



Ansökan till Vinnova

Diarienummer

Diarienummer saknas.

Klarmärkt

2018-07-03 13:20

Utllysning

Vinnväxt 2019 - fullständig ansökan

PROJEKTUPPGIFTER

Är ansökan en fortsättning på tidigare projekt, ange diarienummer i fältet nedan.

0 / 20 tecken

Projekttitel *

Aiway Halland

12 / 100 tecken

Projekttitel på engelska *

Aiway Halland

12 / 100 tecken

Start av projekt för vilket bidrag sökes *

2019-01-01

Slut av projekt för vilket bidrag sökes *

2021-12-31

Svensk projektsammanfattning *

Idag står den etablerade hälso- och sjukvården både nationellt och internationellt inför stora utmaningar. Demografiska förändringar ökar klyftan mellan behoven kring människors hälsa och tillgängliga resurser att möta dem. Mycket av det som håller oss friska ligger utanför hälso- och sjukvårdssystemets område, men innanför den personliga intressesfären. Vi ser ett växande behov av tjänster och produkter som kompletterar hälso- och sjukvården och hjälper oss till ett liv med god hälsa.

Aiway vill bidra till människors ökade hälsa och skapa tillväxt i regionen. Angreppssättet är att möta människors behov genom nya tjänster och produkter som grundas på den data vi gemensamt skapar kring vår hälsa. Data som rätt använd kan svara på många människors hälsoutmaningar.

Sättet att göra detta innefattar många utmaningar. Samtidigt som det rymmer svaren på många frågor, är det också lätt att gå vilse. Vi har en begränsad mängd globala resurser att förvalta. Att förvalta resurser klokt innebär bland annat att vi förstår att utmaningarna inte är neutrala ur jämställdhetssynpunkt.

I Aiway kommer akademi, företag, hälso- och sjukvården och användare i samverkan, ta fram tjänster och produkter som svarar mot några av de frågor som hälsoutmaningarna ställer. För att klara detta måste ett helt nytt ekosystem för hälsoinnovation skapas.

I Halland finns alldeles unika möjligheter att göra detta. Regionen prioriterar frågan både ur ett tillväxt- som ett hälsoperspektiv. Högskolan i Halmstad har Hälsoinnovation som ett av sina profilområden och har en betydande forskning kring AI. Näringslivet ser potentialen och vill gärna engagera sig. Hälsoveteknikcentrum har lång erfarenhet av att driva projekt som innefattar alla intressenter.

1481 / 1500 tecken

Engelsk projektsammanfattning *

Endast Visningse

Endast Visningse

Endast Visningse

Endast Visningse

Today, the established healthcare sector faces great challenges both nationally and internationally. Demographic changes increase the gap between the needs of human health and available resources to meet them. Much of what keeps us healthy is outside the area of the healthcare system, but within the personal interest area. We are seeing a growing need for services and products that complement health care and help us to a healthy life.

Aiway wants to contribute to people's increased health and create growth in the region. The approach is to meet people's needs through new services and products based on the data we jointly create about our health. Data, if correctly used, can respond to many health challenges.

The way to do this involves many challenges. While it holds the answers to many questions, is it also easy to get lost. We have a limited amount of global resources to manage. Managing resources wisely means, inter alia, that we understand that the challenges are not neutral from a gender equality perspective.

In Aiway, academia, companies, health care and users interact to develop services and products that respond to some of the issues posed by health challenges. To achieve this, a whole new ecosystem for health innovation has to be created.

In Halland there are completely unique opportunities to do this. The region prioritizes the issue both from a growth and a health perspective. Halmstad University has Health Innovation as one of its profile areas and has significant research on AI. The business world sees the potential and wants to get involved. The Health Technology Center has long experience in running projects that involve all stakeholders.

1409 / 1500 tecken

Mål för projektet *

Ett välutvecklat och effektivt innovationssystem i Halland, med fokus på hälsoinnovationer grundade på artificiell intelligens.

113 / 150 tecken

Sekretess

Finns uppgifter om affärs- och driftförhållanden som skulle kunna leda till skada om de offentliggörs

Nej

KLASSIFICERING

Uppgifterna om klassificering används för att analysera, följa upp och utvärdera statliga insatser inom FoU. Uppgifter som ni anger här kommer inte ingå i vår bedömning.

Det går att göra max tre val per klassificering. Ange den viktigaste först.

Klassificering av behovsområde *

- 04 Hälsa (Hälsa- och sjukvård)

Klassificering av forskningsområde *

- 1.2.07 Datorseende och robotik (autonoma system)
- 2.6.99 Annan medicinteknik
- 3.3.05 Omvårdnad

Klassificering av produktområde *

- 96.09 Övriga konsumenttjänster

KOORDINERANDE PROJEKTPART (KOORDINATOR)

Organisation	Arbetsplats
Högskolan i Halmstad Organisationsnummer 202100-3203 Adress BOX 823 301 18 Halmstad Webbplats Telefon 035-16 71 00 Kommun Halmstad Land Sverige	Akademin för informationsteknologi Adress Halmstad University, Box 823 301 18 Halmstad Webbplats Telefon 035-167100 Kommun Halmstad Land Sverige

KOORDINATORNS FIRMATECKNARE/PREFEKT

Person	Arbetsplats
Magnus Clarin E-post magnus.clarin@hh.se Direktelefon 070-306 26 21 Mobil 070-306 26 21 Kön Man Födelseår 1971	Akademien för informationsteknologi Organisation Högskolan i Halmstad Organisationsnummer 202100-3203 Adress Halmstad University, Box 823 301 18 Halmstad Telefon 035-167100 Kommun Halmstad Land Sverige

KOORDINATORNS PROJEKTLEDARE

Person	Arbetsplats
<p>Magnus Clarin</p> <p>E-post magnus.clarin@hh.se</p> <p>Direktelefon 070-306 26 21</p> <p>Mobil 070-306 26 21</p> <p>Kön Man</p> <p>Födelseår 1971</p>	<p>Akademin för informationsteknologi</p> <p>Organisation Högskolan i Halmstad</p> <p>Organisationsnummer 202100-3203</p> <p>Adress Halmstad University, Box 823</p> <p>301 18</p> <p>Halmstad</p> <p>Telefon 035-167100</p> <p>Kommun Halmstad</p> <p>Land Sverige</p>

BUDGETERADE KOSTNADER OCH STÖD

Koordinerande projektpart (koordinator)

Högskolan i Halmstad Akademin för informationsteknologi (202100-3203)

	2019	2020	2021	Summa
Personalkostnader	4 829 220	7 307 740	9 002 540	21 139 500
Utrustning, mark, byggnader	0	0	0	0
Konsultkostnader, licenser m.m	748 405	1 552 821	1 552 821	3 854 047
Övriga direkta kostnader inkl. resor	451 667	451 667	451 667	1 355 001
Indirekta kostnader	2 489 105	3 301 199	3 861 147	9 651 451
Totala kostnader	8 518 397	12 613 427	14 868 175	35 999 999

Finansiering	2019	2020	2021	Summa
Sökt bidrag från Vinnova	4 259 198	6 306 714	0	10 565 912
Andra finansörer	4 000 000	4 000 000	7 434 087	15 434 087
Region Halland	4 000 000	4 000 000	7 434 087	15 434 087
Egen Finansiering	259 199	2 306 713	7 434 088	10 000 000
Total finansiering	8 518 397	12 613 427	14 868 175	35 999 999

Beräknad stödnivå	29.3%
--------------------------	--------------

CV

Processledning och nyckelkompetenser *

Ange de personer som kommer att vara en del av processledningen (det operativa teamet) samt personer som tillför initiativet strategisk kompetens. Fyll i fälten nedan för max 6 personer.

Namn	<input type="text" value="Magnus Clarin"/>	12 / 50 tecken
Ålder	<input type="text" value="46"/>	2 / 50 tecken
Kön	<input type="text" value="Man"/>	3 / 50 tecken
Titel och organisation	<input type="text" value="Akademichef, Högskolan i Halmstad"/>	30 / 50 tecken
Omfattning medverkan (% av heltid)	<input type="text" value="80"/>	2 / 50 tecken
Roll och uppgifter i initiativet	<input type="text" value="Processledning"/>	14 / 50 tecken
Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén		
<p>MC är en erfaren chef och ledare som varit chef för akademien för informationsteknologi sedan 2013. Startade Hälsoveteknikcentrum Halland 2009 och var innan dess chef för intelligenta system laboriet på Högskolan i Halmstad. Disputerad i atomfysik på LTH 2002 och har forskat inom sensorutveckling och signalbehandling kopplat till processindustrin. Han har startat och arbetat i flera startup bolag där AI-algoritmer varit den möjliggörande komponenten. Han har sedan 2002 beviljats över 100 mkr i olika forsknings och innovationsprojekt från EU, Vinnova, Tillväxtverket, KKS mfl. MC är styrelseordförande i HH Innovation AB (HHs holdingbolag för innovationsutvecklande aktiviteter).</p>		
591 / 600 tecken		
Motiv till varför personen är viktig för initiativet		
<p>MC har lång erfarenhet i att verka och leda multidisciplinära miljöer med omfattande internationella aktörer tillsammans med näringsliv och offentlig sektor. Tillsammans med ML har dom skapat en plattform där AI forskare från akademien och läkare kan mötas och utveckla ny kunskap tillsammans.</p>		
248 / 300 tecken		
Länk till cv online (ej obligatorisk)		
<input type="text"/>		
0 / 500 tecken		

Namn

9 / 50 tecken

Ålder

2 / 50 tecken

Kön

6 / 50 tecken

Titel och organisation

21 / 50 tecken

Omfattning medverkan (% av heltid)

2 / 50 tecken

Roll och uppgifter i initiativet

45 / 50 tecken

Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén

I drygt femton år har CD arbetat med att leda och driva stora utvecklingsprojekt med målsättningen att främja Sveriges utveckling och konkurrenskraft. Inom ramen för dessa satsningar har CD stått för stora delar av idé- och kunskapsutvecklingen. CDs bakgrund som utbildad kommunikator har varit avgörande för att lyckas i detta förändringsarbete. Kompetens inom innovationsledning, affärsutveckling, entreprenörskap och kommunikation. CD har mellan 2000 till 2008 varit profil- och program ansvarig på KK-stiftelsen. 2008 började hon att arbeta med näringslivsutveckling i Skåne som näringslivsutvecklare och enhetschef. Medförfattare till boken: Äldrelivsbranschen: en framtidsbransch

596 / 600 tecken

Motiv till varför personen är viktig för initiativet

Spridning av erfarenheter och resultat är en ytterligt viktig del av arbetet som kopplar till flera av funktionerna 1-7. För arbetets utveckling och fortlevnad är Aiway beroende av kompletterande finansiering. Det är då centralt att kunna förstå och kommunicera komplexa organisationer, deras mål och syften. CD svarar mycket väl mot dessa behov.

