

Framgångs faktorer?

Markus Lingman

Prata om saker som de är...

Vi kan inte bemanna på det sätt vi behöver eller vill

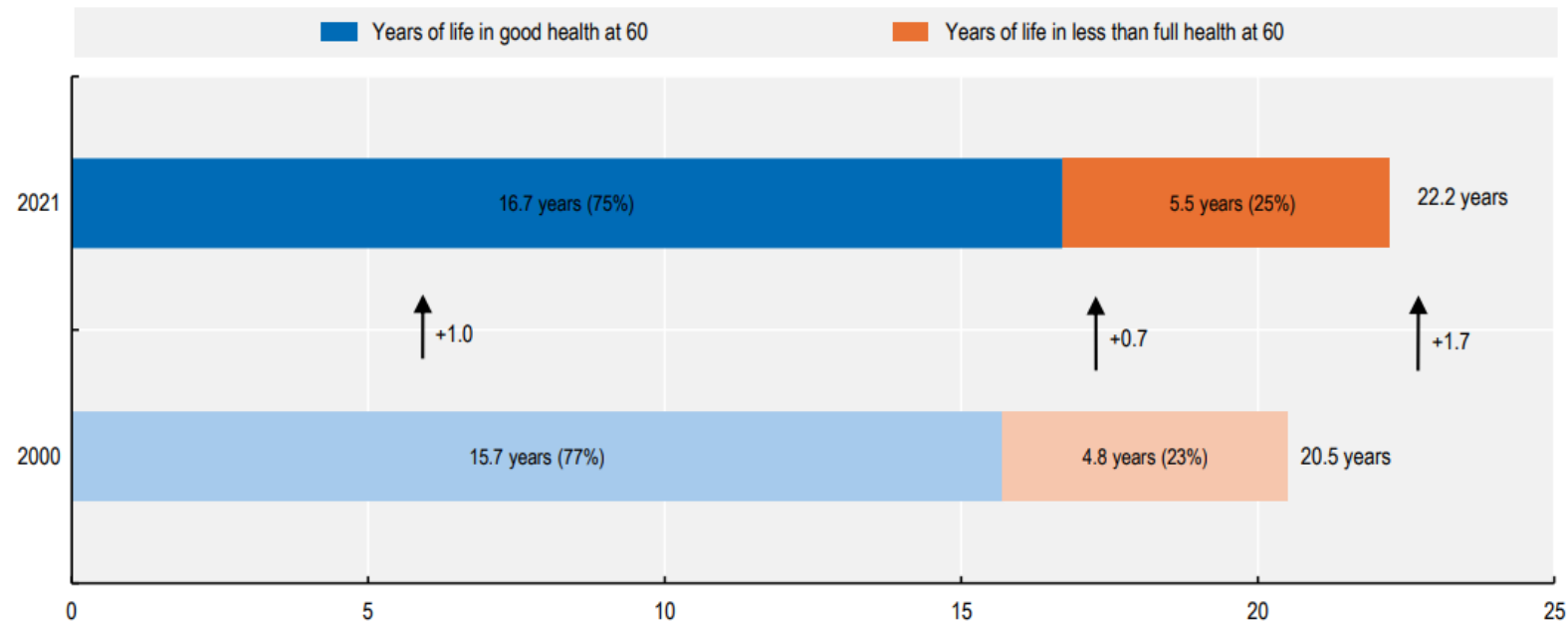
Vi förväntar oss ökade vårdbehov

Vi vill erbjuda invånarna/patienterna ”det nya”

Vi förväntar oss ännu större komplexitet

Förlängning av liv innebär också mer ohälsa = ökade vårdbehov!

Figure 2.6. About 60% of the gains in life expectancy at age 60 on average across EU countries between 2000 and 2021 have been in good health (based on WHO data)



Note: The EU average is unweighted.

Source: WHO database, www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/ghe-life-expectancy-and-healthy-life-expectancy.

StatLink  <https://stat.link/nydv0o>

Varför går vi till jobbet?!

God vård (HSL)



Kunskapsbaserad



Säker



Effektiv



Jämlik



Tillgänglig



Individanpassad

Etisk plattform vid prioriteringar i sjukvård

(Riksdagen 1997)

1. **Människovärdesprincipen** – *Alla människor har lika värde och samma rätt oberoende av de personliga egenskaper och funktioner i samhället.*
2. **Behovs- och solidaritetsprincipen** – *Resurserna bör satsas på den människa eller verksamhet som har de största behoven.*
3. **Kostnadseffektivitetsprincipen** – *Vid val mellan olika verksamhetsområden eller åtgärder bör en rimlig relation mellan kostnader och effekter mätt i förbättrad hälsa och höjd livskvalitet eftersträvas.*

Vi vill att ett sjukvårdssystem skall vara

- Faktabaserat (datadrivet)
- Lärande (monitorering, bench marking)
- Resultatfokuserat (PROM, mortalitet etc)
- Förutseende (prediktiva analyser)
- Systemorienterat (patientprocesser, samnyttjande av data)

Precisionssjukvård – rikta insatser

Minska för-säkerhets-skull-vården...

IMPRECISION MEDICINE

For every person they do help (blue), the ten highest-grossing drugs in the United States fail to improve the conditions of between 3 and 24 people (red).

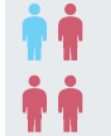
1. ABILIFY (aripiprazole) Schizophrenia



2. NEXIUM (esomeprazole) Heartburn



3. HUMIRA (adalimumab) Arthritis



4. CRESTOR (rosuvastatin) High cholesterol



5. CYMBALTA (duloxetine) Depression



6. ADVAIR DISKUS (fluticasone propionate) Asthma



7. ENBREL (etanercept) Psoriasis



8. REMICADE (infliximab) Crohn's disease



9. COPAXONE (glatiramer acetate) Multiple sclerosis

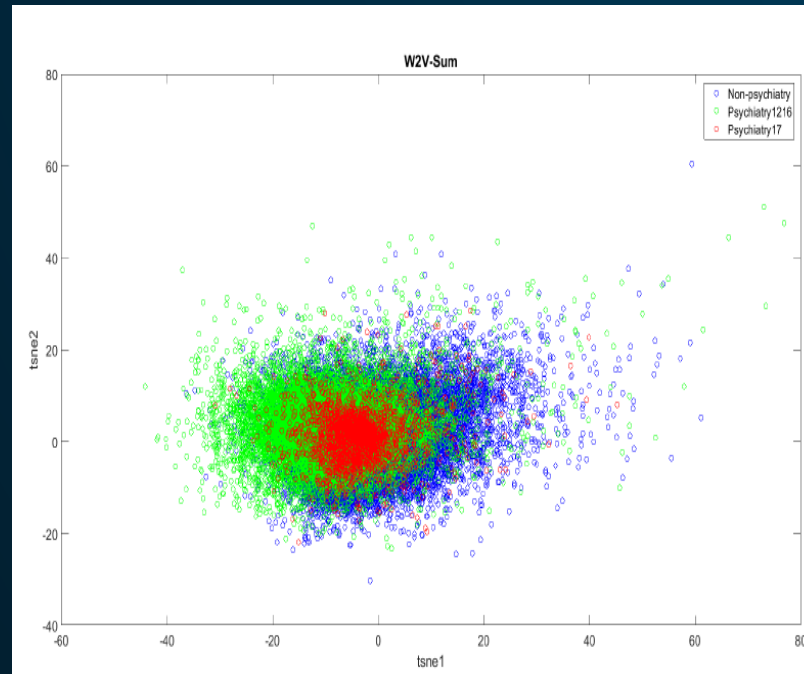


10. NEULASTA (pegfilgrastim) Neutropenia



Based on published number needed to treat (NNT) figures. For a full list of references, see Supplementary Information at go.nature.com/4dr78f.

Screening – vad vill vi?!



