværks- og bilaterale møder. • Gennemførelse af en national conference om emnet samt en række mindre formidlingsarrangementer. • Formidling af et internationalt samarbejde om videnuudveksling og videnspredning om mikroelektronik i medicinske engangsartikler. • Etablering af nye teknologiske serviceydelser: • Feasibility service specielt rettet mod innovative SMV'ere, som vil skabe nye intelligente engangsartikler. • Udviklingssupport til medico virksomheder, som selv ønsker at udvikle nye intelligente engangsartikler • Design service for medicinske mikroelektroniske kredsløb • Supply chain service for intelligente engangsartikler, som ønskes produceret iht. internationale regulatoriske krav for mikroelektronik. Fremtidens center for test af intelligent velfærdsteknologi (modning 2-5 år) Forskningssamarbejde og kompetenceopbygning: • Deltagelse i FoU samarbejde og tekniske arbejdsgrupper under Continua Health Alliance. • Opbygning af kompetencer inden for de forskellige krav til f.eks. risk management, elektrisk sikkerhed, EMC, pålidelighed, software validering, data integritet og biokompatibilitet mv. i forhold til intelligente velfærdsteknologier. • Opbygning af ny viden og udarbejdelse af nye testmetoder med tilhørende værktøjer. Samarbejde og videndeling: • Deltagelse i standardisering og metodeudvikling relevant for intelligent velfærdsteknologi. • Opbygning af et netværk af underleverandører og samarbejdspartnere inden for de relevante test og godkendelsesområder samt teknologileverandører. • Videndeling i form af seminarer, workshops, faglige artikler og hjem-
--	--

	meside mv. både for de produktudviklende virksomheder og for brugerne af teknologierne i hele værdikæden. • International videnhjemtagning igennem standardiseringsarbejde sammen med internationale partnere. Services: • Etablering af testcenter og faciliteter til test og godkendelse af intelligente velfærdsteknologier, herunder hjælp til hele værdikæden fra udvikling, produktionen til endeligt brug og sameksistens på hospitaler og plejeboliger. • Etablering af nye teknologiske serviceydelser samt på sigt mulighed for at udbyde Continua Health Alliance test og certificeringsforløb i Danmark. • Eksempler på services beskrevet under milepæle. Ambient Assisted Living og sammenhængende indsats, nationalt og internationalt: Sikring af sammenhængende indsats på det velfærdsteknologiske område gennem bl.a.: • International videnhjemtagning fra andre sundhedssystemer og videnorganisationer inden for intelligente teknologier og deres implementering, f.eks. Kaiser Permanente, USA. • Samarbejde med danske universitetshospitaler, sygehuse og kommuner om behov og konceptudvikling. • Formidling til samtlige regioner, kommuner og sygehuse om ny velfærdsteknologi. • Samarbejde med Teknologisk Institut om fælles videnspredning samt løbende koordination og sikring af sammenhængende serviceudbud inden for området velfærdsteknologi. DELTA varetager nogle særlige opgaver for Forsknings- og Innovationsstyrelsen i forbindelse med Danmarks deltagelse i det fælles europæiske velfærdsteknologiske innovations program - Ambient Assisted Living Joint Programme (AAL JP) - der er særligt rettet mod at udvikle nye IKT-baserede produkter og services til ældre- og seniorområdet. Det drejer sig i hovedtræk om 2 forskellige opgaver: • At DELTA varetager - på vegne af Forsknings- og Innovationsstyrelsen - at sikre en succesfuld gennemførelse af AAL Forum 2010 i Odense, som udførende formand for den internationale programkomite og tæt koordinering med de lokale værter (Odense Kommune og Region Syddanmark). • At DELTA varetager opgaven som dansk faglig ekspert til AAL-programmet og som løbende sparringspartner for Forsknings- og Innovationsstyrelsen. AAL Forum er AAL JP's årlige europæiske begivenhed, hvor den stadigt voksende gruppe af virksomheder, forskere, brugere og beslutningstagere kan mødes og fremvise resultater fra enten AAL projekter eller relaterede aktiviteter. AAL Forum svarer opgavemæssigt til at arrangere en mindre EU ministeriel konference. Værtslandet er formand for den internationale program komite, og indgår i tæt samarbejde med de lokale arrangører i værtslandet (Odense Kommune og Region Syddanmark). Planlægningen og gennemførelsen af AAL Forum 2010 er således en enkeltstående, men krævende opgave. DELTA har forud for resultatkontrakten allerede medvirket til at sikre at den internationale begivenhed er blevet bragt til
--	---