295 / 300 tecken

Länk till cv online (ej obligatorisk)

0 / 500 tecken

Namn

Anne-Christine Hertz

19 / 50 tecken

Ålder

42

2 / 50 tecken

Kön

Kvinna

6 / 50 tecken

Titel och organisation

Verksamhetsansvarig, Hälsoteknikcentrum

38 / 50 tecken

Omfattning medverkan (% av heltid)

50

2 / 50 tecken

Roll och uppgifter i initiativet

Processledning

14 / 50 tecken

Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén

Erfaren ledare, sr projektledare, biomekanikingenjör som sedan 2005 arbetat inom området hälsoinnovation. Ansvarig för Hälsoteknikcentrum sedan 2013, lång erfarenhet att arbeta i innovationsprojekt, samt drivit och medverkat i många förstudier, testmiljöprojekt, utvecklingsprojekt och demonstratorarbete bla inom normkritisk design. Tagit fram Hälsoteknikcentrums testmiljö, arbetsmodell och varumärke: TestMiljö Halland. Har sedan 2007 beviljats ca 100 miljoner i projektmedel (EU, Vinnova, mfl)

439 / 600 tecken

Motiv till varför personen är viktig för initiativet

I Aiiways kommer det att drivas en stor mängd såväl parallella som sekventiella forsknings- och utvecklingsprojekt, samt aktiviteter av annat slag. Anne-Christine har lång erfarenhet av att koordinera projekt vad avser planering, bemanning, reurssättning, dokumentation et cetera. Inte minst är AC en viktig resurs för det normkritiska arbetet.

296 / 300 tecken

Länk till cv online (ej obligatorisk)

0 / 500 tecken

Namn

Ann-Mari Bartholdsson

20 / 50 tecken

Ålder

57

2 / 50 tecken

Kön

Kvinna

6 / 50 tecken

Titel och organisation

Verksamhetschef näringsliv. Region Halland

39 / 50 tecken

Omfattning medverkan (% av heltid)

20

2 / 50 tecken

Roll och uppgifter i initiativet

Strategisk kompetens, näringslivsutveckling

41 / 50 tecken

Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén

Utbildad inom internationell ekonomi, Lunds Universitet. 14 års erfarenhet från ledande positioner i livsmedels- och reklambranschen samt som innovationsrådgivare i Almi. Processledare för Hälsoveteknikområdet under mobiliseringsfasen och medverkade till etableringen av Hälsoveteknik-centrum. Sedan 2010 verksamhetschef för näringsliv i Region Halland. Kunskap och lång erfarenhet om företagens behov under innovationsprocessen.

377 / 600 tecken

Motiv till varför personen är viktig för initiativet

Har en lång erfarenhet av innovationssystemet i Sverige och ett stort nätverk. Är en del av Region Hallands ledningsgrupp med god möjlighet att påverka Region Hallands förmåga att bidra till näringslivets utveckling och tillväxt.

196 / 300 tecken

Länk till cv online (ej obligatorisk)

0 / 500 tecken

Namn

Markus Lingman

13 / 50 tecken

Ålder

43

2 / 50 tecken

Kön

Man

3 / 50 tecken

Titel och organisation

Överläkare, MD, PhD, Utvecklingsstrateg. Region
Halland

50 / 50 tecken

Omfattning medverkan (% av heltid)

20

2 / 50 tecken

Roll och uppgifter i initiativet

Strategisk kompetens, hälso och
sjukvårdsutveckling

47 / 50 tecken

Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén

Markus Lingman är specialistläkare som bedriver egen forskning på post doktoral nivå. De senaste åren har han huvudsakligen arbetat som chef inom vården på flera olika nivåer. Bland annat som områdeschef med ansvar för Hallands akutsjukvård och medicinska specialiteter. Markus sitter i sjukhusledningen av Hallands sjukhus med uppdrag att utveckla vården strategiskt. Han har regionalt uppdrag att driva på utvecklingen av vårdssystemet genom Centrum för Informationsdriven Vård där hans bakgrund inom industriell ekonomi är av värde i relation till näringsliv. Markus har djupa kunskaper och erfarenhet kring hur AI kan bidra till att utveckla vården.

558 / 600 tecken

Motiv till varför personen är viktig för initiativet

M L är ämneskunnig och van att arbeta i tvärprofessionella nätverk som inkluderar akademi, region och näringsliv. M bidrar med att se tillväxten i ett större sammanhang där flera aktörer måste samverka. I hans ordinarie roll ingår att identifiera utvecklings- o. innovationspotential i det ekosystem av aktörer som måste finnas för att få idéer att lyfta.

300 / 300 tecken

Länk till cv online (ej obligatorisk)

0 / 500 tecken

Endast Visningsexemplar

Endast Visningse

Endast Visningsexemplar

Endast Visningse

Namn
 Mattias Ohlsson
 14 / 50 tecken

Ålder
 51
 2 / 50 tecken

Kön
 Man
 3 / 50 tecken

Titel och organisation
 Professor, Högskolan i Halmstad
 28 / 50 tecken

Omfattning medverkan (% av heltid)
 20
 2 / 50 tecken

Roll och uppgifter i initiativet
 Strategisk kompetens, artificiell intelligens
 42 / 50 tecken

Kompetens och erfarenhet i förhållande till den strategiska idén
 Professor Mattias Ohlsson har mer än 25 års erfarenhet av utveckling och användning av maskinlärandealgoritmer för tillämpningar inom hälsosektorn, specifikt sjukhus. Han har haft ledningsansvar inom större EU-projekt i området. Ohlsson har arbetat vid Lunds universitet sedan tidigt 1990-tal och är fr.o.m. 2018 professor vid Högskolan i Halmstad. Ohlsson har två patent, varav ett inom medicinsk teknik med AI. Han har startat och arbetat i ett startup inom medicinteknik byggt på AI. Han har publicerat ett hundratal vetenskapliga publikationer med ett sammanlagt högt vetenskapligt genomslag.
 512 / 600 tecken

Motiv till varför personen är viktig för initiativet
 I AIways möts flera vetenskapliga perspektiv. En hörnpelare bland dessa är kunskaper om Artificiell Intelligens. MO har djupa kunskaper och erfarenheter kring AI och har dessutom under en lång rad av år haft möjligheten att tillämpa dessa inom en medicinsk kontext. MO överbryggar gapet mellan AI och medicin på ett för projektet värdefullt sätt.
 293 / 300 tecken

Länk till cv online (ej obligatorisk)
[http://portal.research.lu.se/portal/sv/persons/mattias-ohlsson\(8cd4f9ad-25ce-4a14-8027-4e8aae36efd2\).html](http://portal.research.lu.se/portal/sv/persons/mattias-ohlsson(8cd4f9ad-25ce-4a14-8027-4e8aae36efd2).html)
 105 / 500 tecken

Hur stor andel av antalet personer i processledningen (det operativa teamet) är kvinnor i %? *

50

Hur stor andel av antalet personer i strategiskt rådgivande position (styrgrupp/styrelse eller liknande) är kvinnor i %? *

50

PROCESS FÖR FRAMTAGANDE AV ANSÖKAN

Process för framtagande av ansökan *

Beskriv processen för hur ansökan har tagits fram, vilka aktörer som involverats och hur initiativet har förankrats i regionen.

Ansökningsprocessen initierades i juni 2017 med en workshop där representanter från Region Halland (tjänstemän, politiker, sjukhus), Högskolan i Halmstad och Halländska Kommuner deltog. Alla deltagare hade ledande positioner inom sina respektive organisationer. Målet med workshopen var att identifiera förutsättningar för en Vinnväxt satsning inom hälsoinnovationsområdet. Mötet resulterade i en arbetsgrupp och en övergripande plan för genomförandet.

Arbetsgrupp består av: Markus Lingman (utvecklingsstrateg sjukhusledning), Magnus Clarin (akademichef), Anne-Christine Hertz (verksamhetsansvarig HCH), Jens Nygren (programchef profilområde Hälsoinnovation), Elena Zukauskaitė (expert regionala innovationssystem), Ann-Mari Bartholdsson (verksamhetschef näringsliv RH), Frida Stranne (expert jämställdhetsfrågor), Roland Thörner (forskningsstöd), Carin Daal (expert regional utveckling) och Thomas Davidsson (VD Hotswap). Gruppen har kontinuerligt träffats minst två ggr per månad. Gruppen har analyserat underlag och enats kring avgränsat styrkeområde inom hälsoinnovation där Halland med omnejd har bästa förutsättningar för att nå internationell konkurrenskraft. I arbetet med fokuseringen av styrkeområdet har arbetsgruppen kontinuerligt fört dialoger med representanter från näringsliv, medarbetare i sina respektive organisationer och civilsamhälle via workshops och enskild kommunikation. Deras synpunkter har varit viktiga i utvecklingen av genomförande planen och strategin för Aiway.

En representant för arbetsgruppen förankrade Region Hallands medfinansiering i satsningen.

Representanter från arbetsgruppen har deltagit på Vinnovas inspirations- och dialogmöten.

Arbetsgruppen har koordinerat ansökningsarbetet med Vinnväxt med andra ansökningar som är relevanta för styrkeområdet (tex. Digga Halland TestMiljö Halland, iMedA mfl.).

Representanter från arbetsgruppen har sammanställt ansökan, tagit fram avsiktsförklaringar från företag, utformat budget och kommunikations material etc.

1769 / 2000 tecken

BILAGOR

Obligatoriska bilagor

Projektbeskrivning

Projektbeskrivningen ska vara på max 12 A4-sidor med 12 punkters text. Den ska skrivas på svenska i den mall som finns på utlysningens hemsida.

[Hämta mall här](#)

(Aiway - projektbeskrivning uppladdning.pdf) Projektbeskrivning .pdf

Effektlogik

Effektlogiken får maximalt omfatta 3 A4-sidor. Valfri mall kan användas och ett exempel på hur detta kan se ut finns i Bilaga 1 i utlysningstexten samt på utlysningens hemsida.