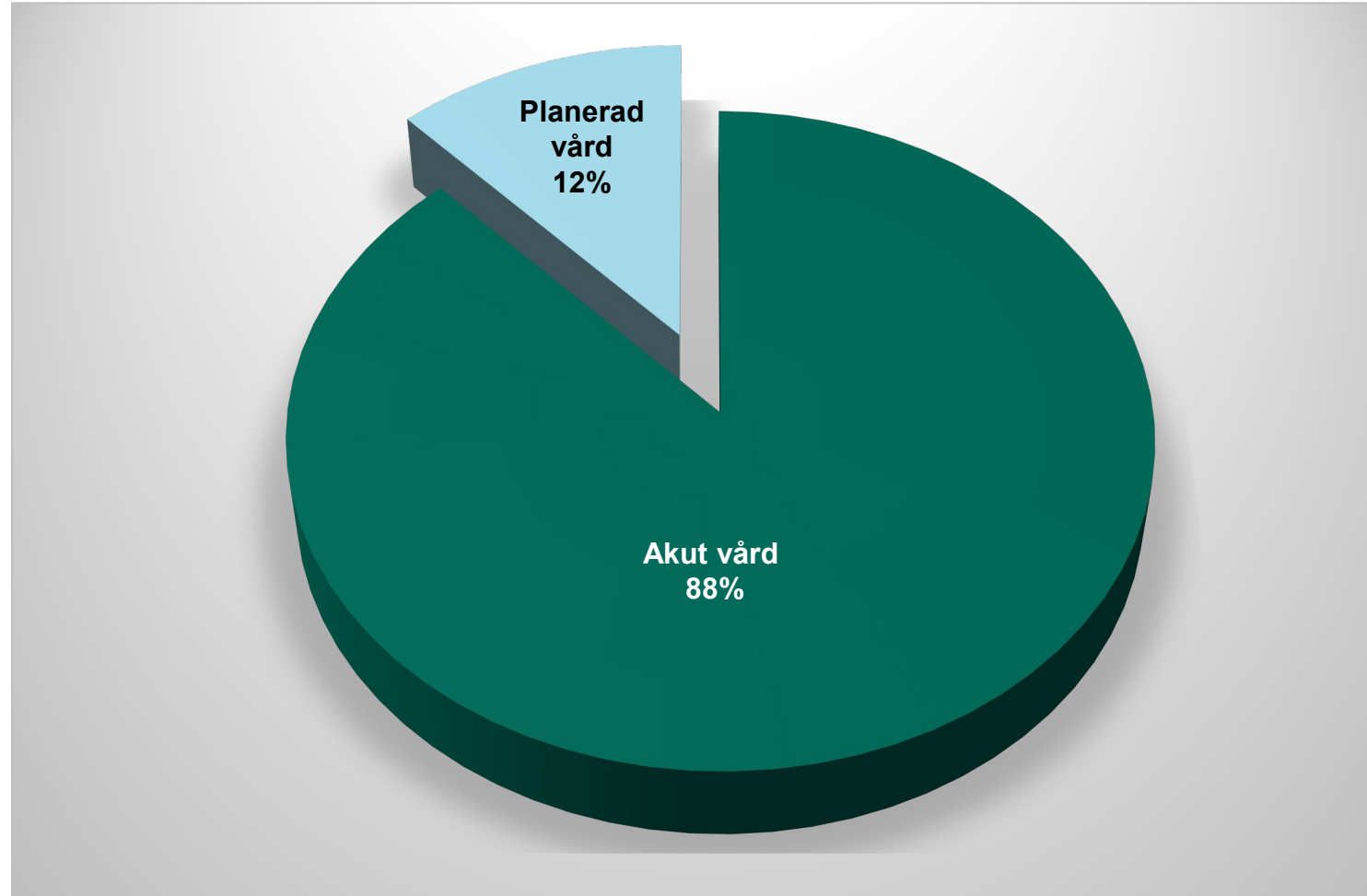
Precisions prevention

Älska komplexitet och fakta

Halland – Bästa livsplatsen



Fördelning av sjukhusvård

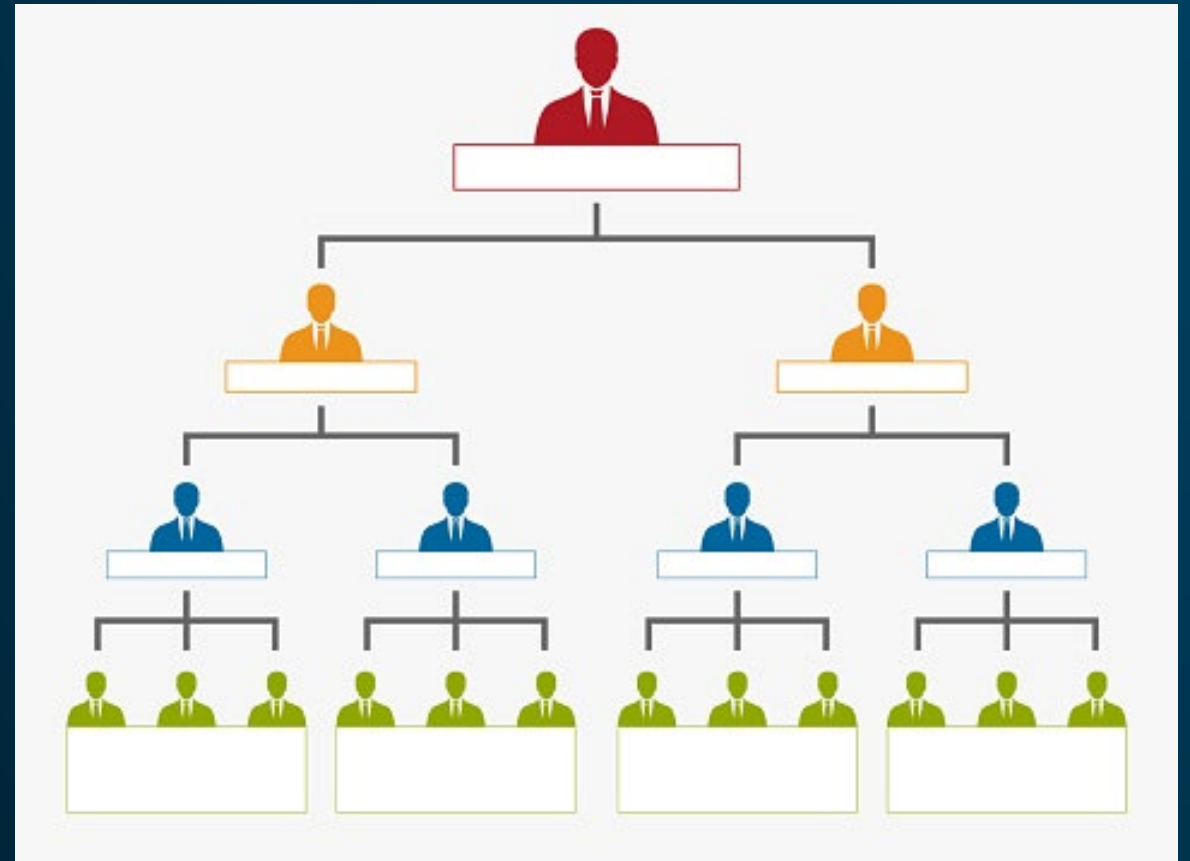
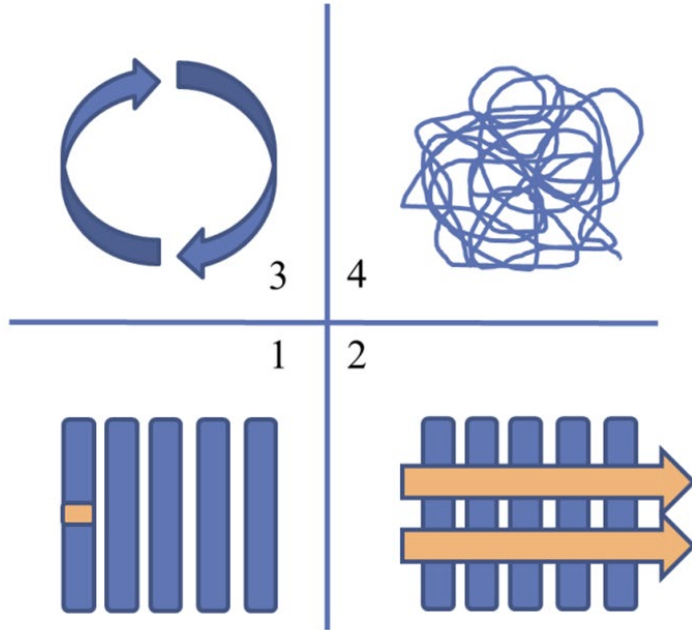


Förförisk begriplighet – en illusion av spårbarhet

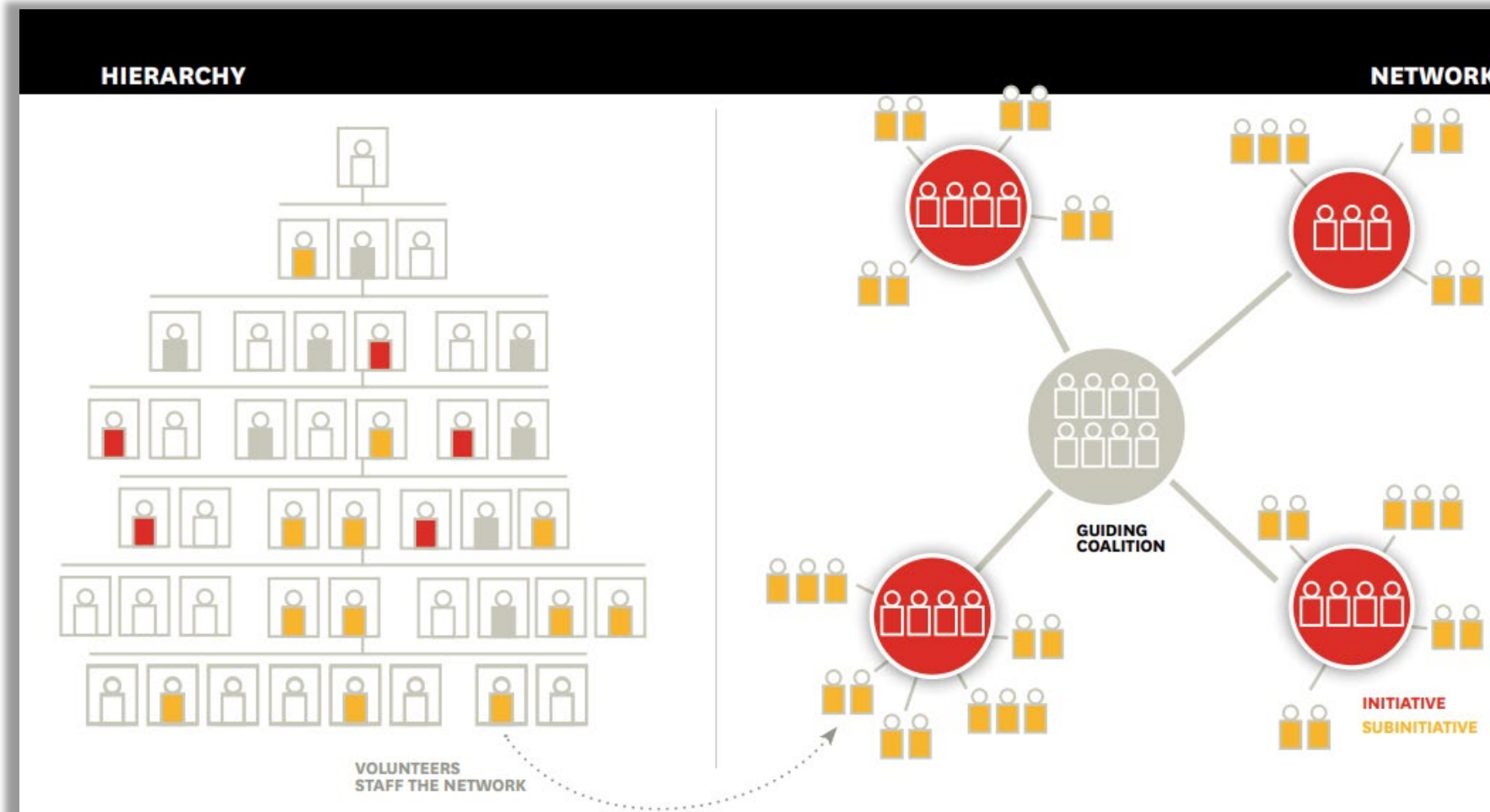
Uppdrag -> utredning -> rapport -> uppdrag -> åtgärd -> effekt

”Om A så händer B”