	landet, samt været drivende kraft i den foreløbige forberedelse, der hidtil er sket. <i>Der er til denne aktivitetsbeskrivelse vedlagt notatet: "AAL Forum 2010 - proposal and tentative budget", der i nærmere detaljer beskriver opgaver, organisation og økonomi.</i> DELTA vil gennem arbejdet som formand for den internationale programkomité bidrage til at sikre et stort kendskab til og deltagelse i AAL Forum 2010 fra danske interessenter inden for velfærdsteknologi. AAL Forum begivenheden skal skabe større opmærksomhed om AAL programmet i Danmark, ligesom det må forventes, at de mange eksisterende danske resultater og projekter indenfor velfærdsteknologi- og sundhedsområdet vil have stor mulighed for at positionere sig på den europæiske scene. Der må derfor forventes, at den øgede interesse vil medføre behov for en øget støtte til danske SMV'ere og projektansøgere i de følgende år af resultatkontrakten. DELTA vil sikre, at der følges op på resultaterne fra år 1, ved at fungere som vice-chair i AAL Forum komiteen samt som faglige danske eksperter og videnspredning om programmet. <i>Markedsstatus og forudsætninger</i> DELTA har ingen ambitioner om selv at udvikle og markedsføre medicinske produkter, men vi ønsker at sikre en sammenhæng inden for intelligente velfærdsløsninger og sikre størst mulig videnspredning i hele værdikæden. Dette skal ske gennem en intensiv forskningsindsats og internationalt samarbejde, bl.a. gennem ph.d.-forløb. Derfor ligger indsatsen forud for markedet. DELTA har haft et mangeårigt samarbejde med høreapparatusindustrien og er førende i Danmark inden for teknisk audiologi, ligesom trådløs kommunikation er en central kompetence, som i dag anvendes af de største danske medicotekniske virksomheder. DELTA er vant til at agere som uafhængig tredjepart i forbindelse med test og certificering, approval management og lignende teknologiske services, hvortil der ikke er nogen konkurrenter i Danmark. Den foreslåede FoU-aktivitet og tværfaglige platform er målrettet integration af mikroelektronik og intelligens i engangsartikler og ikke sensorområdet. DELTA vil med denne aktivitet ikke udvikle sensorer men især fokusere på ny FoU, det produktionstekniske og integration af mikroelektronik til engangsbrug i den medicinske verden, Platform og teknologiske serviceydelser er ikke tilgængelige på markedet i dag. Det bekræftes af målgruppen, og der er taget afsæt i forskningstemaer defineret i samarbejde med dansk og international forskning. Der er i dag ingen udbydere af de foreslåede teknologiske serviceydelser – og ingen der deltager i de udpegede organer. Novo Nordisk deltager som eneste danske virksomhed i Continua Health Alliance som producent af et konkret produkt, mens DELTA's deltagelse sker for at sikre en bred tilgang til arbejdet på vegne af hele industrien og især SMV'erne. Realiseringen af intelligente engangsartikler forudsætter en meget kraftigere miniaturisering og omkostningsreduktion kombineret med en helt anden form indkapsling baseret på forskellige plast og siliconer, der vil kunne steriliseres og være forlignelig med den humane krop. Disse tværfaglige kompetencer og teknologier er i dag ikke til rådighed på det private marked. Forudsætningen for at skabe intelligente engangsartikler er en kraftig reduktion i priser, således at det vil kunne betale sig for danske SMV'er – dette er ikke tilfældet i dag. DELTA har et bredt samarbejde med danske hospitaler, førende forskningsinsti-
--	--