(Effektlogik.pdf) Effektlogik.pdf

Avsiktsförklaring

Samtliga långsiktigt engagerade nyckelaktörer ska skriva under en egen avsiktsförklaring enligt den mall som finns på utlysningens hemsida. Dessa dokument sätts ihop till ett och biläggs ansökan.

[Hämta mall här](#)

(Avsiktsforklaringar (optimized).pdf) Avsiktsförklaring .pdf

FÖRHANDSGRANSKA OCH KLARMARKERA

Du har fyllt i en ansökan till utlysningen **Vinnväxt 2019 - fullständig ansökan**.

När du är färdig med ansökan måste den klarmarkeras.

Ansökan kommer automatiskt att bli registrerad hos Vinnova när utlysningen stänger. Registreringen kan ta upp till några timmar. Efter att ansökan registrerats skickas en bekräftelse via e-post till dig som står för användarkontot, projektledare och firmatecknare/prefekt.

I normalfallet går det att låsa upp ansökan fram till dess att utlysningen stänger, ändra i den och sedan klarmarkera den igen.

Om det längst upp i ansökan står "Klarmarkerade ansökningar registreras dagligen kl 14" eller "Klarmarkerade ansökningar registreras: ååmmdd" kommer ansökan att registreras vid denna tidpunkt och därefter inte gå att låsa upp.

Ansökningar som kompletteras på Vinnovas begäran skickas in direkt.

Ifylld av

Förnamn

Magnus

Efternamn

Clarín

E-postadress

magnus.clarin@hh.se

Universitet/Högskola/Institut/Företag etc

Högskolan i Halmstad, Akademin för
Informationsteknologi

Aiway Halland - Projektbeskrivning, Vinnväxt 2019

1. Aiway Halland

2. Vision och strategi för hållbar tillväxt

På väg in i en ny era

Idag står den etablerade hälso- och sjukvården – både nationellt och internationellt – inför stora utmaningar. Kostnaderna ökar, personalen räcker inte till och arbetssättet är mer reaktivt än proaktivt. Samtidigt som medicinska framgångar förbättrar och förlänger liv ställer en åldrande – och många gånger multisjuk – befolkning nya krav vården. Den snabba digitaliseringen av samhället leder i sin tur till ökade förväntningar på individanpassade lösningar med hög kvalitet och god tillgänglighet.

De förebyggande tjänsterna ökar och människor får större inflytande över sin hälsa och vård. Det finns stora möjligheter att utveckla nya produkter utanför vården som kan avlasta och förebygga vårdbehov och därmed stärka individens hälsa.

AI är en del av lösningen

Utvecklingen av artificiell intelligens (AI) och hanteringen av stora datamängder innebär ett paradigmskifte. Såväl vården i sig, som vårdtagarna själva och andra aktörer, skapar i dag mycket stora mängder data, och utvecklingen accelererar och breddas. Rätt använd kan denna data svara på många av individens hälsoutmaningar. Den kan bidra till bättre och effektivare diagnostik, behandling och organisation för arbetet inom hälso- och sjukvården tillsammans med vårdtagaren. Men framför allt kan den skapa underlag för nya tjänster och produkter utanför den traditionella vården. För att detta skall kunna ske måste vården och företag tillföras ny kompetens, bland annat kring hur kunskap utvinns ur data. Företag och entreprenörer kan då möta upp med tjänster, såväl mot den enskilda individen, som mot hälso- och sjukvårdssystemet.

Hållbar och individbaserad hälsa för alla

Människans hälsa är central för ett fungerande samhälle. Vår vision är en värld där alla människor – oavsett bakgrund, kön, inkomst och utbildning – har verktyg och möjlighet hantera sin egen hälsa. Och att möjligheten till bättre hälsa i högre grad anpassas till individ och situation. Målet med Aiway är ett välutvecklat och effektivt innovationssystem i Halland, med fokus på hälsoinnovationer grundade på AI som driver tillväxt inom regionen och bidrar till jämlik hälsa. Vår strategi är att utveckla styrkeområden i gränslandet mellan AI och hälsosektorn i samverkan mellan akademi, offentlig sektor, näringsliv och civilsamhälle.

Tillväxt genom regionens unika data

Region Halland och Högskolan i Halmstad (HH) har tillsammans med samverkanspartner byggt en helt unik struktur för hantering av data. Det är en sammanhållen plattform av ett stort antal datakällor som möjliggör analys med individen i fokus. Detta ligger till grund för möjlighet till innovationer som stödjer individbaserad och hållbar hälsa. Förutsättningarna i Halland ligger därför helt i linje med de slutsatserna i Vinnovas rapport¹ som fastställer att tillgång till data är avgörande för att stärka tillväxt inom AI-området. Regionen prioriterar hälsoinnovation både ur ett tillväxt- som ett hälsoperspektiv. Högskolan i Halmstad har hälsoinnovation som ett av sina profilområden och bedriver en betydande forskning kring AI. Näringslivet ser potentialen och vill gärna engagera sig. Dessutom finns innovationsstödjande aktörer inom regionen med lång erfarenhet av att driva hälsoinnovationsprojekt i samverkan.

¹ Artificiell intelligens i svenskt näringsliv och samhälle, VINNOVA, 2018

Strategin för utveckling av Aiways styrkeområdet har inspirerats av de globala hållbarhetsmålen inom Agenda 2030. Mer specifikt är det följande mål som Aiway arbetar mot:

- Mål 3. Säkerställa hälsosamma liv och främja välbefinnande för alla i alla åldrar (fokus hälsa).
- Mål 5. Uppnå jämställdhet och alla kvinnors och flickors egen makt (fokus hälsa och tillväxt).
- Mål 8. Verka för varaktig, inkluderande och hållbar ekonomisk tillväxt, full och produktiv sysselsättning med anständiga arbetsvillkor för alla (fokus tillväxt).
- Mål 9. Bygga motståndskraftig infrastruktur, verka för en inkluderande och hållbar industrialisering samt främja innovation (fokus tillväxt).
- Mål 10. Minska ojämlikheten inom och mellan länder (fokus hälsa och tillväxt).

2028 är Aiway en väletablerad utvecklingsarena som attraherar talanger, kompetens och globala företag, för skapandet av innovationer i den nya vårdvärlden. Aiway har blivit en viktig nod i The Megaregion of Western Scandinavia där företag som Apple, Google, Amazon m.fl. driver utveckling i Halland. Aiway har löst en rad utmaningar, bland annat skapat förutsättningar att identifiera försämringar i kroniska sjukdomar så tidigt att försämringsskov kan undvikas.

3. Nuläge

Näringsliv

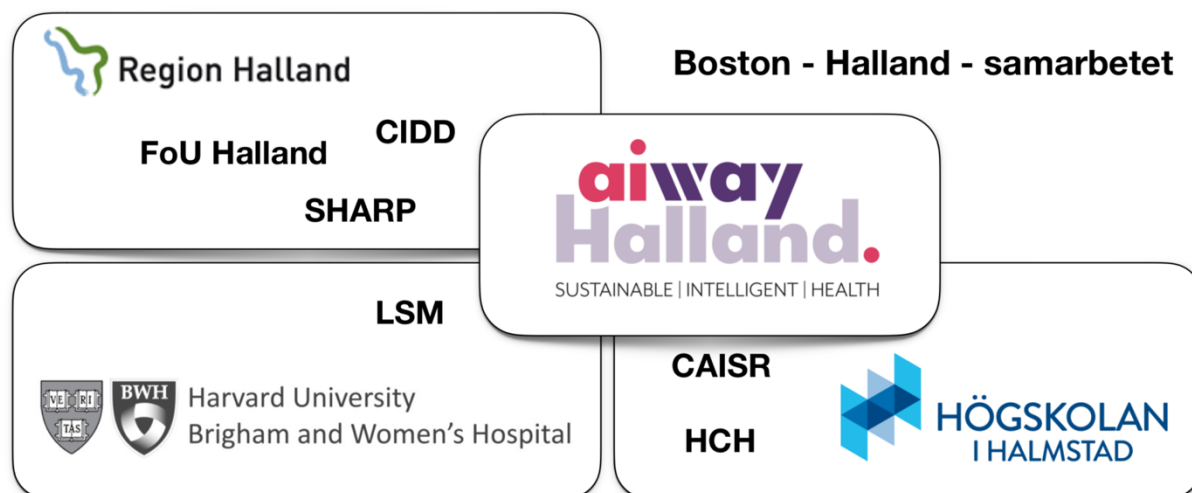
Tillväxten hos de halländska företagen ligger bland de högsta i Sverige². Hälsoinnovation är sedan 2005 ett utpekat styrkeområde i Halland och med sitt tematiska anslag passar det väl in i näringslivsstrukturen. De företag som idag vänder sig till Hälsoveteknikcentrum Halland, (HCH) för stöd i sin innovationsprocess kommer från många olika branscher: IT, vård och omsorg, tjänste- och fastighetsbolag samt tillverkande bolag. Företagen som tagit del av innovationsstödet inom hälsoinnovation har utvecklats bättre än näringslivet i genomsnitt i regionen³. Med Aiway skapas en plattform som passar även större företag som kan vara drivande och bilda en plattform för mindre företag med specialkompetenser. Det kommer att krävas ett ekosystem av företag och kompetenser för att i samverkan med vård- och omsorgsorganisationerna lösa framtidens samhällsutmaningar.

Forsknings- och utvecklingsinfrastruktur

I Halland finns ett nystartat centrum för informationsdriven vård, CIDD. Det är en unik forskningsinfrastruktur för hantering av data där Halland har lyckats bygga ihop information från ett stort antal datakällor till en sammanhållen plattform, så att analyser kan göras med individen i fokus. Något motsvarande finns ännu inte någon annanstans i Sverige. Denna FoU-infrastruktur kommer att utvecklas och stärkas ytterligare inom ramarna för Aiway genom att intensifiera kopplingen mellan CIDD, forskningscentrumet CAISR (Center for Applied Intelligent Systems Research) vid Högskolan i Halmstad samt LSM (Laboratory for Systems Medicine) vid Harvard University och Brigham and Women's Hospital i Boston. HCH kommer att vidareutvecklas till Aiway så att näringslivet får ett tydligt och funktionellt gränssnitt mot denna infrastruktur.