Det är systemet som skall leverera



Lösningen ligger i att jobba över organisatoriska silos



The Dual Operating System, J.P. Kotter



Markus Lingman, uppdragsledare
processen oplanerad vård HS



Jakob Alström, verksamhetschef
Hälso- och sjukvård ledning RK



Tommy Lilja, hälso- och sjukvårdsstrateg RK



Mats Neumann, distriktsläkare och medicinsk
rådgivare Vårdcentralen Halland NSVH



Frozkhan Jainul Abdeen, överläkare
Ambulanssjukvård och sjukresor Halland ADH



Kenth Ahlin, verksamhetschef
Ambulanssjukvård och sjukresor Halland ADH



Britta Engvall, hälso- & sjukvårdsstrateg RK



Jonas Hultgren, verksamhetschef
Akutkliniken HS



Helen Andersson, strateg FOU



Patrik Sagman, avdelningschef
Vårdcentralen Kungsbacka NSVH



Anna Backman, verksamhetschef
Röntgen Halland ADH



Maria Woxius Jönsson, avdelningschef
1177 ADH



Sarah Emanuelsson, verksamhetschef
Urologikliniken HS



Josefine Roswall, verksamhetschef
Barn- och ungdomskliniken HS



Linnea Edespong, avdelningschef
Ekonomi och Informatik HS



Erik Ramelius, verksamhetsutvecklare
Vårdcentralen Halland



Kristoffer Wibring, verksamhetsutvecklare
Ambulanssjukvård och sjukresor Halland ADH



Ulrika Christensen, områdeschef HS



Per Johansson, ekonomichef HS



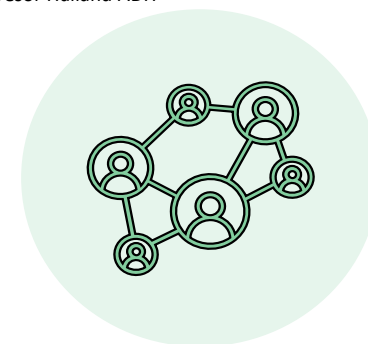
Per von Hofsten, verksamhetschef
Öron-, näs- och halskliniken HS



Katarina Junevik, verksamhetschef
Klinisk kemi och transfusionsmedicin ADH



Sassa Sävenfalk Persson , uppdragsledare
processen oplanerad vård HS



Kompetensfusion





Production



Clinical



Patients



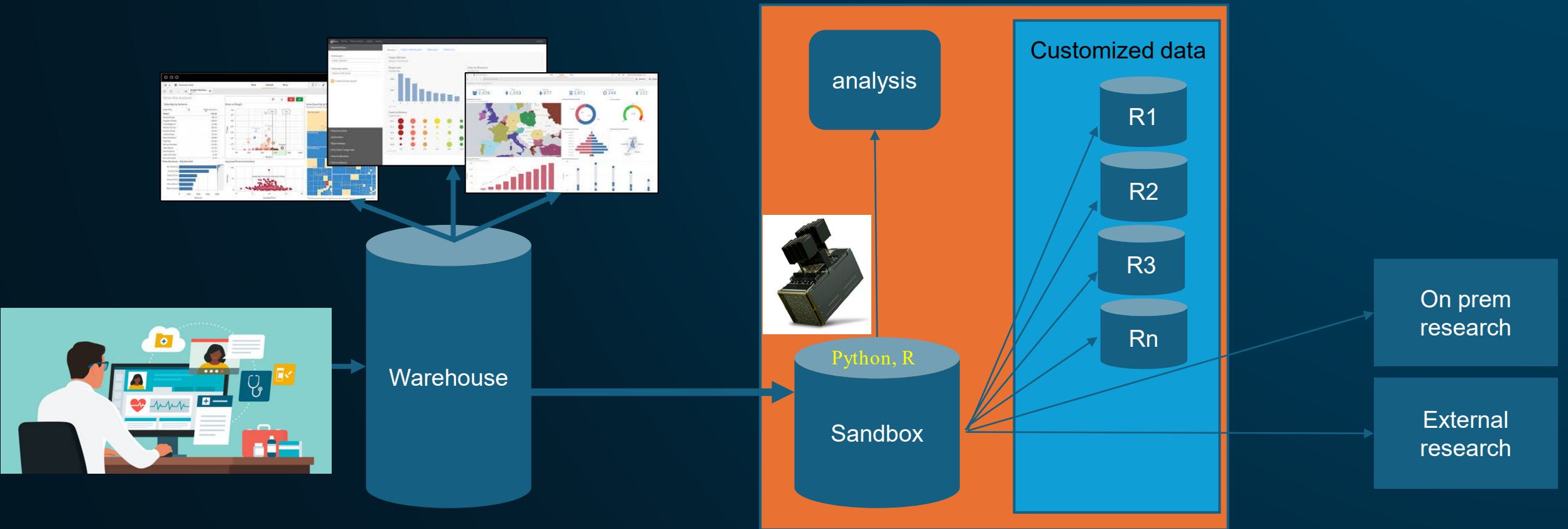
Providers



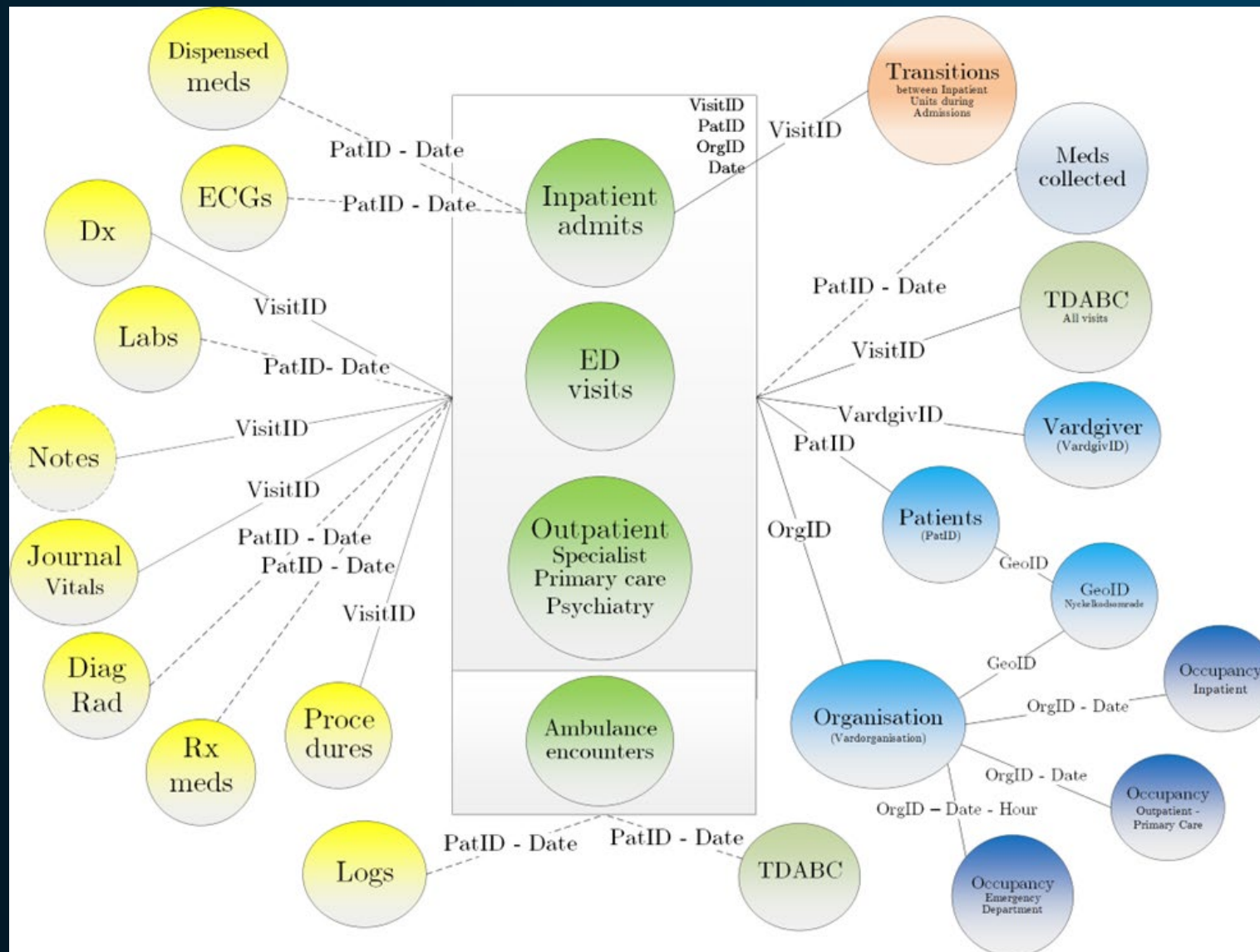
Capacity



Cost



Patientcentrering på riktigt



Det är viktigt att ha EGEN förmåga för att kunna utveckla och anpassa

Bias i träningsdata byggs in i modeller, olika subgrupper är olika representerade

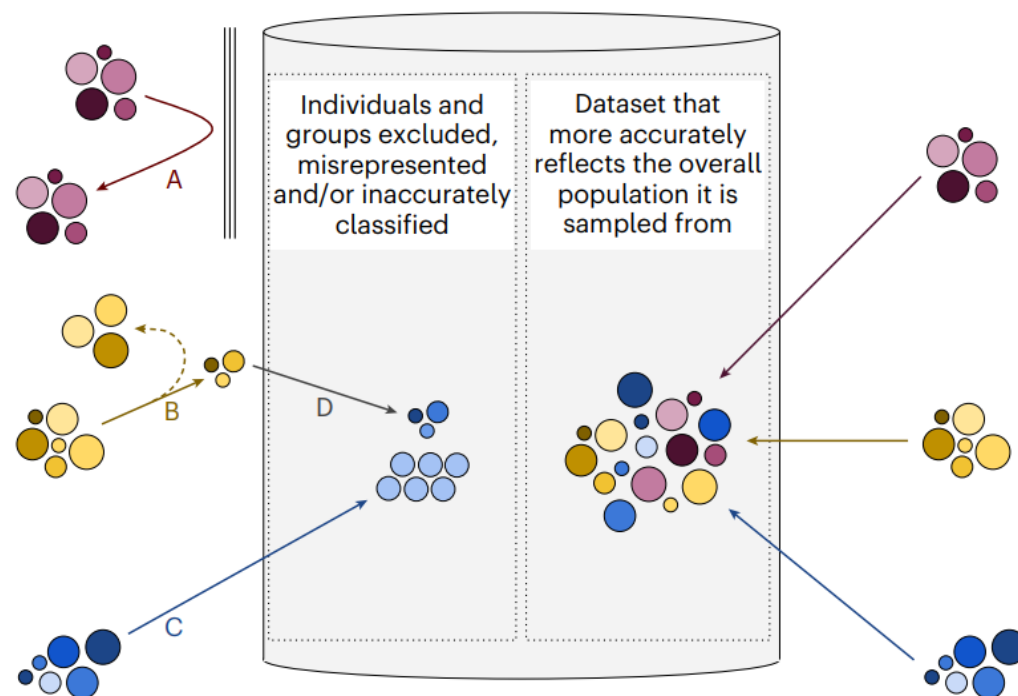


Fig.1| Individuals may be underrepresented in datasets for many reasons.