	tutioner samt den medicotekniske industri. Denne netværksposition skal udvides med nye led i kæden samt med flere internationale samarbejdsrelationer omkring denne aktivitet. Med denne sammenhængende aktivitet etablerer DELTA sig på den internationale FoU-scene og vil repræsentere Danmark globalt inden for intelligent sundhed.
Koordinering og samspil med andre FoU-aktiviteter	Som omtalt i kapitlet er aktiviteten etableret i samarbejde med danske forskningsinstitutioner og myndigheder. Der er et fint samspil med de forholdsvis få øvrige finansierede FoU projekter inden for området. DELTA agter vanen tro ikke at medfinansiere eksisterende eller fremtidige projekter med midler fra Resultatkontraktaktiviteten. Aktiviteten sker i samarbejde med en række danske forskningsinstitutioner, hvoraf der naturligt også sker en FoU koordinering: • DTU Nanotech • DTU Elektro • Aalborg Universitet, Sanse-Motorisk Institut • IMEC/HOLST centret i Holland • Odense Universitets Hospital (herunder Klinisk Forskning ved SDU) • Glostrup Hospital • Continua Health Alliance, USA • Kaiser Permanente, USA • Sintef, Norge • Rudersdal Kommune • Dansk Standard, DGM Vedlagt denne aktivitetsbeskrivelser er samarbejdsaftaler og erklæringer. Under aktiviteten vil DELTA søge at sikre maksimal koordinering og en rød tråd i fremtidige FoU indsatser inden for området. DELTA har som et led i strategien valgt dette område som den centrale del af FoU programmet MedIDEAS med god intern koordinering til følge. Aktuelt har DELTA to andre store FoU projekter inden for det medicotekniske område uden kobling eller samfinansiering med denne aktivitet. Under ABT-fonden arbejder vi med Odense Universitetshospital om demonstration af elektroniske plastre til brug for kroniske hjertesvigtpatienter, mens vi med Aalborg Universitet, Glostrup Hospital og IctalCare A/S er i gang med at udvikle en konkret applikation af elektroniske plastre til epileptiske anfald. Der har været gennemført møder med øvrige GTS-institutter for at undersøge mulig synergi og afværge eventuelle uhensigtsmæssige overlap. DELTA har i tråd med vores strategi ønsket at konkretisere vores FoU indsats tæt til vores faglighed. <i>Sammenhængende teknologisk serviceudbud</i> DELTA og Teknologisk Institut har koordineret deres resultatkontraktaktiviteter inden for "Velfærdsteknologi". Koordineringen er sket for at søge maksimal synergi i de forskellige tilgange til området samt at afbøde potentielle overlap. Derved er der sikret en sammenhængende indsats i den teknologiske service og indarbejdet en samarbejdsform omkring videnspredning og profilering. Teknologisk Institut tager sit faglige udgangspunkt i "Robotteknologien" og sigter mod arbejdskraftbesparende, arbejdsmiljøforbedrende og livskvalitetsforøgende teknologier, for at kompensere for det stigende antal plejekrævende

ældre i samfundet. Teknologisk Institut fokuserer både på teknologien og på brugerne af teknologien, dvs. de mere anvendelsesrettede faktorer i teknologierne som forskellige brugsscenarier, personale træning og organisering af processerne omkring de nye teknologiske hjælpemidler. Teknologisk vil udvikle, demonstrere og afprøve nye velfærdsteknologier, og anvende VTV® (Velfærds-Teknologi-Vurdering) med henblik på at sikre deres arbejdskraftbesparende effekt, samt deres indflydelse på arbejdsmiljø, modenhed, organisering, livskvalitet og økonomi. Et væsentligt element i dette er international videnhjemtagning, hvor højteknologiske løsninger videreudvikles til danske behov. Teknologisk Institut vil centrere sine aktiviteter omkring brugerne af den nye teknologi. altså en brugerdreven tilgang, således at de resulterende teknologiske serviceydelser kan rettes mod både slutbrugerne og mod udviklere og leverandører af de teknologiske løsninger.

DELTA tager sit faglige udgangspunkt i den ”intelligente” del af velfærdsteknologien, dvs. IKT aspektet inkl. mikroelektronik, sensorer, trådløs kommunikation, softwaresystemerne, test og certificering m.m. DELTA har sit fokus på erhvervssegmentet og producenterne af den nye teknologi, dvs. forskningssamarbejde og FoU aktiviteter med PhD’ere, teknologiudvikling og modning inkl. rådgivning omkring nye teknologier som udgangspunkt for innovative produkter, produktions teknik og integration. Ligeledes er DELTAs testfokus på de mange regulatoriske forhold, der er en forudsætning for godkendelse af medicotekniske produkter og videnspredning herom, f.eks. Medical Device Direktivet, Continua Health Alliance, tekniske standarder m.fl.. DELTA vil i den forbindelse kunne hjælpe industrien med at opnå de nødvendige godkendelser mht. forhold som teknisk afprøvning af funktionelle forhold, risikoanalyse, interoperabilitet, data integritet mv. Altså teknologiske test der er nødvendige for at accelerere godkendelse og markedsintroduktionen af de nye produkter.

Dermed opbygger DELTA og Teknologisk Institut forskellige faglige kompetencer og aktiviteter – men samlet set henvender DELTA og Teknologisk Institut sig til 2 forskellige primære målgrupper med 2 forskellige ambitioner og fremtidige serviceudbud, men dog stadig 2 målgrupper som er i et indbyrdes tæt kunde-leverandør forhold, og hvor et offentlig-privat samarbejde vil kunne initieres omkring de fælles mål og aktiviteter.