² Baserat på analys av data från Bisnode: <http://www.regionhalland.se/om-region-halland/fakta-statistik/naringsliv/>

³ Baserat på analys av data från Bisnode: <http://www.regionhalland.se/om-region-halland/fakta-statistik/naringsliv/>



Figur 1: Boston – Halland - samarbetet

Forskningsmiljöer

Forskningscentrumet CAISR vid Högskolan i Halmstad utmärker sig genom sin spetskompetens inom AI. CAISR bedriver forskning om medvetna intelligenta system med hälsoteknik som ett av två tillämpningsområden. Samarbetet mellan CAISR, CIDD och LSM i Boston – det så kallade *Boston-Halland-samarbetet* – syftar till att utveckla och förbättra hälso- och sjukvården genom AI.

Högskolan i Halmstad har två övergripande profilområden: Hälsoinnovation och Smarta städer och samhällen. Profilområde *Hälsoinnovation* integrerar Högskolans tre profilerade forskningsområden: informationsteknologi, innovationsvetenskap och hälsa och livsstil. Det är en tvärvetenskaplig utbildnings- och forskningsprofil som möter dagens och morgondagens hälsoutmaningar genom ämnesöverskridande och värdeskapande forskning och utbildning i samverkan med både privata och offentliga aktörer.

Offentliga organisationer

Region Halland har som tillväxtansvarig, men även som vårdorganisation, varit starkt pådrivande både utifrån behoven av förnyelse och innovation i vården men även som möjliggörare för näringslivet. Regionen har i samverkan med de aktiva halländska kommunerna satsat mer än 50 miljoner kronor i styrkeområdet för att stärka innovation och utveckling i näringslivet. Högskolan i Halmstad är också en stark drivkraft inom området då hälsoinnovation är ett av lärosätets profilområden. Alla de organisationer som idag är engagerade som fortsatt viktiga nyckelaktörer och att kopplingen in i vård och omsorg blir ännu tydligare för att näringslivet skall kunna få rätt access och stöd vid rätt tidpunkt.

Innovationsstödsystemet

Utöver det för hälsoområdet specifika innovationsstöd som företag kan få genom HCH, finns det ett litet men välfungerande generellt innovationsstödsystem i Halland. I Halmstad finns en offentligt ägd inkubator, High5, samt två privata acceleratormiljöer, Digit One, ägd av IT-företaget HMS och We-space. I Varberg finns den privata inkubatorn Potential Varberg. Almi och Connect Väst driver acceleratorprogram för de företag som redan är etablerade på marknaden. Almi har också en central roll i Halland som kompletterande finansiär med lån och ägarkapital samt en portfölj av utvecklingscheckar. Utöver det lokala innovationsstödet kopplas även HCH upp mot det nationella och internationella innovationssystemet genom Vinnova, Tillväxtverket, Interreg och sektorsprogrammen. Dessa aktörer ger även kontaktytor till andra initiativ. Halland har

exempelvis varit en aktiv part i uppstarten av EU-nätverket CORAL (Community of Regions for Assisted Living). Inom ramen för Aiway kommer ett ökat fokus på internationella innovationsaktörer vara en viktig del för att nå framgång.

Relevanta nätverk och arenor för samarbete, inklusive test- och demonstrationsanläggningar

Hälsoteknikcentrum Halland (HCH) har ett upparbetat samarbete med ett flertal innovationsstödjande aktörer. Bland annat sker ett samarbete med Health Tech Nordic, som tillsammans med aktörer från Oslo- till Köpenhamnsområdet stödjer företag inom hälsoteknikområdet som har en globalt skalbar affärsidé. I det samarbetet har man identifierat Hallands styrka genom det nära samarbetet mellan offentlig vård- och omsorg, akademi och näringsliv och ser HCH som en nod för dessa företag att nå sin hemmamarknad. I tillägg till detta har HCH ett samarbete med inkubatorer från både Västra Götaland och Skåne, som levererar ett inflöde till verksamheten. HCH har även ett kunskaps- och erfarenhetsutbyte med ett antal svenska initiativ såsom exempelvis All Age Hub i Västra Götaland, Mistel i Västerås och Hälsoteknikcentrum i Skaraborg. Genom det nyligen beviljade Interreg-projektet CareWare Nordic kommer även ett fördjupat samarbete ske med aktörer från Danmark (Center for Frihedsteknologi i Aarhus, Viborg Kommune, Center för industri i Bjergeringbro, SOSU Østjylland). Nätverket STRING är ett politiskt gränsöverskridande partnerskap från Oslo till Hamburg med 11,5 miljoner invånare. STRING ska stärka regional utveckling genom att arbeta tillsammans för en gemensam agenda för infrastruktur, grön tillväxt, gränsöverskridande hinder, vetenskap och forskning och turism.

Särskilda förutsättningar

Inom vissa områden är en organisatorisk litenhet en styrka. Hälsoinnovation är ett sådant område. För att företagen skall komma åt kompetens och testmiljöer från omsorg och sjukvård krävs öppenhet och styrning i vård- och omsorgsorganisationerna som tillåter mötet mellan näringsliv och professionerna. I Halland finns denna öppenhet i och mellan innovationssystemets aktörer. Det som behöver stärkas är en ännu tydligare struktur och process för kunskapsöverföring mellan aktörerna samt ökad kommunikation gentemot omvärlden för att fler företag och entreprenörer med intressanta lösningar skall kunna lotsas i detta ekosystem. Ett ökat fokus på AI, där Halland redan har en position som ledande inom forskning och utveckling kommer kunna ge kraft till en fortsatt stark utveckling.

3b. En stark innovationsmiljö

Tillväxtstrategin för Halland 2014–2020 pekar ut tre regionala styrkeområden där Halland anses ha särskilt goda förutsättningar för utveckling och tillväxt. Ett av dessa är hälsoinnovation – en tematisk plattform där offentlig sektor, akademi, näringsliv och andra aktörer arbetar tillsammans för att utveckla nya lösningar på marknadsbehov och samhällsutmaningar inom området hälsa. DAMVAD Analytics har på uppdrag av Region Halland studerat Hallands styrkeområden. Deras analysmodell innefattar en kartläggning av Hallands offentliga sektor, akademi samt näringsliv och bekräftar att samtliga sektorer i Halland uppnår en hög aktivitet inom styrkeområdet hälsoinnovation⁴.

Samverkan mellan Region Halland, Högskolan i Halmstad och näringslivet har under en lång tid tillbaka varit både formaliserad och framgångsrik i relation till genomförande av enskilda projekt inom hälsoteknik, först genom Hälsoteknikalliansen och senare genom HCH. Fokus har i stor utsträckning legat på behovsinventering, utveckling och testning av hälsoteknologiska lösningar i samverkan mellan Högskolan och näringslivet. Mindre fokus har lagts på processer för implementering och kommersialisering samt samordning utifrån en gemensam vision för hur implementering av utvecklade produkter och tjänster bidrar till värdeskapande i hälso- och sjukvården och

⁴ DAMVAD Analytics, 2017: Hallands styrkeområden, rapport

tillväxt i regionen. För att hantera utmaningar i relation till implementering av hälsoteknik utvecklar FoU Halland nu en innovationsplattform för hälsoinnovation som ska hantera alla de förfrågningar och ärenden som kommer från den egna verksamheten, akademi och näringslivet för att kunna leda dessa genom en strukturerad process av beredning, utvärdering och beslutsfattande som kan resultera i en process för upphandling och ordnat införande i hälso- och sjukvårdens verksamhet. Avsikten är att denna innovationsplattform för hälsoinnovation skall interagera och koordineras med motsvarande plattform för forskning och samverkan inom hälsoinnovation som parallellt utvecklas på Högskolan i Halmstad och som inkluderar högskolans forskning, innovationsarenor och innovationsstöd och därigenom dra nytta av högskolans kompetens och förmåga till samverkan med både näringslivet och patienter i utveckling av evidensbaserade hälsoinnovationer. Dessa plattformar fungerar som byggstenar i Aiways process för samverkan.

3c. Jämställdhetsaspekter

Styrkeområdet hälsoinnovation har flera jämställdhetsutmaningar. Inom produkt- och tjänstesektorn återfinns framförallt mansdominerade branscher som blir bärare av innovation och utveckling samtidigt som behovsägare och användare inom hälsosektorn är kvinnodominerad. En sådan skev fördelning riskerar både befästa ägande- och maktstrukturer som missgynnar kvinnor och missa att fånga upp innovationer som bygger på kvinnors erfarenheter och behov. Även användare i form av patienter och privatpersoner speglar samhället som helhet och därför är det av största vikt att skapa produkter och tjänster som passar så många som möjligt. Det handlar i förlängningen om att bidra till, skapa förutsättningar för och möjliggöra en jämlik vård. Därför är det centralt att utarbetade metoder för att säkerställa genus- och mångfaldsperspektiv genomsyrar arbetet.

Nuläge och kompetens

HH/HCH har, bl.a. via Vinnova-finansierade projekt, sedan 2009 byggt upp en stark kompetens och erfarenhet kring hur genus- och jämställdhetsaspekter kan integreras i verksamheten och gynna innovationsmiljöer. Denna kompetens inkluderar metoder för att planera, genomföra och analysera projekt utifrån frågor kopplade till jämställdhet och mångfald. Exempelvis har en "reflektionsguide"⁵ tagits fram som erbjuder fördjupade analyser av olikheter i kvinnor och mäns behov, villkor och erfarenheter och som används inför varje projektuppstart vid HCH. Löpande utvärderas verksamheten utifrån frågor som rör genus- och jämställdhet kopplat till vilka som får ta del av och gynnas av insatserna vilket möjliggör att aktivt styra verksamheten mot uppsatta mål gällande dessa områden. Därtill har metoder utvecklats för arbete med normkritisk innovation med hjälp av normkritisk design som verktyg för att bryta normer och skapa möjligheter att tänka utanför existerande lösningar^{6 7}. Detta arbetssätt, metoder och kompetens kommer att tillämpas och utvecklas ytterligare inom ramen för Aiway.

Jämställdhetsperspektiv på utlysningens övergripande fokus

Forskning från bland annat Princeton har på senare tid börjat uppmärksamma att om den data som används inom AI-utvecklingen är ojämslälld så riskerar AI att ytterligare förstärka denna ojämslälldhet, så kallad "gender bias"⁸. Detta blir särskilt problematiskt när AI hjälper oss att tolka data som ett led i att t.ex. fatta vissa beslut eller utveckla vissa produkter. I målet att inom Aiway stärka FoU-bas inom AI-området är det därför angeläget att bygga upp en kompetens kring AI och genus framförallt mot tillämpningsområdet hälsoinnovation för att säkerställa att AI inte förstärker och

⁵ <https://halsoteknikcentrum.hh.se/horisontella-kriterier/>

⁶ Börjesson, Isaksson et al. (2016) Visualizing gender-norm critical design and innovation, *Research Handbook on Gender and Innovation*, Alosis, Hytti & Ljunggren (redaktörer), Edward Elgar Publishing Limited, Massachusetts.