Arora A et al. Nature Medicine On line Oct 26, 2023
<https://doi.org/10.1038/s41591-023-02608-w>

RAM(64GB), RTX3090 GPU (24GB)

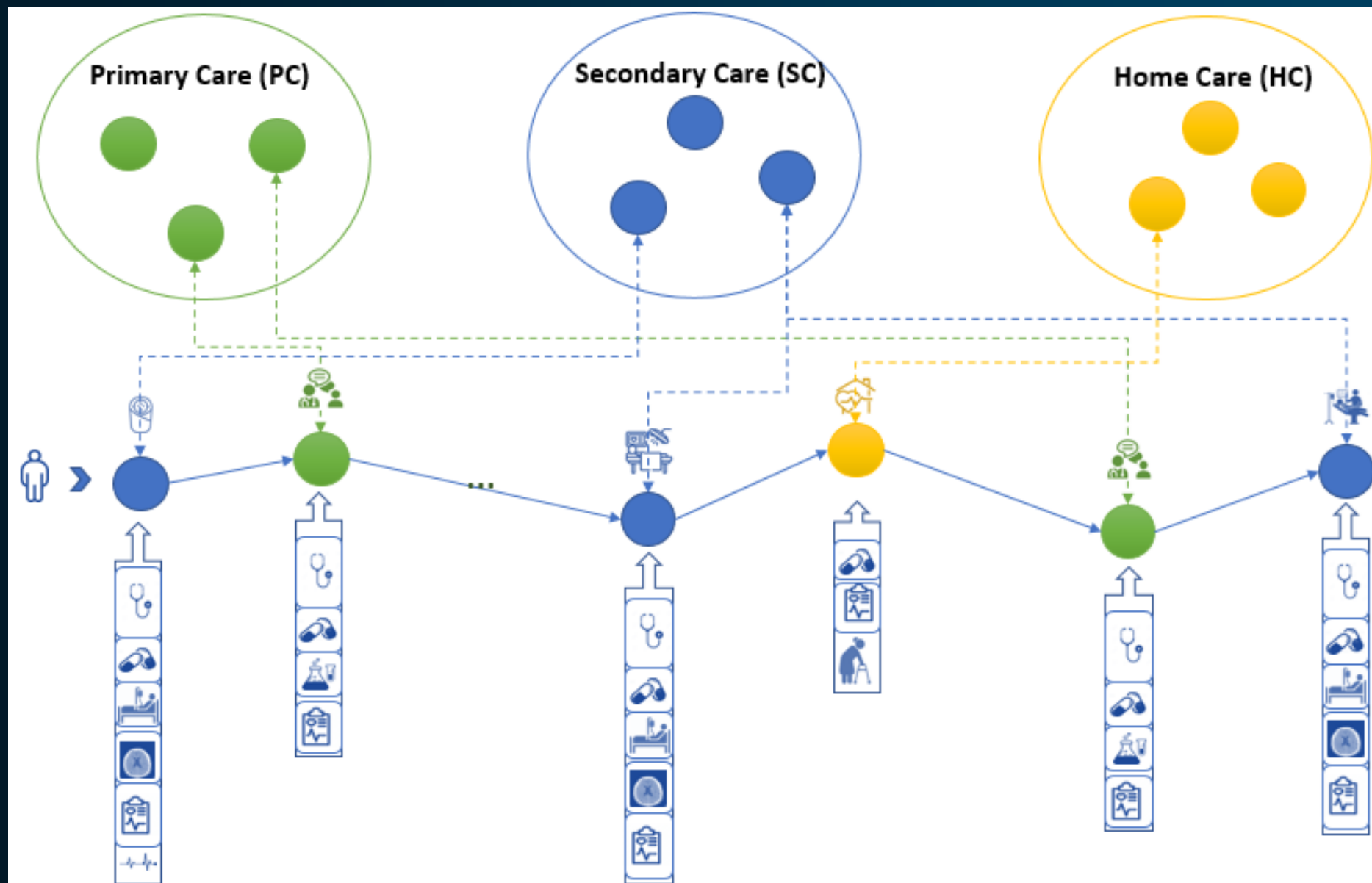


Det tar en by att uppfostra ett barn



Taylor S et al. 2018. Responsible AI – Key themes, concerns & recommendations for European research and innovation.

https://www.researchgate.net/publication/329163201_Responsible_AI_Key_themes_concerns_recommendations_for_European_research_and_innovation



Monitoring healthcare

 Produktionsmiljö

Behöver du hjälp med någon qlikapplikation?
Användarsupport tisdagar kl 14:00-15:00. Anslut [här](#)
Användarsupport fredagar kl 08:00-09:30. Anslut [här](#)

Kom ihåg att appar i sekretessströmmar är dolda om du loggar in utan SITHS-kort. Använd denna [adress](#).

Dataströmmar

1. Vård

1. Vård

2. Ekonomi

3. Personal

4. Administration

5. Läkemedel

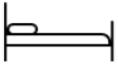
CIDD Sekretess

Ekonomi Sekretess

Instruktioner

PSH Publik

Öppenvård Sekretess


Aktuellt vårdplatsläge
v2.0.1


Akuten just nu v1.0.8


Aweria HS v1.9.2


Corona HS v2.5.2


Diagnoser och
Åtgärder v1.7.2


Diktat v2.5.2


Influensa RS HS v1.2.1


KEM Dashboard ADH
v1.2.1

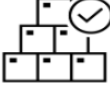

Kodade vårdtillfällen
v1.9.0


Kö In Kö Ut v1.1.2


Lifecare v1.1.0


Mobil självcheckning
v2.0.2


Nyckeltal Område 2
HS v3.1.0


Operationsplanering
C-OP v1.2.0


Osignerad
journalinformation HS...

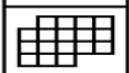

PPM Fuktskador &
Trycksår - Våren 2024...


Process Hjärtsvikt
v2.2.0


Provisio v1.4.1

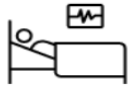

Reko Uppföljning
v1.1.0


Remisser
Inkommande v1.9.0


Sena av och
ombokningar v1.3.1


SKR Primärvård v1.1.0


SKR Tillgänglighet
v1.17


Slutenvård Analys
v2.5.2

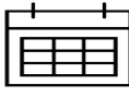

Slutenvård
Punktbeläggning, ...


Sökord Planering
Öppenvård v1.1.0

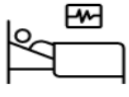

Taligenkänning v1.7.0

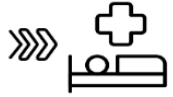

Tillgänglighet
Månadsrapport v1.8...


Tillgänglighet
Veckorapport v1.8.3


Uteblivna Besök
v2.6.0


Vårdgaranti v1.0.0


Vårdplatsförteckning
HS v1.4.0


Vårdprocess Akut
Slutenvård HS v1.2.0


Vårdprocess Akut
Öppenvård HS (exkl. ...


Vårdprocess
Akutmottagning HS ...