Synergi og samarbejde

DELTA og Teknologisk Institut vil fremadrettet samarbejde for at sikre optimal synergi imellem de to aktiviteter. Dette vil give sig udslag i løbende koordinering, videndeling, fælles videnspredning og fremtidige projekttiltag, hvor det fagligt er muligt og videnspredningsmæssigt relevant.

Denne form for fælles videnformidling vil yderligere kunne sikre synergien mellem vore aktiviteter og skabe en større bevågenhed omkring vores fælles bestræbelser om en innovativ fornyelse i det velfærdsteknologiske område. Det betyder også, at de to institutters serviceudbud vil fremstå komplementært og sammenhængende for brugere af den teknologiske service samt øvrige interessenter.

På sigt vil det potentielt være muligt at udbyde fælles services inden for test af nye velfærdsteknologier, hvor de to institutter dækker forskellige former for tests. Ligeledes kan man fremtidigt måske forestille sig, at Teknologisk Institut og DELTA støtter hinanden med komplementære kompetencer ved opbygningen af f.eks. ”Living Labs”. Dette forudsætter imidlertid et større kendskab til hinanden og modning af de kommende kompetencer, som først nås, når vi er nogen tid inde i samarbejdet og får kendskab til passende samarbejdsparter indenfor sundhedsvæsenet eller dets leverandører. Koordinationen vil også medføre, at DELTA og Teknologisk Institut i fællesskab vil forsøge at opnå et fremtidigt projekt på det velfærdsteknologiske område.

	<i>Innovative Samfundsløsninger</i> DELTA deltager i to ansøgninger til ”Innovative Samfundsløsninger”, der begge anvender reference til det velfærdsteknologiske område i bred forstand. ”No Age” – heri er DELTA delprojektleder for Innovationsprojektet ’Forebyggende selvmonitorering’. Projektet handler om nye modeller for servicedesigns og forskellige former for sensorteknologier til selvmonitorering på ældreområdet. Aktiviteten overlapper ikke med aktiviteter foreslået i DELTAs Resultatkontrakt 2010-2012 – men tager sit afsæt i allerede opbygget DELTA kompetence om hjemmemonitorering. ”UNIC” – heri er DELTA delprojektleder for Spydspidsprojektet ’Fremtidens monitorering og behandling af lungepatienter’. Projektet er fokuseret på én kronikergruppe KOL (rygelunger), hvortil deltagerne vil modne konkrete teknologier og behandlingsmetoder til hjemmemonitorering. Dette projekt og dets indhold overlapper ikke med aktiviteter foreslået i DELTAs Resultatkontrakt 2010-2012 – men tager ligeledes sit afsæt i allerede opbygget kompetencer omkring hjemmemonitorering. Begge projekter adskiller sig fagligt set fra aktiviteterne omkring intelligente engangsartikler og test og godkendelse af intelligente velfærdsteknologier. Begge projekter bidrager dog til, at der sker en samlende opmærksomhed på konkrete samfundsmæssige udfordringer og bringer et bredt OPI samarbejde i spil – samt vil på sigt understøtte den samlede indsats inden for velfærdsteknologi.
Formidlings- og spredningseffekt:	I tråd med DELTA’s FoU strategi etableres en række nye platforme til formidling og videnspredning for hele Resultatkontrakten. Konkret for denne aktivitet vil der være en effekt i hele værdikæden både med hensyn til øget omsætning i målgruppen, flere nye brugere i GTS-nettet (nye målgrupper inden for bl.a. service og det offentlige) samt en øget FoU indsats og formidling. • Videnspredning til mere end 3.000 danske SMV’er. • Videnspredning til 98 danske kommuner og ca. 40 danske hospitaler. • Forventet 250 brugere under dette initiativ, heraf 75 % SMV’er. • Gennemførelse af mindst 2 nationale konferencer, 4-6 andre workshops/temadage, deltagelse i en række internationale og danske arrangementer, netværksmøder og seminarer. • 4-8 videnskabelige artikler, publikationer og konference papers. • Videnspredning omkring AAL Forum og AAL programmet.
Centrale kompetencer involveret i FoU-projektet	Aktiviteten ledes og gennemføres af DELTA’s bedste specialister på området. Aktivitetsansvarlig: Claus Flemming Nielsen, projektleder og ansvarlig for AAL aktiviteter Projektledere: Jens Branebjerg (ph.d.), intelligente engangsartikler Gunner Bjarne Andersen, low power mikroelektronik Claus Rømer Andersen, testcenteraktiviteter 1 ph.d. forløb initieres hos DTU Elektro. Der henvises til Bilag H med nøglepersonernes CV’er.
Milepæle år 1	Fremtidens platform for intelligente engangsartikler • Forskningsamarbejde er etableret med IMEC-NL i Holland med involvering af de DTU baserede ph.d. forløb. • Ph.d. projekt igangsat med DTU Elektro, forskning i low power mikroelektroniske kredsløb (IP blokke) og intelligensen i engangsartikler. • Etablering af samarbejde med tre danske virksomheder om gennemførelse af feasibility studier for intelligente engangsartikler.