⁷ Isaksson, Börjesson & Ehrnberger (2014) Att synliggöra det osynliga: Design som aktör i jämställdhetsarbete, . *Tidskrift för Genusvetenskap*, volume 35, nr 1.

⁸ Caliskan, Bryson & Narayanan (2017) Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases, *Science*, volume 356, issue 6334.

cementerar rådande ojämställdhet och skeva normstrukturer. Detta gäller även för andra sociala faktorer och diskrimineringsgrunder. Här finns det etiska aspekter som måste beaktas tidigt där frågor om vilken värld vi vill lära datorerna att "se" och hur vi får våra system att verka i önskvärd riktning är av största vikt.

3d. Utmaningar och hinder

Det finns flera utmaningar och hinder inom det regionala innovationssystemet (RIS) kring hälsoinnovation i Halland, vilka är relaterade med fragmentering och brist på resurser, frågor som är typiska problem för RIS att hantera⁹. Satsningen på hälsoinnovation är väl förankrad i regionen – både med aktörer inom systemet – lärosäten, offentlig sektor, näringslivet, civilsamhällets organisationer – och med samhället i stort. De flesta aktörer har intresse och erfarenhet att arbeta i gränsland mellan olika organisationer (se 3b & 3d). Däremot saknas en formell samverkansplattform som kan bidra till kollektiv styrning av olika insatser (fragmentering). Detta innebär att befintliga samarbetsprocesser riskerar bli individ- och projektberoende. Vidare påverkar detta även marknadsföring och legitimitet av regionen som ett nav för hälsoinnovation när det gäller externa parter, såväl nationella som internationella.

Ett välfungerade innovationssystem kräver en balans mellan stora och små företag inom näringslivet, eftersom de har olika roller i innovationsprocessen. För närvarande finns det ganska få stora företag i regionen som kan göra stora satsningar inom hälsoteknik och utföra kommersialiseringsprocesser (brist på organisatoriska resurser). En välfungerande samverkansplattform skulle öka kännedom och legitimitet av regionen och främja möjligheter att knyta kontakter med stora företag etablerade utanför regionen vilket skulle gynna tillväxt möjligheterna.

Sist i raden av utmaningar vi lyfter fram, gäller för hälsoinnovation i stort i hela världen, inte enbart Halland eller Sverige. Implementeringskompetens saknas både inom offentlig sektor som ska ta emot innovationer och inom näringslivet som ska introducera sina lösningar i verksamhet (brist på resurser inom kompetens). Stora mängder av data genereras inom olika organisationer, men det saknas tydliga lösningar och rutiner för att samla, analysera data och tillämpa resultat i offentliga verksamhet. En sömlös process som integrerar olika aktörer inom RIS kring hälsoinnovation, kommer att gynna företags tillväxt, effektivitet inom hälsoområdet och bidra till jämlik hälsa för alla. Befintliga samarbetsaktiviteter (sektion 3b) visar att det finns en god potential att utveckla en sådan sömlös process, i en funktionell region kring Halland med omnejd.

3e. Den funktionella regionen

Halland är relativt liten administrativ region (330.000 inv.) med strategisk placering mitt i det som OECD definierar som The Megaregion of Western Scandinavia¹⁰. Det strategiska läget mellan Göteborg och Malmö ger tillgång till en stor arbetsmarknad och definierar också den funktionella regionen vi befinner oss i. Det finns etablerade samarbeten med lärosäten som Chalmers, Lunds universitet, globala företag som Getinge, Essity, HotSwap samt internationella partners som Brigham and Women's Hospital i Boston och Shanghai University.

Enligt DAMVAD Analytics kan företag kopplas till hälsoinnovation inom olika sektorer såsom IT, Tillverkning och handel av hälsotekniska produkter och Vårdtjänster¹¹. År 2016 stod Hälsoinnovation för 20 procent av den totala sysselsättningen i länet. Sektorerna uppvisar även en hög tillväxttakt. Halland har en bättre sysselsättningsutveckling jämfört med Sverigesnittet inom Hälsoinnovation¹².

⁹ Tödling & Trippel (2005) One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*, Volume 43, issue 8.

¹⁰ OECD Territorial reviews 2018

¹¹ DAMVAD Analytics, 2017: Hallands styrkeområden, rapport

¹² Baserat på analys av data från Bisnode: <http://www.regionhalland.se/om-region-halland/fakta-statistik/naringsliv/>

HH är en viktig aktör inom den funktionella regionen. I relation till riksgenomsnittet har HH specialisering inom informationsteknologi samt hälsa och livsstil, vilket gynnar vidareutveckling av hälsoteknik. Utifrån Scopus analys har HH en relativt styrka inom AI forskning, medan det samtidigt finns det en förmåga att samproducera innovationer med industri och användare med deras behov som utgångspunkt¹³.

Halland utmärker sig med hög nivå av tillit mellan olika aktörer, vilja att samarbeta och igenkännande av innovation som ett sätt att skapa tillväxt och lösa samhällsutmaningar. Detta är nödvändiga institutionella förutsättningar för att etablera ett välfungerande regionalt innovationssystem.

Region Halland som organisation har stor erfarenhet av regionalt utvecklingsarbete och kollektiv styrning. Strategier för regional utveckling tas fram i en mängd dialoger kring de strategiska valen och prioriteringarna med många olika aktörer. Vinnväxt-satsningen skulle bli en naturlig del inom övrig regional utveckling som är väl förankrat inom regionen och har stort legitimitet bland alla aktörer. Genom satsningen på Aiway synliggörs dessa prioriteringar ytterligare och Hallands position inom området förstärks.

3f. Samverkan med andra aktörer samt andra innovations- och kunskapsmiljöer.

Samverkan med aktörer i det **regionala innovationssystemet** har beskrivits tidigare och omfattar samverkan med inkubatorer (HighFive, Digit1, Potential Vbg samt Wespace Halmstad), ALMI Företagspartner Halland AB, Högskolan i Halmstad Innovation AB (stöd för kommersialisering och nyttiggörande av forskning samt stöd till studenter) samt Connect Väst.

I den funktionella regionen har HCH samarbete med mer nischade inkubatorer såsom bland annat Sahlgrenska Science Park, Inkubatorn i Borås, SMILE Life Science Incubator, MEDEON Inkubator. Vidare har man ett samarbete med Health Tech Nordic och CareWare Nordic som samlar aktörer från Innovationssystemet samt innovativa startups med global potential inom ehälsa, från Oslo till Köpenhamn.

HCH positionerar sig mot övriga aktörer genom sin unikt nära samverkan och koppling till vård och omsorgsaktörer. Som en kompletterande aktör till det affärsutvecklande och investeringsfrämjande innovationssystemet bistår HCH näringslivet med stöd att nå målgruppen vård och omsorg samt patienter och brukare för utveckling, test, validering och implementering.

HCH:s position gentemot andra initiativ som är sprungna ur akademi eller offentlig vård och omsorgssektor är å andra sidan dess starka näringslivskoppling. HCH är en lokal angelägenhet men attraherar företag till sin verksamhet från hela Sverige, just på grund av detta. Internationellt har HCH samarbeten och relationer till bland annat initiativ såsom Oulu Health i Finland, Living Lab i Köpenhamns Kommun, Harvard University, Brigham and Women's Hospital i Boston, Stanford Medicine X och Bootstrapslab (Nikolaj Wadström).

Aiway kommer dra nytta av ovan nämnda nätverk i utveckling av sina aktiviteter. Aiway vill också skapa nya nätverk med innovations- och kunskapsmiljöer såsom RISE ICT, TUV Eindhoven (Eindhoven Medtech Innovation Center), University of Maastricht (Improving clinical care and well-being), University of Agder (*Mining knowledge from medical records and other big data*), Massachusetts Institute of Technology (*Using machine learning and artificial intelligence to transform health care*), Chalmers tekniska högskola (*Big Data in life science*), SciLifeLab (*Medicin och biomolekylär biovetenskap*), University of Strathclyde (*Health and wellbeing*)

¹³ DAMVAD Analytics, 2017: Hallands styrkeområden, rapport

3g. Andra större satsningar

De strategiska innovationsprogrammen Smartare elektroniksystem, MedTech4Health, SweLife, Internet of Things – IoT Sverige och Viable Cities adresserar alla på olika sätt och med olika fokusering, utmaningar kring människors hälsa, ingen gör det dock med utgångspunkten AI. Samtliga dessa SIP:ar kan vara kompletterande partners till Aiway.

Utmaningsdriven innovation är en Vinnova-satsning för lösningar på de samhällsutmaningar som beskrivs i FN:s Agenda 2030. Projekten skall ha systemansats och kan komplettera Aiways i delar som bland annat rör hinder för införande, spridning eller användning av nya lösningar.

I **Kompetenscentrum** bedriver universitet, högskolor, forskningsinstitut, företag och offentliga aktörer i nära samarbete forskning i världsklass inom områden som är viktiga för Sveriges konkurrenskraft. Det finns inget centrum som adresserar liknande frågor som Aiway.

Genom åren har en rad **Vinnväxt**-program med olika fokus på hälsa genomförts. Det finns inget av nu löpande Vinnväxtsatsningar som har liknande inriktning som den vi planerar.

Inom EU finns ett antal relevanta satsningar som kan kopplas till Aiway. Bland de absolut viktigaste utmaningar som EU formulerat finns både ”Hälsa, demografiska förändringar och välbefinnande” (SC1). Arbetsprogrammet för SC1 för 2018–2020 har en budget på ca 2 miljarder Euro för att finansiera utlysningar inom hälsa och vård. Stora satsningar görs genom EU’s nuvarande ramprogram för forskning och innovation för individbaserad hälsovård och stöd till äldre personer att förbli aktiva och hälsosamma. Nyligen lanserades en EU-strategi för artificiell intelligens (AI). Detta kan ses som en uppskalning och förstärkning av tidigare stora satsningar av EU:s IKT-program genom H2020. I förberedelserna för EU’s kommande ramprogram (Horizon Europe / FP9) anges ”hälsa” och ”digital industri” som två av de fem viktigaste samhälleliga utmaningar. Förutom H2020 så bidrar europeiska partnerskapsprogram som JPI MYBL (More Years Better Lives) med forskning kring utmaningar och möjligheter till följd av en växande andel äldre personer i vår befolkning, JPI AAL (Active and Assisted Living) och EIP (Europeiska partnerskap för innovation). Viktiga källor till finansiering av forskning, innovation och nätverksbyggande är även EU’s satsningar på excellent forskning som ERC (European Research Council) och MSCA (Marie Skłodowska-Curie actions). Här kan t ex nämnas MSCA-RISE projektet ”REMIND” (The use of computational techniques to Improve compliance to reminders within smart environments) som Högskolan i Halmstad (HH) är en viktig partner i.