Vårdprocess Planerad
Slutenvård HS V1.1.0


Vårdprocess Planerad
Öppenvård HS V1.1.0


Öppenvård Analys
v3.1.0

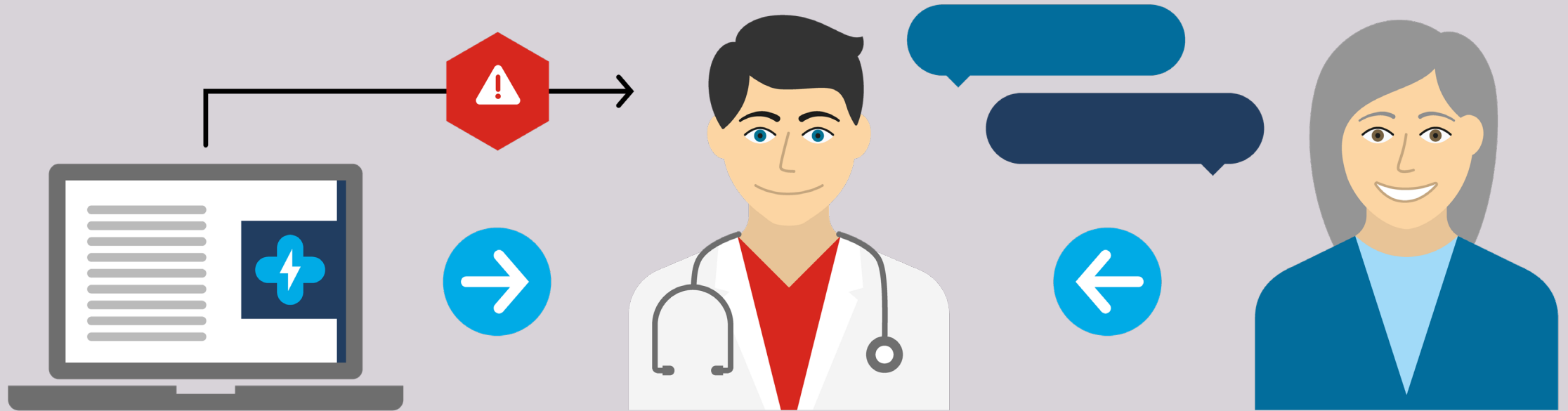

Öppenvård utförda
kontakter v1.1.0

Jam sessions
multikompetent
analys i realtid

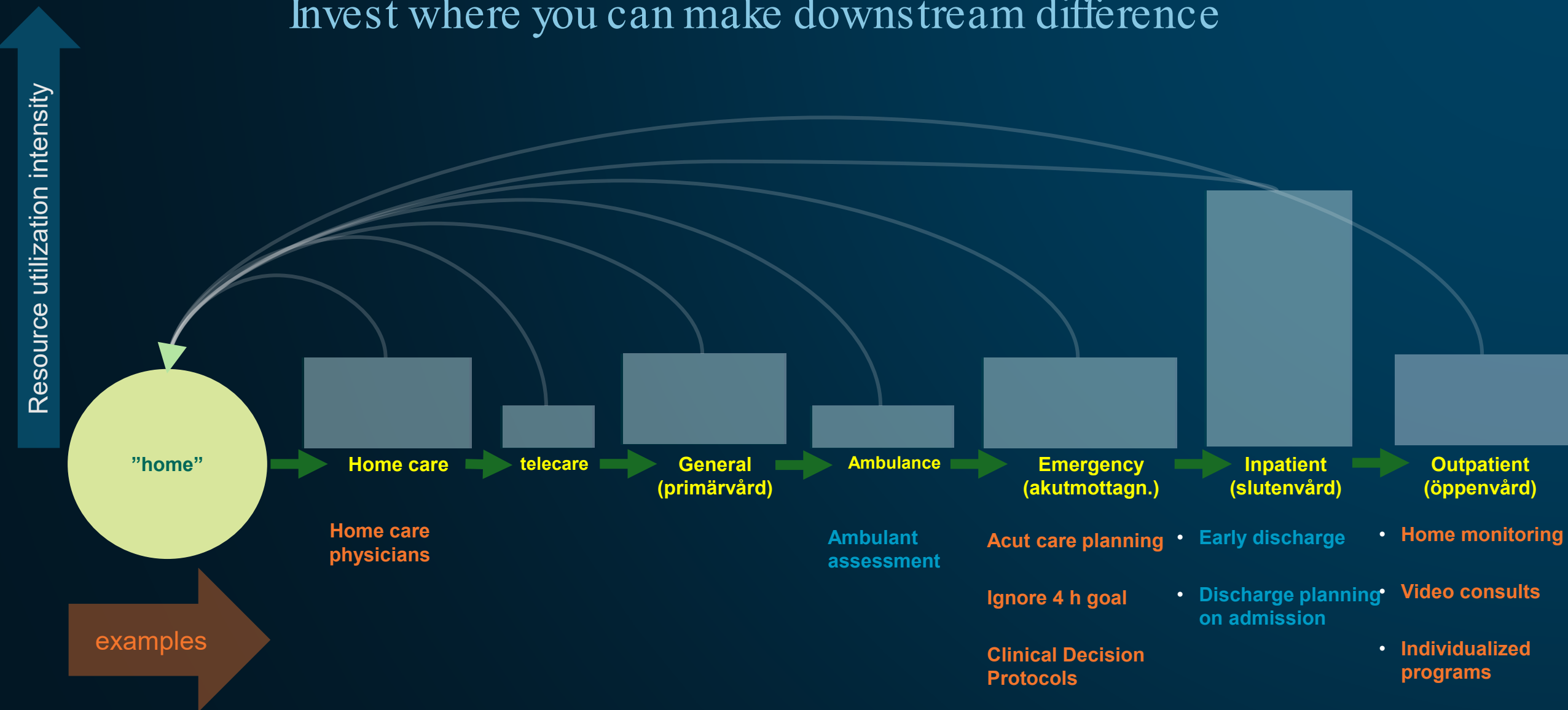




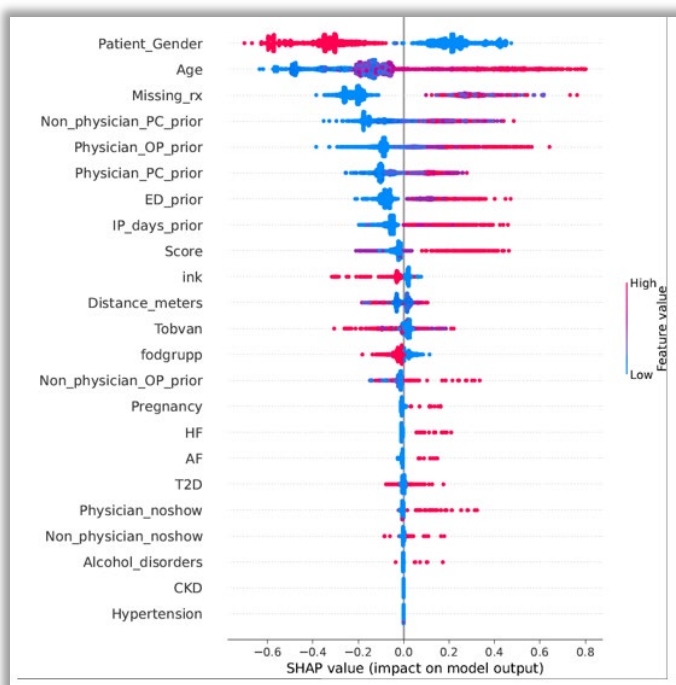
Algorithmic real-time information support (ALMA)



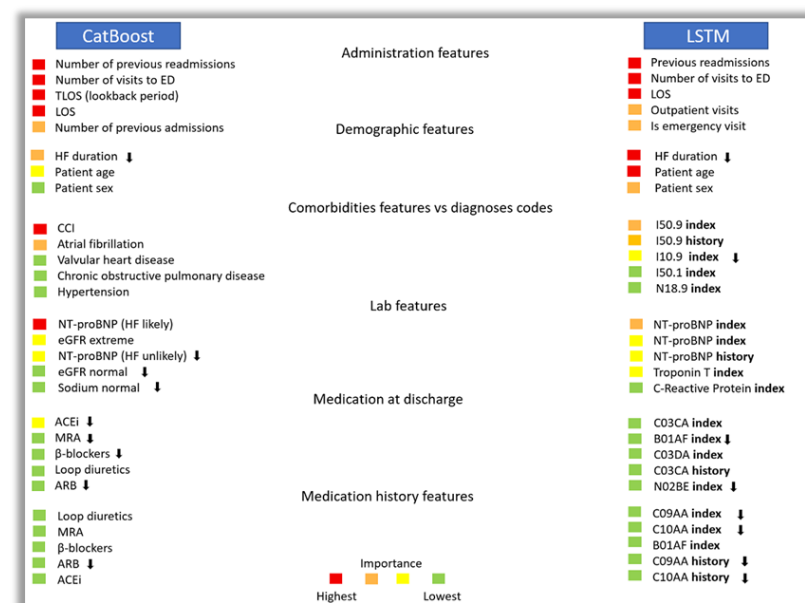
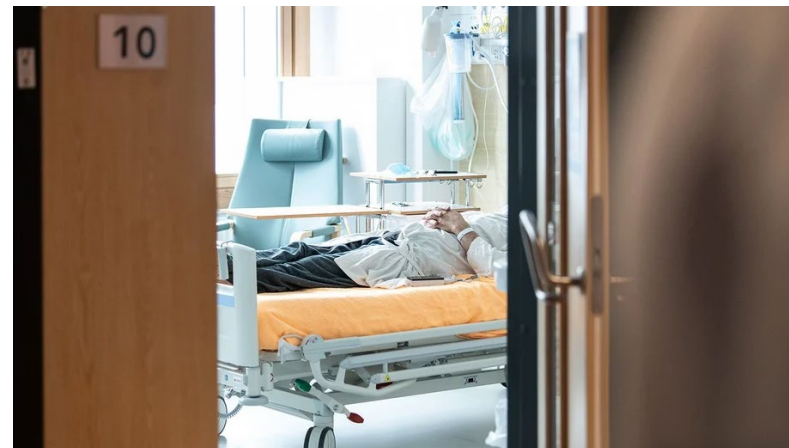
Invest where you can make downstream difference



What prompts the patient to the ED?



What drives readmission?



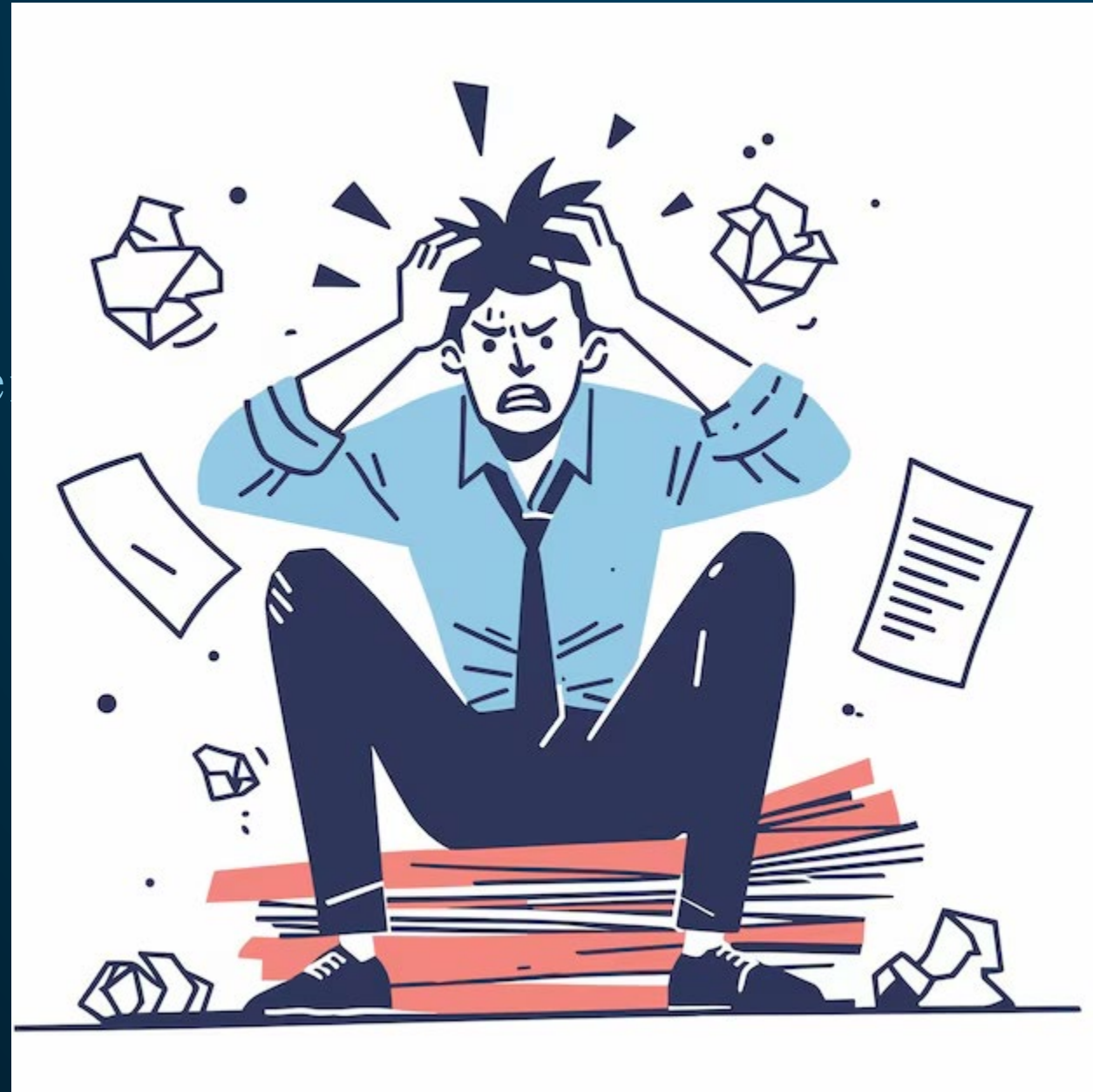
”

Informationsdriven vård är att arbeta och utveckla så **fakta**baserat och **patient**centrerat som möjligt genom att systematiskt nyttiggöra, med stöd av enkla och avancerade verktyg, all den **data** som finns – i egen verksamhet och **över** organisations- och ämnes**gränser**.