	• Demoprojekt med mikroelektroniske engangsartikler igangsat. • Forskningsprojekt med DTU Nanotech om teknologier for sensorintegration til engangsbrug igangsat. • Europæisk konsortium om ”intelligent medical devices and autonome intelligent medico disposables” er initieret. • Præsentationer ved 2 internationale konferencer. • Præsentationsmøde for mere end 5 danske virksomheder med information om de nye teknologiske muligheder og perspektiver – afklaring af målgruppens modenhed og tilpasning af fremtidige serviceydelser hertil. • Feasibility studium omkring fremtidige Point-of-Care teknologier inden for det mikrobiologiske område gennemført inkl. teknisk demonstrationsmateriale. • 2 netværksarrangementer for danske SMV’er i målgruppen. Fremtidens center for test af intelligent velfærdsteknologi • Deltagelse i mindst 2 internationale arbejdsgrupper om trådløse teknologier og sundhedsteknologi. • Deltagelse i arrangementer og faglige aktiviteter under Continua Health Alliance. • Etablering af netværksaftaler med andre nationale testcentre og regulatoriske organisationer på området. • Etablering af et samlet test og rådgivningsforløb i DELTA, der understøtter godkendelsesforløb hos DGM og/eller andet certificerende organ/myndighed. • 1. fase (identifikation af regulatoriske krav) af international videnhjemtagning og kompetenceopbygning om krav til intelligente velfærdsteknologier, risk management, elektrisk sikkerhed, EMC, pålidelighed, softwarevalidering, data integritet og biokompatibilitet m.m. Klargøre database/matrix til regulatoriske krav for forskellige velfærdsteknologier. • Konference om regulatoriske forhold og FoU problemstillinger inden for området med intelligente velfærdsteknologier. • 2 mindre seminarer eller kurser målrettet imod produktudviklingsvirksomhederne og udviklere generelt. • Nyhedsbreve, artikler mv. samles på DELTA’s hjemmeside. • Direkte opsøgende kontakt til min. 10 danske SMV’er med henblik på at afklare behov for nye ydelser og en eventuel ERFA gruppe. • Etablering af de første 2-3 teknologiske serviceydelser, f.eks. udfærdigelse af kravspecifikation for velfærdsteknologier, evaluering af velfærdsteknologiske applikationer mht. regulatoriske krav, rådgivning indenfor opbygning af risiko analyse. Ambient Assisted Living og sammenhængende indsats, nationalt og internationalt: • Formandskab for AAL Forum komiteen i forbindelse med konference 2010 – herunder sikring af dansk deltagelse af og synlighed blandt dansk industri og GTS-systemet. • DELTA varetager den indholdsmæssige, afviklende og koordinerende rolle i AAL Forum, dels ifht. AAL JP, dels i forhold til den løbende og tætte koordinering med Odense Kommune, Region Syddanmark, og med de øvrige nationale og regionale (Skandinavien/Nordtyskland) interessenter. • DELTA varetager opgaven med at etablere et ”Investors Forum” i samarbejde med kommissionen, European Investment Bank og andre relevante parter såsom Udenrigsministeriets Invest in Denmark, Region Syddanmarks Venture capital fond for velfærdsteknologi m.fl. • DELTA varetager i tæt samarbejde med Forsknings- og
--	--