4. Resultatmål för de första tre åren

Vi har följande resultatmål för de första tre åren.

R1. Inom ramen för Aiway har processer etablerats som leder till konkret utveckling och förnyelse och säkerställer koordinering av insatser samt att alla aktörer – näringsliv, offentlig sektor, akademi och civilsamhället arbetar mot gemensamma mål.

R2. Aiway är nationellt och delvis internationellt välkänt varumärket för hälsoinnovation i relation till AI och individbaserad hälsa vilket ökar regionens legitimitet hos externa aktörer.

R3. Det har skapats innovationsmiljöer som omfattar både fysisk infrastruktur och innovationsstödande aktiviteter i form av nätverksskapande, resursmobilisering, matchmaking och gemensamma behovsorienterade lösningar. Detta leder till allt fler aktörer blir affilierade till Aiway, inklusive stora företag inom området.

R4. Verksamheterna har inlett förändringsprocesser som leder till ökad innovationsförmåga via

nya arbetssätt som underlättas av samarbete, teknik och data.

R5. Det har skapats processer för att integrera jämställdhets- och normkritiska metoder i verksamheternas innovationsarbete.

R6. Kunskapsnoder inom gränsland mellan AI, intelligenta system, vårdvetenskap och innovationsvetenskap har vidareutvecklats och stärkts. De har ytterligare utökat sina nätverk med ledande forskningsmiljöer nationellt och internationellt.

R7. Det finns tydliga processer för att sprida forskningsresultat till andra aktörer inom innovationssystemet. Vidare har samverkan ökat mellan FoU och andra aktörer.

R8. Näringslivet har ökat sin innovationsförmåga och konkurrenskraft som resultat av innovationsmiljöns arbete, tillgång till stark FoU och ökad kunskap om marknadens behov och utveckling.

R9. Aiway bidrar till ökad kvalitet i Region Hallands satsningarna via innovationsmiljöns arbete och en bred representation av olika aktörer i ledning och styrning av initiativet.

5a. Genomförandeplan

Tillväxt skapas genom att utveckla innovationssystemet så att det blir mer funktionellt. Ett välfungerade innovationssystem karaktäriseras av följande sju funktioner (insats-/aktivitetsområden)¹⁴ där Aiway kommer att utföra aktiviteter i relation till varje funktion (se **Bilaga 1: Genomförandematrix**):

Funktion 1: Ökat entreprenörskap

Aiway ökar entreprenörskapet genom att i innovationsmiljön skapa de bästa förutsättningarna för det regionala, nationella och internationella näringslivet att utveckla, inhämta, hantera och förstå data som kan kopplas till individens hälsa.

Funktion 2: Generering av kunskap

Aiways mål är att översätta de stora observationsdataset till nya sätt att förstå och förbättra de beslut om liv och död som framtida produkter och tjänster gör för att säkra individens livslånga hälsa. En viktig del i detta är att öka kunskapen om hur AI kan utvecklas och tillämpas inom hälsovärlden. Detta kräver tillämpade forskningsprojekt i gränsland mellan hälsovetenskap, informationsteknologi och innovationsvetenskap.

Funktion 3: Kunskapsspridning via nätverk

Etablering av processer och strukturer för kontinuerlig spridning av ny kunskap till relevanta målgrupper inom och utanför Aiways nätverk. En specifik koordinatortjänst kommer att skapas för att detta ska kunna ske effektivt och kontinuerligt.

Funktion 4: Navigering i styrkeområdet (guidance of the search)

Aiway kommer karakteriseras av ett agilt arbetssätt för att snabbt och effektivt kunna generera ny kunskap och innovationer inom det nya ekosystemet kopplat till hälsovärlden. Styrgruppen för Aiway (se 7) kommer att ta fram gemensamma riktlinjer för alla insatser inom hälsoinnovation som sker i regionen. För att säkerställa att vi hela tiden rör oss i rätt riktning kommer vi etablera processer som kopplar upp Aiway mot nyckelaktörer inom området tex genom advisory board men även andra former av working groups.

¹⁴ Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change, Hekkert et al. *Technological Forecasting and Social Change*, volume 74, issue 4, May 2007.

Funktion 5: Marknadsutveckling

I Sverige och i resten av världen står hälso- och sjukvården inför gigantiska utmaningar där kapaciteten ligger långt under de behoven som kommer att finnas inom en snar framtid. Det är i denna lucka mellan kapacitet och behov som det finns en stor tillväxtpotential där ett nytt ekosystem och mindset kommer att behöva etableras. Aiway kommer att ta en ledarposition inom området.

Funktion 6: Resursmobilisering

Aiway kommer att arbeta med resursmobilisering via offentlig finansiering, venture capital samt matchning av företag med liknande behov. En annan viktig del kommer att vara resursmobilisering av humankapitalet genom att rekrytera spetskompetens inom styrkeområdet samt vidareutveckling av forskningsinfrastrukturen (CIDD, SHARP).

Funktion 7: Skapande av legitimitet

Aiway skapar legitimitet genom att arbeta med trovärdighet och kännedom genom att verkställa en utvecklad kommunikationsstrategi.

5b. Jämställdhetsaspekter

Som ett led i arbetet med jämställdhetsfrågor ska Aiway Halland samla olika kompetenser i ett internationellt nätverk ("Equal AI implementations in health", AI och genusforskning inom hälsa/medicin). Syftet är att bygga upp en kunskapsbas för AI och jämställdhet/normkritik för att säkerställa att AI inte motverkar jämställdhet utan istället tydligt främjar en jämställd och jämlik vård. Målet med nätverket är att ta fram en form för certifiering för företag och andra organisationer som verkar inom AI och hälsa där t.ex. utbildning, rutiner för utveckling samt uppföljning av produkter/tjänster kring dessa perspektiv ingår. Det kan t.ex. handla om sätt att säkerställa att den data som kommer in speglar en mångfald ur olika perspektiv, testa tjänster och produkter utifrån olika "bias" innan de når marknaden samt att möjliggöra för transparens och löpande kontroll.

6. Ekonomi

Kostnader	År 1	År 2	År 3	År 1-3		År 4-10	År 4-10
Aktiviteter	2019	2020	2021	Summa		2022-2028	per år
Extern kommunikation och resultatspridning	259 516	397 266	397 266	1 054 047		2 780 859	397 266
Utveckling av regionala innovationsstödsystem	934 096	948 107	962 329	2 844 532		7 152 837	1 021 834
Behovsmotiverad forskning	1 268 327	3 996 670	6 237 196	11 502 193		74 032 000	10 576 000
Regionala och nationella strategiprocesser	548 260	1 096 520	1 096 520	2 741 299		7 675 638	1 096 520
Ökade resurser till FOI inom styrkeområdena	571 104	571 104	571 104	1 713 312		3 997 728	571 104
Infrastruktur för test och demo	500 000	1 000 000	1 000 000	2 500 000		7 000 000	1 000 000
Internationalisering	205 000	205 000	205 000	615 000		1 435 000	205 000
Aktiviteter för strategiskt lärande	314 281	480 947	480 947	1 276 175		1 391 075	198 725
Processledning	3 590 816	3 590 816	3 590 816	10 772 449		25 135 715	3 590 816
Jämställdhet	326 997	326 997	326 997	980 990		2 288 978	326 997
Summa kostnader	8 518 396	12 613 427	14 868 175	35 999 998		132 889 829	18 984 261
Intäkter							
Högskolan Halmstad	1 000 000	1 000 000	1 000 000				
Region Halland	4 000 000	4 000 000	7 000 000			42 000 000	6 000 000
Näringslivet						35 853 769	5 121 967
Summa samfinansiering	5 000 000	5 000 000	8 000 000	18 000 000		55 036 060	11 121 967
Vinnova							
Andel (50% år 1-7, därefter 30%)	4 259 198	6 306 714	7 434 087			55 036 060	7 862 294
Summa Vinnova finansiering	4 259 198	6 306 714	7 434 087	17 999 999		55 036 060	7 862 294
Summa finansiering	9 259 198	11 306 714	15 434 087	35 999 999		132 889 829	18 984 261

7. Aktörer, organisation & ledning

Under etableringsfasen kommer Aiway att bolagiseras i ett dotterbolag till Högskolan i Halmstads holdingbolag AB, HUAB.

Aiways styrgrupp består av:

Region Halland och hallands kommuner:	Högskolan i Halmstad:
Regionstyrelsens ordförande (Mikaela Waltersson) är styrelsens ordförande	Rektor (Stephen Hwang)
Regiondirektör (Jörgen Persson)	Programchef för jämställdhetsintegrering (Anna Isaksson)
Kommunstyrelsens ordförande i Varberg (Ann-Charlotte Stenkil)	
Kommundirektör i Halmstad (Mattias Rossköld)	
Näringsliv:	Övriga:
Christina von Berg (SAP)	Anhörigföreningen i Halmstad (Gun-Britt Lydén)
Thomas Davidsson (Amundsen Holding AB)	Philip D. Anderson (director of international collaboration at Brigham and Women's Hospital)
Cyrus Daneshmir (Entergate AB)	Jennie Thronée (ansvarig för implementering av Agenda 2030 vid Länsstyrelsen i Halland)
Linda Törner (Halmstad Business Incubator)	
Christian Bille (Länsförsäkringar Halland)	

Aiways styrgrupp har ansvar att säkerställa att Aiway uppnår sin vision och mål. De kommer definiera riktlinjer för Aiways strategi i sin helhet, utse work packages, utföra strategisk samordning av regionala insatser inom styrkeområden och positionera styrkeområden i relation till satsningarna på nationell och internationell nivå.