Vilse i den juridiska djungeln?

Dataskyddsförordningen (DSF, GDPR)
Offentlighet- och sekretesslagstiftning
Registerlagen
Patientlagen (PL)
Hälso- och sjukvårdslagen (HSL)
Patientdatalagen (PDL)
Medicintekniska direktivet (MDR)

European Health Data Space (EHDS)
AI Act (+ Omnibus)



Kommunerna och FSKsaknas !!!!

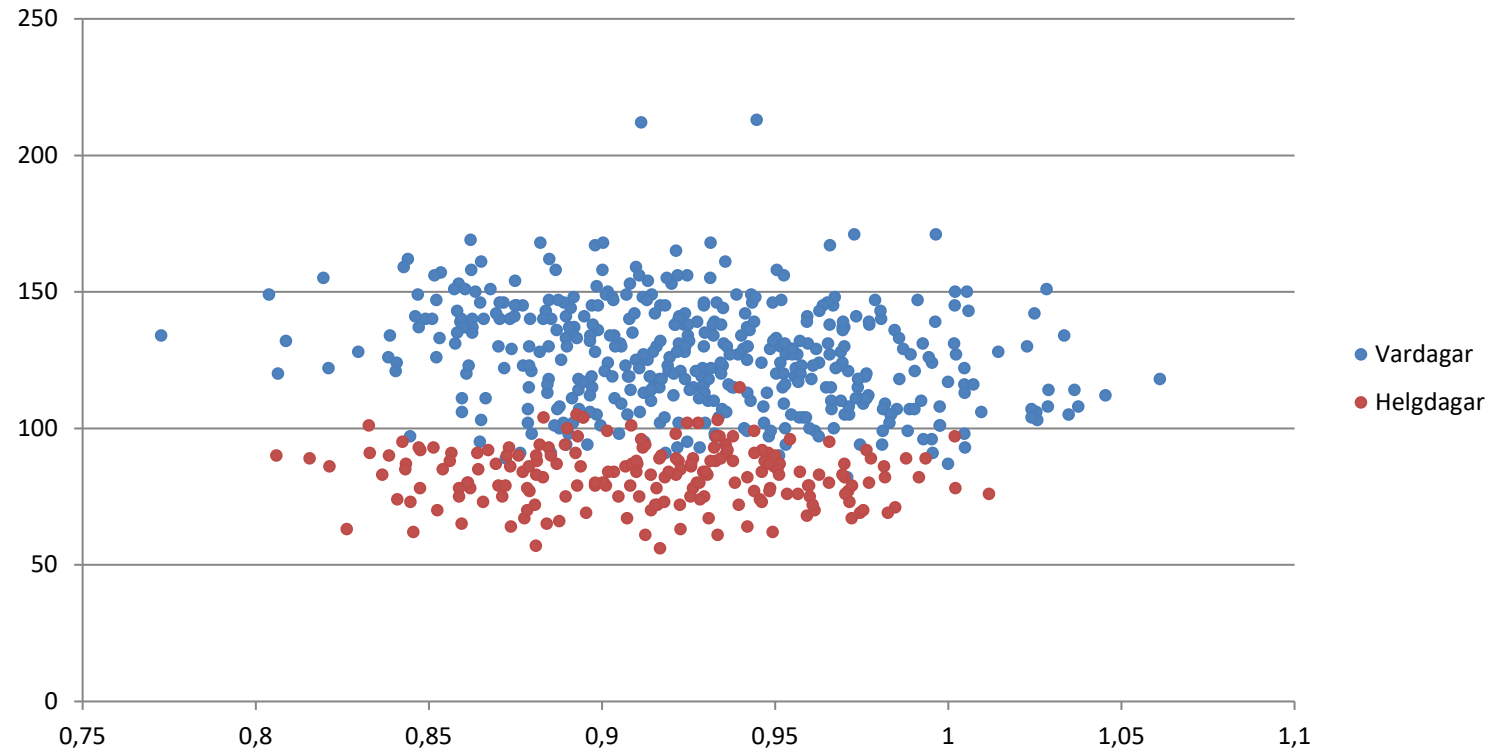
-misslyckande!



Ibland har vi varit modiga

**”Strunt i 4-timmarsmålet.
En välmenande men förfärlig idé.”**

**Antal inskrivna (y) per datum mot punktbeläggning kl. 06 (x)
201601-201709**

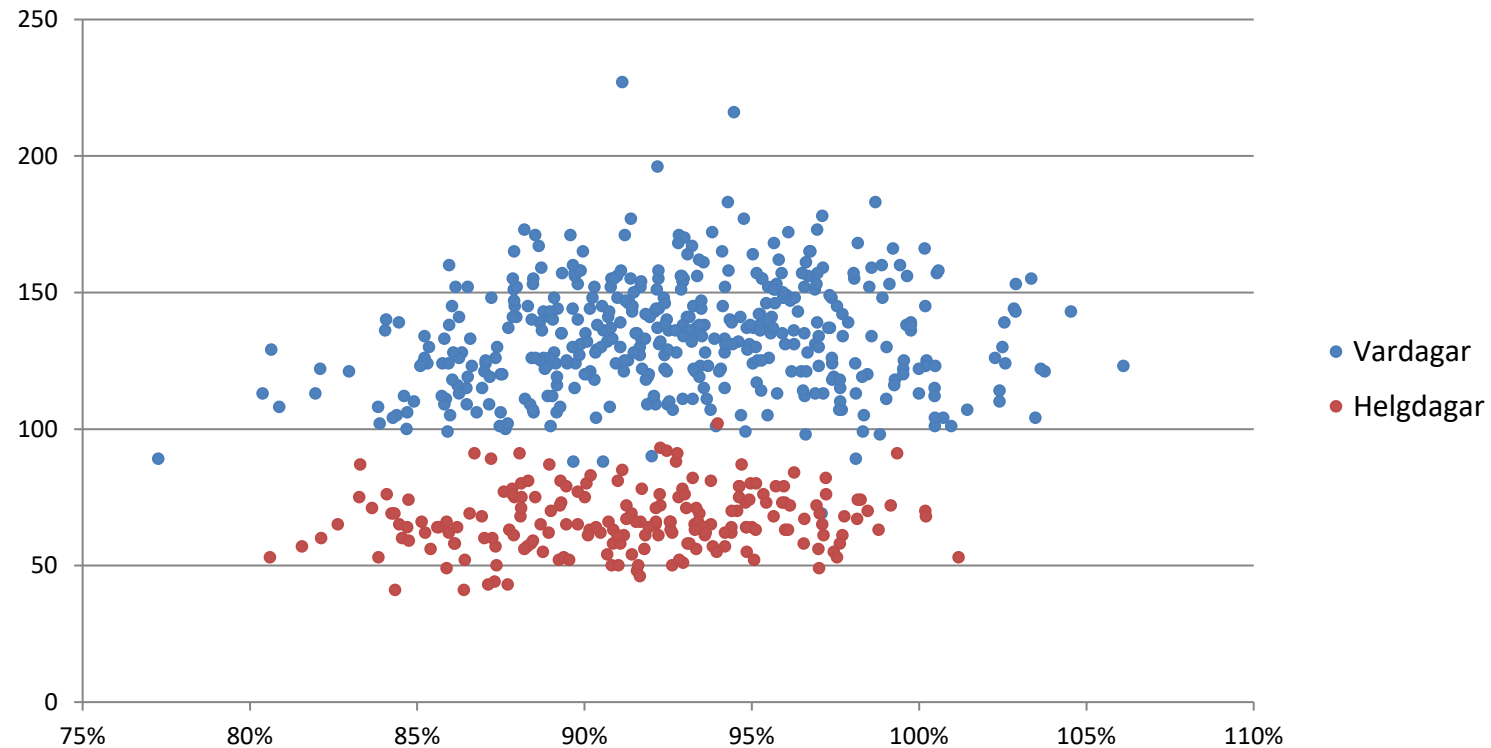


Korrelationskoefficient (Pearson, 1 är max pos. samband och -1 är max neg. samband):

Vardagar -0,25

Helgdagar -0,06

**Antal utskrivna (y) per datum mot punktbeläggning kl. 06 (x)
201601-201709**



Korrelationskoefficient (Pearson, 1 är max pos. samband och -1 är max neg. samband):

Vardagar 0,12

Helgdagar 0,14

Beläggningsnivå i slutenvård



2014

2024

+11% population

602



400 inpatient beds
(=34% decrease*)

Till slut insikt även hos de välmenande...

DAGENS
Medicin

Paradigmskifte: Socialstyrelsen byter fokus från vårdplatser till kapacitet

Publicerad: 31 maj 2024, 15:05

★ För dig som är prenumerant



Ibland måste man bara prova för att lära

Vi har vågat testa (för att lära)



Dagens Medicin 2019

Patient reporting PROM from mobile phone and presenting it to the physician.