	Innovationsstyrelsen opgaven med at sikre politisk opmærksomhed, via særlige målrettede initiativer for europæiske og nationale beslutningstagere i forbindelse med AAL Forum. • Vejledning af potentielle danske ansøgere efter behov og henvisning. • Bidrag på danske arrangementer vedr. formidling af AAL programmet (min. 2 danske arrangementer). • Initiativ til dannelse af dansk AAL netværk for interessenter, såfremt der skabes opbakning og national finansiering, f.eks. gennem FI's Innovationsnetværk. • Faglig bistand ved formulering af dansk holdning til programindhold, herunder deltagelse i faglige AAL-udvalg. • Stille kvalificeret evaluator til rådighed for AAL JP. • Kontakt til 2 udvalgte sygehuse samt sundheds-/plejesektor i 4 udvalgte kommuner med henblik på etablering af fælles projekter. • Deltagelse i 2-4 internationale sundhedskonferencer og deraf videnhjemtagning. • Studiebesøg hos Kaiser Permanente. • Initiering af min. 1 internationalt konsortium med deltagelse af dansk sundhedsvæsen og danske SMV'er. • To møder med Teknologisk Institut med henblik på fælles koordination og gensidig vidensoverførsel. • Afholdelse af fælles (DELTA/TI) national conference om Velfærdsteknologi. • Teknologisk Institut bidrag på DELTA arrangement – samt DELTA bidrag på Teknologisk Institut arrangement. • Identifikation af mulige fælles aktiviteter. • Sikring af opbygning af sammenhængende serviceudbud inden for test af velfærdsteknologier. Fælles • Etablering af samlet website samt kommunikationsplatform for aktiviteten, herunder dialogbaseret videndeling og innovationsfremme af aktiviteten med især SMV'er. • Udvikling af 2 nye formidlingsaktiviteter, f.eks. podcasts, kurser eller lignende. • Mere end 15 henvisninger til de RTI medfinansierede Innovationsnetværk.
Milepæle år 2	Fremtidens platform for intelligente engangsartikler • Rapport om miljø- og produktionsaspekter ved indlejring af mikroelektronik i engangsartikler er udarbejdet og kan benyttes til vidensformidling. • Demo-engangsartikler er udviklet • Forskningsprojekt er etableret med dansk universitetshospital om udvikling og klinisk afprøvning af en ny engangsartikel inkl. ny intelligens. • Medicinske mikroelektroniske kredsløb er designet og fremstillet. • 4 feasibility studier er gennemført med danske virksomheder. • Præsentationsmøde for mere end 5 danske virksomheder med information om de nye teknologiske muligheder og perspektiver – afklaring af målgruppens modenhed og tilpasning af fremtidige serviceydelser hertil. • National conference er gennemført med succes. • Deltagelse i 8 internationale møder, workshops eller konferencer med præsentationer. • 2 netværksarrangementer for danske SMV'er i målgruppen. Fremtidens center for test af intelligent velfærdsteknologi • Deltagelse i relevante internationale standardiseringsgrupper. • Fortsat deltagelse i internationale FoU grupper med hensyn til connecti-

	vity og design guidelines. • Etablering af netværk for underleverandører, samarbejdspartnere og relevante bemyndigede organer. • Kortlægning af ny teknologi, der anvendes i medico- og velfærdsteknologiske produkter. • Udvikling af metoder til håndtering af ny teknologi, hvor eksisterende standarder og metoder er utilstrækkelige. • Afholdelse af to kurser for produktudviklerne med fokus på godkendelsesprocessen. • 2. fase (påbegyndelse af kortlægning af regulatoriske krav) af international videnhjemtagning og kompetenceopbygning om krav til intelligente velfærdsteknologier, risk management, elektrisk sikkerhed, EMC, pålidelighed, software validering, data integritet og biokompatibilitet m.m. Påbegynde udfyldelse af database/matrix til regulatoriske krav for forskellige velfærdsteknologier. • Konference om regulatoriske forhold og FoU problemstillinger inden for området med intelligente velfærdsteknologier. • 2 mindre seminarer eller kurser målrettet imod produktudviklingsvirksomhederne og udviklere generelt. • Nyhedsbreve, artikler mv. samles på DELTA's hjemmeside. • Direkte opsøgende kontakt til min. 5 danske SMV'er med henblik på at afklare behov for nye ydelser og en eventuel ERFA gruppe. • Etablering af 2-3 nye teknologiske serviceydelser, f.eks. rådgivning i forbindelse med valg af teknologi, rådgivning i forbindelse med udvikling af velfærdsteknologiske applikationer, rådgivning indenfor opbygning af risk management file. Ambient Assisted Living og sammenhængende indsats, nationalt og internationalt: • Deltagelse i AAL Forum-komiteen med erfaringsoverførsel og overlevering til næste fremtidige arrangementer, som vice chair, jfr. Beslutning i AAL JP General Assembly • Stille kvalificeret evaluator til rådighed for AAL JP. • Faglig bistand ved formulering af dansk holdning til programindhold, herunder deltagelse i faglige AAL-udvalg. • Vejledning af potentielle danske ansøgere efter behov og henvisning. • Bidrag på danske arrangementer vedr. formidling af AAL programmet (min. 3 danske arrangementer). • Deltagelse i 4-6 internationale sundhedskonferencer og deraf følgende videnhjemtagning. • Initiativ til nyt nationalt OPP projekt (Offentligt Privat Partnerskab) inden for velfærdsteknologi. • EU eller andet internationalt projekt med deltagelse af dansk sundhedsvæsen og danske SMV'er. • To møder med Teknologisk Institut med henblik på fælles koordination og gensidig videnoverførsel. • Afholdelse af fælles (DELTA/TI) national conference om Velfærdsteknologi. • Teknologisk Institut bidrag på DELTA arrangement – samt DELTA bidrag på Teknologisk Institut arrangement. • Identifikation af mulige fælles aktiviteter. • Sikring af opbygning af sammenhængende serviceudbud inden for test af velfærdsteknologier. • Pilotprojekt om fælles afprøvning af testforløb eller evaluering inden for velfærdsteknologi. Fælles
--	---