Aiways processledning består av Magnus Clarin, processledare strategiskt (VD), Anne-Christine Hertz, processledare operativt (vice VD), Carin Daal, kommunikatör, Jessika Rosenberg, ekonom, tillväxtstrateg (rekryteras), Markus Lingman, processledare för delområde CIDD, Jens Nygren, processledare för delområde hälsoinnovation vid Högskolan i Halmstad, Ann Ekberg Jansson, processledare för delområde FoU vid Region Halland och Mattias Ohlsson, expert på AI. Gruppen stöds dessutom av en processkoordinator. Processledningsgrupp ansvarar för operativt arbete med work packages. De kommer att utse ledning för olika projekt och förankra aktiviteter inom sina organisationer.

Aiways referensgrupp ger råd och bidrar till omvärldsanalys. Referensgruppen möter styrgrupp och processledning två gånger per år. Referensgruppen utses av styrgruppen och kan bestå av representanter från exempelvis Västra Götalandsregionen, Region Skåne, Tillväxtverket och Eindhoven MedTech Innovation Center samt andra ledande forsknings- och innovationsmiljöer i Sverige och utomlands.

Processledning och styrgrupp är jämställda grupper både när det gäller köns- och maktfördelning. Alla ledamöter har ledande positioner i sina organisationer och makt att implementera förändringar som är nödvändiga för Aiway att uppnå sina mål. De politiska valda positionerna i styrgruppen kan vi inte råda över ur ett jämställdhetsperspektiv, men vi kommer framöver sträva efter en balans på minst 60/40 (män/kvinnor).

Bilaga 1 Genomförandematrix

Funktion 1-7	Aktiviteter	Start	Milstolpar	Utförare
F1, F2, F3, F4, F5, F7	Utveckling av det regionala innovationsstödsystemet			
	Utveckling samverkansplattform (Aiway Halland) - Utveckla den fysiska miljön för samverkansplattformen - Utveckla nya och befintliga verktyg för näringslivssamverkan - Utveckla kopplingen till nationella/regionala stödsystem för innovation	jan-19	dec-21	NACOP
	Kartlägga förutsättningar för bolagisering av Aiway Halland (dotterbolag till HUAB)	jan-19	juni-19	NAOP
	Driva Aiway Halland mötesplats	jan-19	dec-28	P
	Utveckla struktur för gränsgångare (akademi/näringsliv/offentlig)	sep-19	dec-21	NAOP
	Utveckla nytt ekosystem som vinner acceptans hos näringsliv, hälso- och sjukvård och användare	sep-19	dec-21	NACOP
F1, F2, F3, F4	Behovsmotiverad forskning (spetskompetens styrkeområdet)			
	Utveckla strategi för flernivå/flerparts samverkan - näringsliv - akademi - civilsamhälle - offentligsektor (näringslivsutveckling, politk, Hälso och sjukvård, FoU)	sep-19	feb-20	NACOP
	Rekrytering av spetskompetens (primärt forskare)	jan-19	dec-28	NAO
	Rekrytering doktorander	jan-19	dec-28	NAO
	Utveckla industriforskarsskola	jan-19	juni-21	NAOP
	Kartlägga behov och utmaningar - identifiera tematiska områden för samverkan - identifiera portfölj av FoU-projekt inom de tematiska områdena	jan-19	dec-28	NACOP
	Drift FoU projekt - ledning av FoU projekt	mar-19	dec-28	NACOP
F6	Ökade resurser till FoU inom styrkeområdet			
	Söka kompletterande FoU finansiering - matchmaking, venture capital, identifiera och söka offentlig finansiering	jan-19	dec-28	NAOP
F4, F2, F7	Regionla och nationella strategiprocesser			
	Förankring av nytt ekosystem för den nya världsvärlden	jan-19	dec-28	NACOP
	Utveckla ett utvärderings verktyg som säkerställer att alla insatser inom Aiway arbetar mot identifierade Agenda 2030 målen	jan-19	dec-28	NACOP
	Integrering av jämställdhets- och normkritiska metoder i innovationsmiljön Aiway Halland med utgångspunkt från HCHs Reflektionsguiden	jan-19	dec-28	NACOP
F7	Kommunikation			
	Utveckla kommunikationsstrategi	jan-19	juni-19	P
	Forum för kunskapsdelning (särskilt fokus jämställdhet) - Skapa internationellt nätverk för "equal AI implementations in health"	jan-19	dec-21	NACOP
	Arrangera årligt open-day event med näringslivsfokus	jan-19	dec-28	NAOP
	Leverera TED-talks	jan-20	dec-28	NAOP
F1,F2,F3	Infrastruktur test och demo			
	Integrera Testmiljö Halland (nytt ERUF projekt)	sep-19	juni-23	NAOP
	Vidareutveckla Halmstad Intelligent Home (HINT)	sep-19	juni-23	NAOP
	Utveckla strategi för demonstratorutveckling	jan-19	juni-19	NAOP
	Utveckling av demonstratorer - en per år	juli-19	dec-28	NACOP
F2,F3,F7	Internationalisering			
	Utveckla relevanta internationella samarbeten - fördjupa samarbetet med Harvard - etablera ytterligare samarbeten som stärker och kompletterar Aiway	jan-19	dec-28	NAOP
	Utveckla och delta i olika EU projekt	jan-19	dec-28	NAOP
	Skapa Internationell återkommande konferens i gränslandet Ai och hälsa	jan-20	dec-28	NACOP
F2, F3, F4, F7	Aktiviteter för strategiskt lärande			
	Inrätta advisory board	jan-19	sep-19	
	Följeforskning	jan-19	dec-28	A
	Utformning av indikatorer för uppföljning av Aiways utveckling - mäta förändring i relation till innovations- och internationell konkurrens förmåga - hållbarhetsmålen - jämställdhetsmålen	jan-19	dec-28	A

Utförare: N - näringsliv A - Akademi C - civilsamhälle O - offentligsektor P - Processledning	Funktionsbeskrivningar: Funktion 1: Ökad entreprenörskap Funktion 2: Generering av kunskap Funktion 3: Kunskapsspridning via nätverk Funktion 4: Navigering i styrkeområdet Funktion 5: Marknadsutveckling Funktion 6: Resursmobilisering Funktion 7: Skapande av legitimitet
Färgkodning: Milstolpar etableringsfas Ett utvecklat regionalt innovationssystem Utveckling av FoU bas inom AI området	

Figur 2: Genomförandematrix

AKTIVITETER

SAMMA AKTIVITET KAN HA TILL
SYFTE ATT BIDRA TILL FLERA
MÅL OCH EFFEKTER

RESULTAT

RESULTATEN KAN UPPNÅS VID OLIKA
TIDPUNKTER UNDER PERIODEN BEROENDE
PÅ FÖRUTSÄTTNINGARNA INOM OMRÅDET

EFFEKTER

FÖRVÄNTADE EFFEKTER DÄR AGENDA 2030
ÄR EN INTEGRERAD DRIVKRAFT FÖR
VINNVÄXT-INITIATIVETS ATTRAKTIONSKRAFT

HÅLLBARHETSMÅL

ENLIGT AGENDA 2030

Ökat entreprenörskap:

Skapa tillgång till testmiljöer;
Forskningsinfrastruktur;

Matchmaking.

Kunskapsgenerering:

Driva forskningsprojekt;
Industriforskaskola;

FoU infrastruktur

Kunskapsspridning via nätverk:

Utveckla innovationsmiljöer

Navigering i styrkeområdet:

Etablera av en formell
samverkansplattform i en form av
styrgrupp för Aiway

Marknadsutveckling:

Utveckla ägare-/beställarkompetens

Resursmobilisering

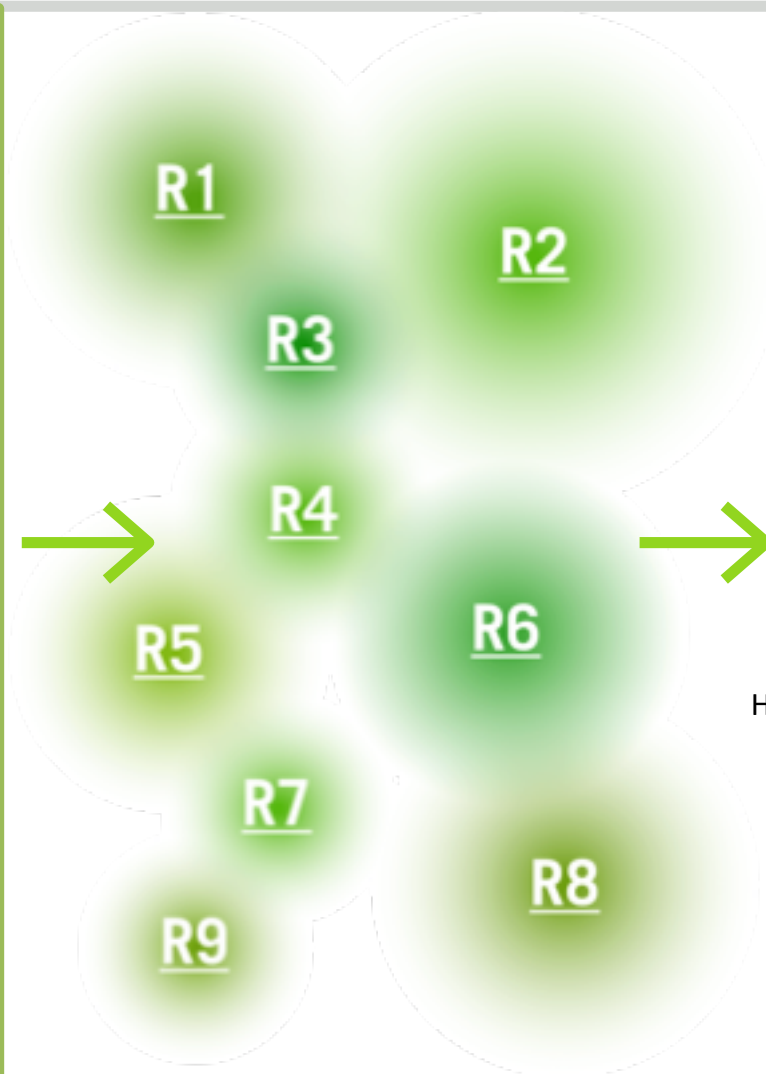
Utveckla FoU strategi

Skapande av legitimitet :

Kommunikationsstrategi

Årliga konferenser

Positionering via styrgrupp



Ett välutvecklat funktionellt
innovationssystem kopplat till
hälsoinnovation i Halland.