Patientens formulär
i smartphone

Lars Lindholm, 32 år
Livskvalitet testgrupp 1 Hålland

Föregående fråga

Chatbot

RÖRLIGHET

Jag har inga svårigheter med att gå omkring ☐

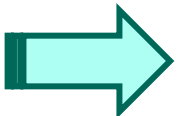
Jag har lite svårigheter med att gå omkring ☒

Jag har måttliga svårigheter med att gå omkring ☐

Jag har stora svårigheter med att gå omkring ☐

Jag kan inte gå omkring ☐

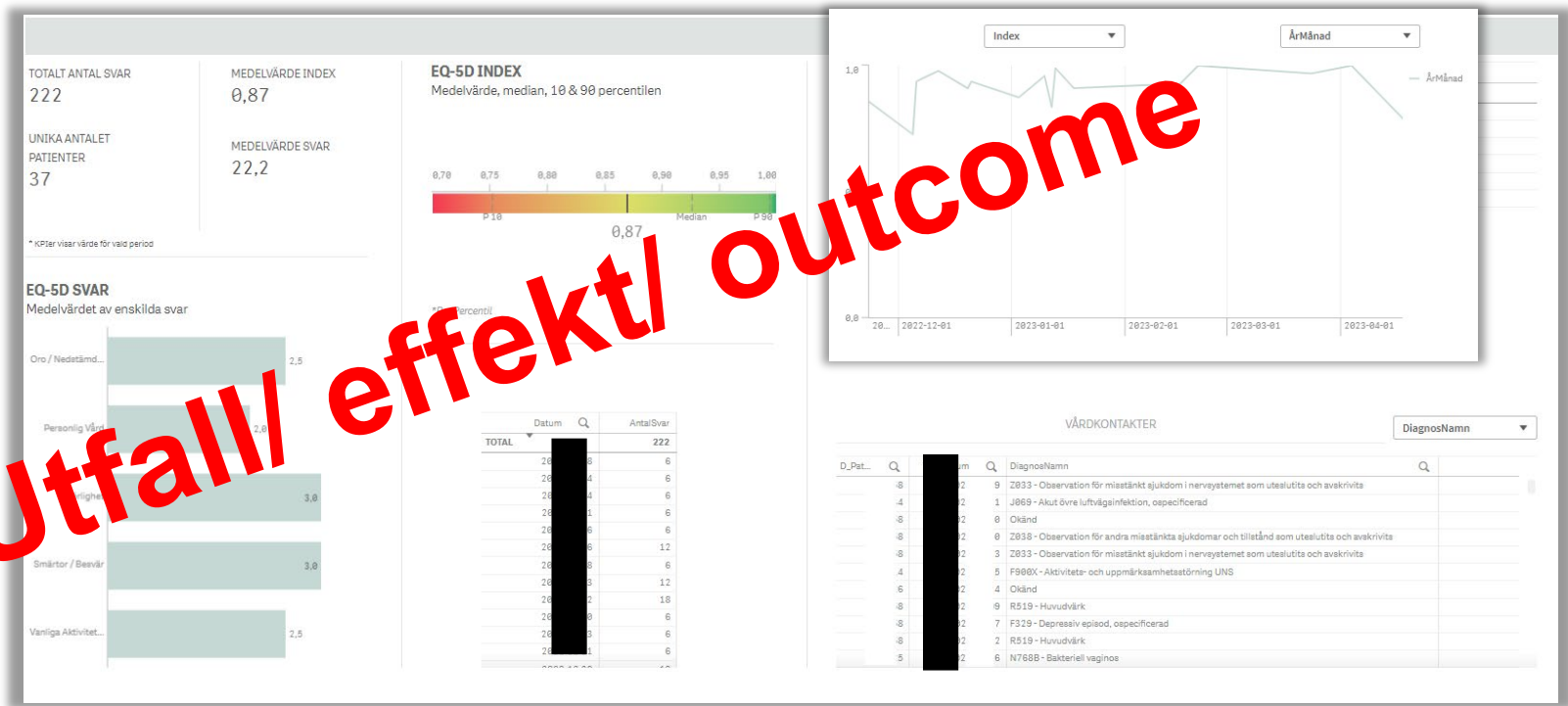
Fortsätt



Antal pat/svar

EQ-5D index

EQ-5D Index graf



Göteborgs-posten 2017

Utveckling tar tid!!!

Status eller låga trösklar?

PERSONALFÖRSÖRJNINGEN inom svensk äldreomsorg måste bli bättre. I den statliga utredningen om ökad kvalitet i äldreomsorgen som presenterades i fredags konstateras att yrkeskompetensen är låg. Undersköterskor är den stora personalkategorin och fyra av tio som jobbar som sådana saknar i dag undersköterskeexamen.

Nästan varre är den höga personalomsättningen. Av de undersköterskor som jobbade med äldreomsorg år 2014 hade 18 procent lämnat år 2015.

FÖR ATT KOMMA till rätta med situationen föreslår utredningen bland annat en undersköterskelegitimation. Detta har drivits hårt av facken och förväntas öka yrkets lön och status. Det är viktigt för att få fler att söka sig till äldreomsorgen. Enligt utredningen kommer det år 2030

"Det finns inga enkla jobb inom äldreomsorgen"

finnas 300 000 fler människor som är över 80 år i Sverige. Undersköterskelegitimation finns redan i Danmark och Norge och vore naturligt på en så specialiserad arbetsmarknad som den svenska.

REGERINGEN LÄR DOCK tänka ett par gånger innan de går kraven till mötes. Legitimationen är menad att driva upp lönerna, vilket ju kommer att drabba Sveriges kommuner och landsting. Med färre undersköterskor ökar sannolikheten för behov av vårdbiträden, vilket Liberalerna påpekat. Från fackligt håll är man dock måttligt intresserad av att få en personalkategori under sig som drar ned lönerna. Eller som utredaren själv sa under presskonferensen i fredags: "Det finns inga enkla jobb inom äldreomsorgen".

EN BRA DEVIS. Men vad händer då med alla människorna som skulle kunna ha äldreomsorgen som första jobb i Sverige? Kan det vara så att ena handen här inte vet vad den andra gör? Politikerna säger att kvaliteten i äldreomsorgen måste höjas. Men de säger samtidigt att det måste till fler enkla jobb. Gör dessa ambitioner verkligen att förena?

MATHIAS BRED

031-62 40 00 mathias.bred@gp.se



PETER HJÄRNE

Det finns goda exempel inom sjukvården. Ett sådant är region Halland. Politiker och tjänstemän där är värda en eloge.

Lär av vården i Halland!

V i på GP får mycket beröm för vår förstärkta bevakning av sjukvården. För en vecka sedan publicerade vi ett stort reportage om Framtidens sjukvård och i veckan hölls en "Pratbar" där dagens sjukvård diskuterades. Samtidigt presenterade Region Halland resultatet hittills av samarbetet med två forskare från Boston: Philip Andersson, biträdande professor vid Harvard Medical School och kliniskt aktiv läkare vid det ansedda sjukhuset Brigham and Women's Hospital och hans kollega Zayed Yasin, kliniskt aktiv akutläkare vid samma sjukhus och också han verksam vid Harvard Medical School. De arbetar båda som internationella rådgivare inom akutsjukvård över hela världen.

Som framgick av GP:s rapportering från "Pratbaren" finns en stor skillnad mellan verkligheten på sjukhusgolvet och i beslutsfattarnas budgetarbete. Dessutom visar en Sifundersökning som GP fått göra att invånarna i Västra Götaland har vitt skilda åsikter om hur vården fungerar. 47 procent tycker att den fungerar bra, nästan lika många är av motsatt uppfattning.

GP:S GRANSKNING av vården har visat kaos på akutmottagningar, uppskjutna operationer, brist på vårdplatser, personalbrist, dåliga arbetsvillkor och hotad patientsäkerhet. Samtidigt kan man konstatera att Sverige ligger i absolut topp i ett internationellt kvalitetsindex för sjukvård och många svårt sjuka vinnar om en enastående vård. Men det hjälper inte alla dem som kommer i kläm.

Sveriges befolkning växer och blir äldre. Det gör att efterfrågan på och behovet av vård ökar snabbare än resurserna kan växa. Under lång tid har man hanterat den motsättningen genom att göra nerskärningar och ta bort sängplatser. Resultatet är alla de problem vi nu ser. Vad skall man då göra?

Mer resurser? Ja, det kan måhända lösa vissa akuta problem. Men att dramatiskt öka resurserna för sjukvården är inte möjligt eftersom man då tvingas ta från andra angelägna samhällsuppgifter, som till exempel utbildning. Det innebär att sjukvårdens aktörer måste få varje krona att räcka längre.

Att vara beslutsfattare i vården måste vara bland de mest utmanande man kan syssla med. Hälso- och sjukvården är oerhört komplex. – Hälso- och sjukvården har samma utmaningar i hela världen. Fördelen i Sverige är att ni har oerhört hög kvalitet på informationssystemen och i princip data om allting som händer i vården och med en patient, säger Philip Andersson.

– Det stora problemet är emellertid att sjukvården är organiserad i stuprör eller silos efter diagnoser och specialiteter men patienterna rör sig många gånger mellan de olika stuprör-



Arkivbild: ANDERS ANDERSSON

VARBERG. Vården i Halland är på framkant.

ren. Då uppstår komplikationer. Dessutom är datasystemen och informationen organiserad runt stuprören vilket innebär att det är omöjligt att få en överblick. Man kan inte se vad som händer i andra delar av systemet när man gör en förändring på ett ställe, påpekar professor Andersson.

Vad de amerikanska forskarna försöker åstadkomma är ett allomfattande informa-

Förändringar av hur sjukvården organiseras och styrs är nödvändiga och möjliga

tionssystem som ger beslutsfattarna möjlighet att se hela bilden och att simulera de sannolika följderna av förändringar i processerna. Dessutom arbetar de med att sätta en kostnad på varje enskild aktivitet ända ner till varje patientmöte. Först då kan man fatta strategiska beslut om hur resurserna skall fördelas effektivt i systemet.

Ny teknik, nya mediciner och förbättrade metoder kommer att kunna förbättra sjukvården på samma sätt som sjukvården i dag kan bota och lindra sådant som man för bara några decennier sedan stod maktlös inför. Men de största vinsterna, menar Andersson och Yasin, ligger i att använda sofistikerade informationssystem för att bättre förstå sambanden och effekterna av förändringar och därmed kunna fördela resurser på det mest effektiva sättet. Men data kan i framtiden också användas för att förutse sjukdomar. Vi har i Sverige i dag, enligt de amerikanska forskarna,

data som gör det möjligt att göra individuella riskbedömningar för till exempel hjärt- och kärlsjukdomar. Det innebär också att det kan bli möjligt att behandla patienter före ett akut sjukdomstillstånd och därmed undvika både risker, lidande och vårdbehov.