	• Udbygning og opdatering af samlet website samt kommunikationsplatform for aktiviteten. Herunder gennemførelse af dialogbaseret videndeling og innovationsfremme af aktiviteten med især SMV'er. • Udvikling af 2 nye formidlingsaktiviteter, f.eks. podcasts, kurser eller lignende. • Etablering af 3 nye partnerskaber og/eller forskningssamarbejder. • Mere end 15 henvisninger til de RTI medfinansierede Innovationsnetværk.
Milepæle år 3	Fremtidens platform for intelligente engangsartikler • Yderligere 2 mikroelektroniske kredsløb er designet, fremstillet og testet. • 2 intelligente mikroelektroniske engangsartikler er fremstillet og testet ved kliniske afprøvninger. • Yderligere 4 feasibility studier er gennemført med virksomheder. • Internationalt forskningsprojekt, hvori DELTA's kompetencer indgår, er etableret, demonstreret og afprøvet. • Ny medicinsk engangsartikel med langt lavere energiforbrug er demonstreret. • 4 videnskabelige artikler/præsentationer er gennemført. • Præsentationsmaterialer for DELTA's nye services inden for intelligens i medicinske engangsartikler er udarbejdet og markedsført. • Præsentationsmøde for mere end 5 danske virksomheder med information om de nye teknologiske muligheder og perspektiver – afklaring af målgruppens modenhed og tilpasning af fremtidige serviceydelser hertil. • Gennemførelse af international workshop om temaet intelligente engangsartikler er nået. • 2 udviklingskontrakter med fokus på intelligens i engangsartikler er indgået på kommercielle vilkår. • Etablering af min. 4 nye teknologiske serviceydelser beskrevet ovenfor. Fremtidens center for test af intelligent velfærdsteknologi • Netværket af underleverandører og samarbejdspartnere er færdigudbygget, og der er udarbejdet et roadmap for partnernes samlede ydelser. • Fortsat internationalt arbejde under f.eks. Continua Health Alliance. • Værktøjer til brug i rådgivningsydelser er færdigudviklet. • 3. fase (færdiggørelse og vedligehold af korlægning af regulatoriske krav) af international videnhjemtagning og kompetenceopbygning om krav til intelligente velfærdsteknologier, risk management, elektrisk sikkerhed, EMC, pålidelighed, software validering, data integritet og biokompatibilitet m.m. Færdiggøre udfyldelse af database/matrix til regulatoriske krav for forskellige velfærdsteknologier, samt løbende vedligehold ifbm. ændringer i direktiver og standarder. • Konference med fokus på sammenhæng mellem regulatoriske forhold, FoU problemstillinger og offentlig implementering inden for området med intelligente velfærdsteknologier. • 2 mindre seminarer eller kurser målrettet til produktudviklingsvirksomhederne og udviklere generelt. • Nyhedsbreve og artikler mv. samles på DELTA's hjemmeside. • Direkte opsøgende kontakt til min. 10 danske SMV'er med henblik på at etablere en ERFA gruppe såfremt der viser sig behov for dette. • Etablering af de næste 4-6 teknologiske serviceydelser, f.eks. software validering af velfærdsteknologiske applikationer, rådgivning indenfor valg af materialer mht. biokompatibilitet og sikkerhed, design reviews af velfærdsteknologiske applikationer, udbydelse af kurser indenfor udvikling af velfærdsteknologier, approval management ydelser hvor centeret påtager sig en ekstern projektleder rolle for producenten med henblik på at gennemføre godkendelsesprojektet, udbydelse af workshops om for