Det regionala näringslivet har ökat
sin förmåga till förnyelse och
långsiktig tillväxt kopplat till nya
hälsoinnovationer

Högskolan i Halmstad och Region
Halland har stärkt sin FoU-bas inom AI-
området och har stark nationell och
internationell uppkoppling.

De offentliga aktörerna i Halland har
utvecklat sin förmåga att arbeta
med innovationsprocesser

Mål 3. Säkerställa hälsosamma liv och
främja välbefinnande för alla i alla åldrar

Mål 5. Uppnå jämställdhet och alla kvinnors
och flickors egen-makt

Mål 8. Verka för varaktig, inkluderande
och hållbar ekonomisk tillväxt, full och
produktiv syssel-sättning med
anständiga arbets-villkor för alla.

Mål 9. Bygga motståndskraftig
infrastruktur, verka för en inkluderande
och hållbar industrialisering samt främja
innovation

Mål 10. Minska ojämlikheten inom och
mellan länder

Vision

Hållbar och individbaserad
hälsa för alla.

Fem globala hållbarhetsmål



9. Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

3. God hälsa och välbefinnande

8. Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt

10. Minskad ojämlikhet

5. Jämställdhet

Fyra konkreta mål för satsningen

Ett välutvecklat **funktionellt innovationssystem** kopplat till hälsoinnovation i Halland.

Högskolan i Halmstad och Region Halland har stärkt sin **FoU-bas inom AI-området** och har stark nationell och internationell uppkoppling.

Det regionala näringslivet har ökat sin förmåga till **förnyelse och långsiktig tillväxt** kopplat till nya hälsoinnovationer.

De offentliga aktörerna i Halland har utvecklat sin förmåga att arbeta med **innovationsprocesser**.

Nätverka

Spetskompetens

Infrastruktur

Genomförande
(etik och juridik)

Strategier

Mission

Vi ger vården och olika aktörer inom hälsoområdet nya förutsättningar som kan bidra till en individualiserad och jämlik hälsa.

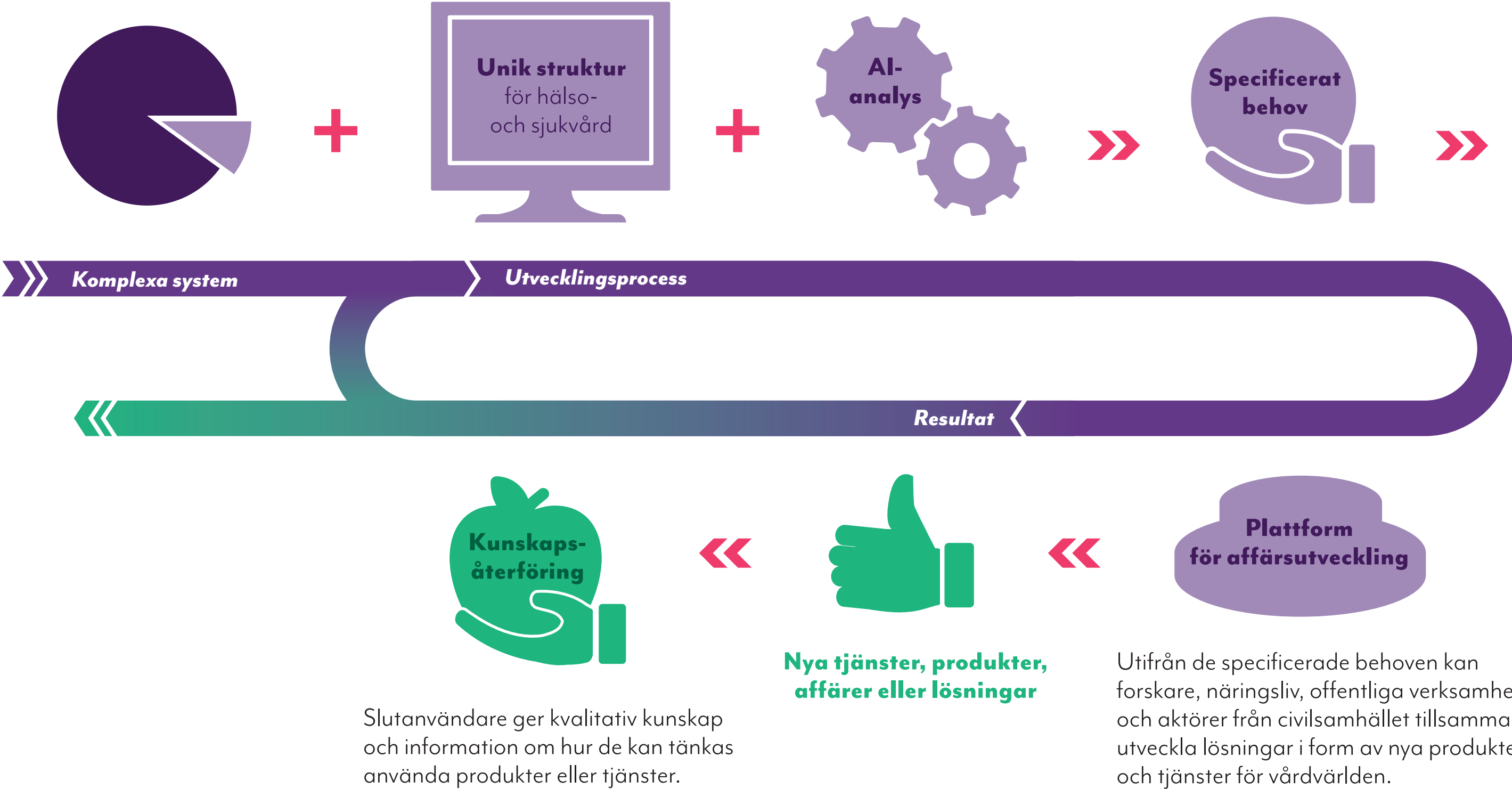
Kunskap om tänkbara
frågeställningar

Data

AI

Hälso- och sjukvården hanterar individer med många komplexa behov i ett lika komplext system av samband, behov och resurser. För att möta behoven och lösa problem behöver rätt frågor ställas.

Kombinationen av kunskaper om tänkbara frågeställningar, en unik struktur för hälso- och sjukvård och artificiell intelligens gör det möjligt för oss att identifiera specificerade behov.



Svensson Inga-Britt RK STAB

Från: Bartholdsson Ann-Mari RK
Skickat: den 10 juli 2018 10:00
Till: Svensson Inga-Britt RK STAB
Ämne: VB: Vinnväxt satsningen - Aiway Halland - är nu inskickad!
Bifogade filer: Aiway - projektbeskrivning uppladdning.pdf; ATT00001.htm; Effektlogik-3.pdf; ATT00002.htm; Kopia av Ansokan.pdf; ATT00003.htm

Hej Inga-Britt!

Denna ansökan har gått in till Vinnova och vi har fått den för att vi är tänkta som medfinansierare och partners. Jag skall och börja bereda ärendet inför politiken i Platina.

Mvh

Ann-Mari

Från: Magnus Clarin <magnus.clarin@hh.se>
Skickat: den 3 juli 2018 13:55
Till: Bartholdsson Ann-Mari RK <Ann-Mari.Bartholdsson@regionhalland.se>; Roland Thörner <Roland.Thorner@hh.se>; Emma Börjesson <Emma.Borjesson@hh.se>; Frida Stranne <Frida.Stranne@hh.se>; Jens Nygren <Jens.Nygren@hh.se>; Elena Zukauskaitė <elena.zukauskaitė@hh.se>; Josefine Henriksson <josefine.henriksson@hh.se>; Anne-Christine Hertz <anne-christine.hertz@hh.se>; Jessika Rosenberg <Jessika.Rosenberg@hh.se>; Lingman Markus HS LEDN <Markus.Lingman@regionhalland.se>; Ekberg Jansson Ann RK HÄLSO- OCH SJUKVÅRD <Ann.Ekberg-Jansson@regionhalland.se>; Carin Daal <carin.daal@givakt.se>; Thomas Davidsson <thomas.davidsson@intagleo.se>; Louise Wandel <louise.wandel@hh.se>; Rikard Malmberg [rikmal] <rikard.malmberg@hh.se>; Lars Ola Nilsson <lars_ola.nilsson@hh.se>; Berntsson Jessica RK <Jessica.Berntsson@regionhalland.se>; Anna Isaksson <Anna.Isaksson@hh.se>
Kopia: Preuss Jörgen RK LEDNING <Jorgen.Preuss@regionhalland.se>; Stephen Hwang [stehwa] <stephen.hwang@hh.se>; Thorsteinn Rögnvaldsson <Thorsteinn.Rognvaldsson@hh.se>; Anders Nelson <anders.nelson@hh.se>; Engström Martin HS LEDN <Martin.Engstrom@regionhalland.se>; mattias@thep.lu.se; Magnus Clarin <magnus.clarin@hh.se>
Ämne: Vinnväxt satsningen - Aiway Halland - är nu inskickad!

Hej Alla,

I juni för ett år sedan initierade vi arbetet med en Vinnväxt satsning inom profilområdet Hälsoinnovation. Nu är den klar och inskickad till Vinnova! Jag vill tacka alla i arbetsgruppen för en fantastisk arbetsinsats. Jag tycker vi har skapat en konkurrenskraftig ansökan som tydligt profilerar Halland. Denna satsning ger oss tillsammans en riktning i det fortsatta arbetet oavsett om vi får en vinväxt eller ej. Detta har varit speciellt tydligt i många av de samtal vi haft med företagen som ställer sig bakom satsningen.

Följande företag/nyckelaktörer har vi avsiktsförklaringar från:

Amundsen Holding AB
Anhörigföreningen i Halmstad
Atea AB
Brigham and Women's Physician Organisation
Carmona AB
Comfort Audio i Halmstad AB
Cuviva AB
Detectivio AB
Ensoulution AB
Entergate AB
Fysiotest Europa AB

Halmstads stadsnät AB
Högskolan i Halmstads Investerings AB, HHIAB
HMS industrial Networks AB
IP-Only Networks AB
Länsförsäkringar i Halland AB
MedicPen AB
Microsoft Sverige AB
Phoniro Systems AB
PS Provider AB
QuiO Technologies LLC
Raytelligence AB
Region Halland
Samordningsförbundet i Halland
SAP Svenska AB
Sensative AB
Tummy Lab AB
VectorizeMove AB
Viniam Consulting AB

Med detta får jag önskar er en härlig sommar!

Vänliga Hälsningar,
Magnus