	eksempel innovation indenfor teknologiske applikationer, udbydelse af opbyggede og skræddersyede test ydelser. Ambient Assisted Living og sammenhængende indsats, nationalt og internationalt: • Deltagelse i AAL Forum-komiteen som menigt medlem. • Stille kvalificeret evaluator til rådighed for AAL JP. • Faglig bistand ved formulering af dansk holdning til programindhold, herunder deltagelse i faglige AAL-udvalg. • Vejledning af potentielle danske ansøgere efter behov og henvisning. • Bidrag på danske arrangementer vedr. formidling af AAL programmet (min. 3 danske arrangementer). • Deltagelse i 4-6 internationale sundhedskonferencer og deraf videnhjemtagning. • To møder med Teknologisk Institut med henblik på fælles koordination og gensidig videnovertførsel. • Afholdelse af fælles (DELTA/TI) national konference om Velfærdsteknologi. • Teknologisk Institut bidrag på DELTA arrangement – samt DELTA bidrag på Teknologisk Institut arrangement. • Identifikation af mulige fælles aktiviteter – herunder ansøgning om fælles projekt inden for velfærdsteknologi. • Sikring af opbygning af sammenhængende serviceudbud inden for test af velfærdsteknologier. • Udbud af 1-2 fælles (DELTA/TI) teknologiske serviceydelser. Fælles • Udbygning og opdatering af samlet website samt kommunikationsplatform for aktiviteten. Herunder gennemførelse af dialogbaseret videndeling og innovationsfremme af aktiviteten med især SMV'er. • Udvikling af 2 nye formidlingsaktiviteter, f.eks. podcasts, kurser eller lignende. • Etablering af 3 nye partnerskaber og/eller forskningssamarbejder. • Etablering og implementering af samlet plan for fremtidige aktiviteter som afsæt for fortsat udbygning af FoU gruppen og det samlede område. • Mere end 15 henvisninger til de RTI medfinansierede Innovationsnetværk. Vigtigste resultater for den samlede aktivitet: • Mere end 15 nye konkrete GTS-services, beskrevet ovenfor • Videnspredning til mere end 3.000 danske SMV'er, kommuner og hospitaler. • Nye brugergrupper i GTS-nettet. • Etablering af helt nye aktiviteter og dedikeret miljø/organisation. • Gennemførelse af min. 1 ph.d. forløb. • Samarbejde med min. 5 universitetspartnere. • Samarbejde med min. 6 øvrige partnere. • Udbygning af netværk med yderligere 6-10 FoU partnere. • Ansøgning om min. 2 EU/Internationale projekter med deltagelse af øvrige danske aktører. Såfremt projekter ikke opnås, indhentes, der om muligt udtalelse fra evalueringen. • Ansøgning om min. 2 nationale FoU projekter. • AAL Forum 2010 gennemføres med succes, både indholdsmæssigt og praktisk. • En ny platform for formidling. • Samarbejde med alle tre danske Innovationscentre om videnhjemtagning.
--	--

	• Samarbejde med CONNECT Denmark omkring videnformidling til iværksættere. • Sammenhængende indsats på det velfærdsteknologiske område gennem nationalt og internationalt samarbejde.
--	--



BedreInnovation.dk

Aktivitetens relation til Bedreinnovation.dk

Som beskrevet i indledningen til Resultatkontraktansøgningen har aktiviteterne udviklet sig evolutionært før, under og efter Bedreinnovation.dk. Denne aktivitet er udviklet i dialog med partnerkredsen og målgruppen, herunder industri, brancheorganisationer, danske og internationale forskningsinstitutioner, danske hospitaler, kommuner og øvrige interessenter.

Aktiviteten ”**Intelligente velfærdsteknologier og engangsartikler**” trækker på indlæg og kommentarer fra følgende, oprindelige forslag samt generelle tema-debatindlæg på sitet:

Fremtidens sundhed og forebyggelse:

- Forebyggelse/preventive health care
- Fremtidens home care og sammenhængende patientforløb
- Fremtidens hospital

Fremtidens offentlige sektor – behov for arbejdskraft - besparende teknologi

- Anvendelse af mobil trådløs teknologi
- IKT understøttet kvalitets- og serviceudvikling
- Nye former for offentlig-privat samspil
- Robotter i plejesektoren, rengøring m.m.

Strategiske vækstteknologier

- Teknologier til monitorering af mennesker og dyr

IKT – understøttelse af effektivitet, produktivitet og innovation

- IKT og sundhed