Med två akutläkare så är det naturligt att komma in på problemen på våra akutmottagningar. Andersson och Yasin menar att man genom att investera i akutsjukvården kan få effekter på resten av systemet "nedströms". De effekterna kan vara avsevärt större än resurserna som man behöver investera i akutavdelningarna. Akutmottagningarnas andel av de totala kostnaderna är nämligen relativt små. Det är också viktigt att komma ihåg att akuten har hanterat inte bara verkligt akut sjuka utan också en stor andel patienter med allmänna medicinska problem. Akutmottagningarna blir därför en första "sluss". Med mer resurser kan de bättre hitta rätt vårdnivå och koordinera effektivare med andra delar av vårdssystemet. Här har kommunerna en viktig roll att spela.

FÖRÄNDRINGAR AV HUR sjukvården organiseras och styrs är nödvändiga och möjliga. För att göra de förändringarna behöver beslutsfattarna skaffa sig informationssystem som ger en total överblick över sjukvården och som gör det möjligt att förutse effekterna av olika åtgärder. Till detta är på plats måste de "akuta" problemen åtgärdas och det snabbl

Politiker och tjänstemän i Region Halland är värda en eloge för att de är framsynta nog att ta ett helhetsgrepp på den komplexa sjukvården och för att de vågar blicka långt bortom Hallandsåsen och skaffa topprådgivare från Harvard!

Göteborgs-Posten

2017
Nummer 82 Vecka 15
Göteborgs-Posten tillger på tryckeri och boktryckeri
Tidningen köper återköp på ledarsidor
Anslut på Debatt, Kultur, Fri tid och i de personliga krönikerna är de återkommande.
GP:s inlägg publiceras elektroniskt samt i tryckt och elektronisk form i elektroniska utgåva.
Den som sänder material till tidningen ansvarar för att den inte innehåller något som kan anses som skadligt för barn, ungdomar eller allmänheten.
031-62 40 00 mathias.bred@gp.se

TT chefredaktör och ansvarig utgivare: CHRISTOFER AHLQVIST
031-62 40 00
När värdar till GP: NIKKI JONZON
TT nyhetschef: KARI HOKKANEN
Kulturchef: INGRID NORMAN
Politisk redaktör och chef för Ledare: ALICE TEODORESCU
Kontaktuppgifter till övriga redaktörer hittar du i sidhuvudet på respektive avdelning.
Verkställande direktör, Stampen Lokal Media AB: JOHAN HANSSON

GP:S HUVUDVÄXL
031-62 40 00
När värdar till GP: NIKKI JONZON
Postadress: 405 05 GÖTEBORG
Bildredaktionen: 031-62 42 08
Besöksadress: Polhemsgatan 5
Redaktion: 031-62 40 00
E-post: redaktion@gp.se

Internet: www.gp.se
Fax: 031-62 87 91
När värdar till GP: NIKKI JONZON
Nattdirektör: 031-62 42 08
Bildredaktionen: 031-62 42 08
Göteborgs-Postens medarbetare nås via e-post enligt följande mönster:

PRENUMERATION
www.gp.se/kundservice
E-post: prenumeration@gp.se
031-62 42 00, varld 8:00-18:00
OM TIDNINGEN I TILLFALLE
www.gp.se/kundservice
E-post: reklamansvar@gp.se
031-62 42 30, varld 7:00-17:00, lörd 7:00-12:00, tys 7:00-12:00

PRIVATTÄNSKOR
031-62 47 00
E-post: privatansvar@gp.se
Mer information på www.gp.se

Stämmande
tryck



EP PerMed

European Partnership
for **Personalised Medicine**



MEMBERS AREA

[About EP PerMed](#)

[Get Involved](#)

[Funding & Projects](#)

[Personalised Medicine Resources](#)

[News & Events](#)

[Home](#) → [Personalised Medicine Resources](#) → [EP PerMed Publications](#) → [Best Practices](#) → **[Regional Healthcare Information Platform in Halland, Sweden](#)**

Regional Healthcare Information Platform in Halland, Sweden

EP PerMed has recently awarded the title of “Best Practice” (BP) in Personalised Medicine to the Regional Healthcare Information Platform in Halland, Sweden.

"It's great that Sweden wants to showcase the work we do in Halland beyond the country's borders. We have a lot to be proud of. Many healthcare providers face significant challenges today, and it's important that we share the knowledge and capabilities we have built in Halland while also learning from others."

Markus Lingman, Chief strategy officer, Region Halland



Emma Pihl, health and medical director Region Halland, and Markus Lingman, CSO, professor, senior physician, Region Halland.

© Region Halland | Nelly Andersson

Möjliga framgångsfaktorer

Det är SYSTEMET som skall leverera vård, inte dess enskilda delar! Det kräver KULTUR och förhållningssätt...

- **Kunskap/fakta** – ”hur vet du det?”
- **Samarbete** - över organisationsgränser, EN (data)sanning
- **Engagemang** - baserad på kompetens, att vilja väl räcker inte
- **Ödmjukhet** – vård är svårt, one-linerlösningar skadar
- **Nyfikenhet** – utanför den egna komfortzonen
- **Uthållighet**
- **”Inte mitt uppdrag”** – påminn om varför vi går till jobbet

- Verksamhetsanalysera (PDL) när det är bäst, forskningsanalysera när det behövs.
- Mät hur patientens hälsa (hälsa, livslängd) påverkades av våra SAMLADE insatser.
- Bryt eskaleringen av vård.
- **Rådighet** över data och koll på dess brister
 - Kompetens, beräkningskraft mm

Orka se bortom den trygga vardagen...

Gammelvården

-> moderna vården

”Uppföljning”

-> monitorering, prediktion

”KPI”

-> systemprofilering

”Produktion”

-> effektivitet

”Strukturerad data”

-> multimodal realtidsdata

”Budgetefterlevnad”

-> resursnyttjande

”Utredning, rapport”

-> holistisk realtidsanalys

”Datalager”

-> interoperabla plattformar

What' s next?

”Med lag byggs verklighet”

(hört i SMER 2024)



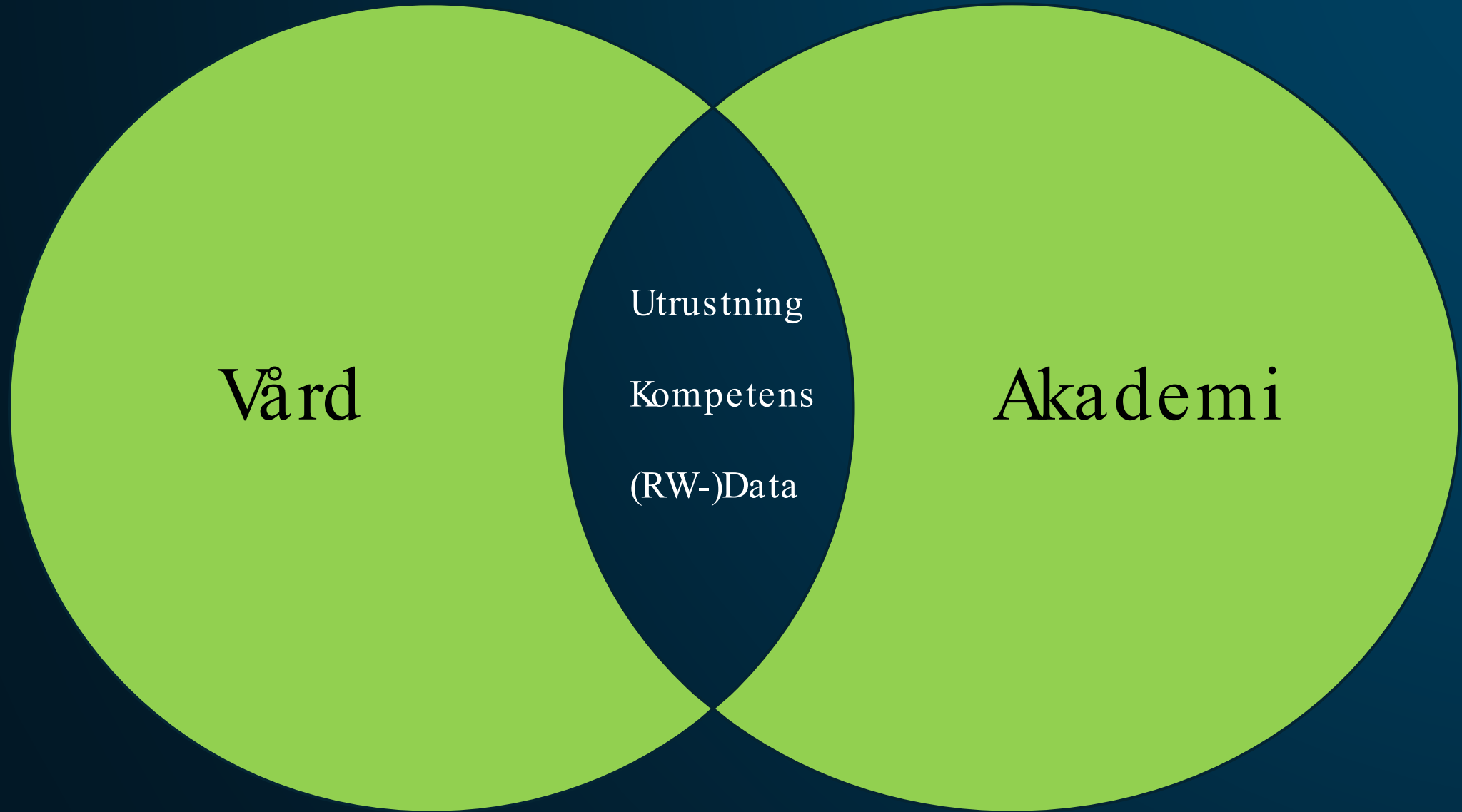
Paradigmskifte

reaktiv gruppsjukvård



proaktiv skräddarsydd vård





Vård

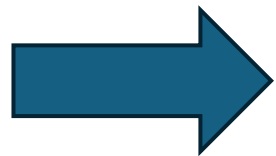
Utrustning

Kompetens

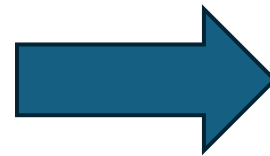
(RW-)Data

Akademi

Frisk



Risk



Sjuk



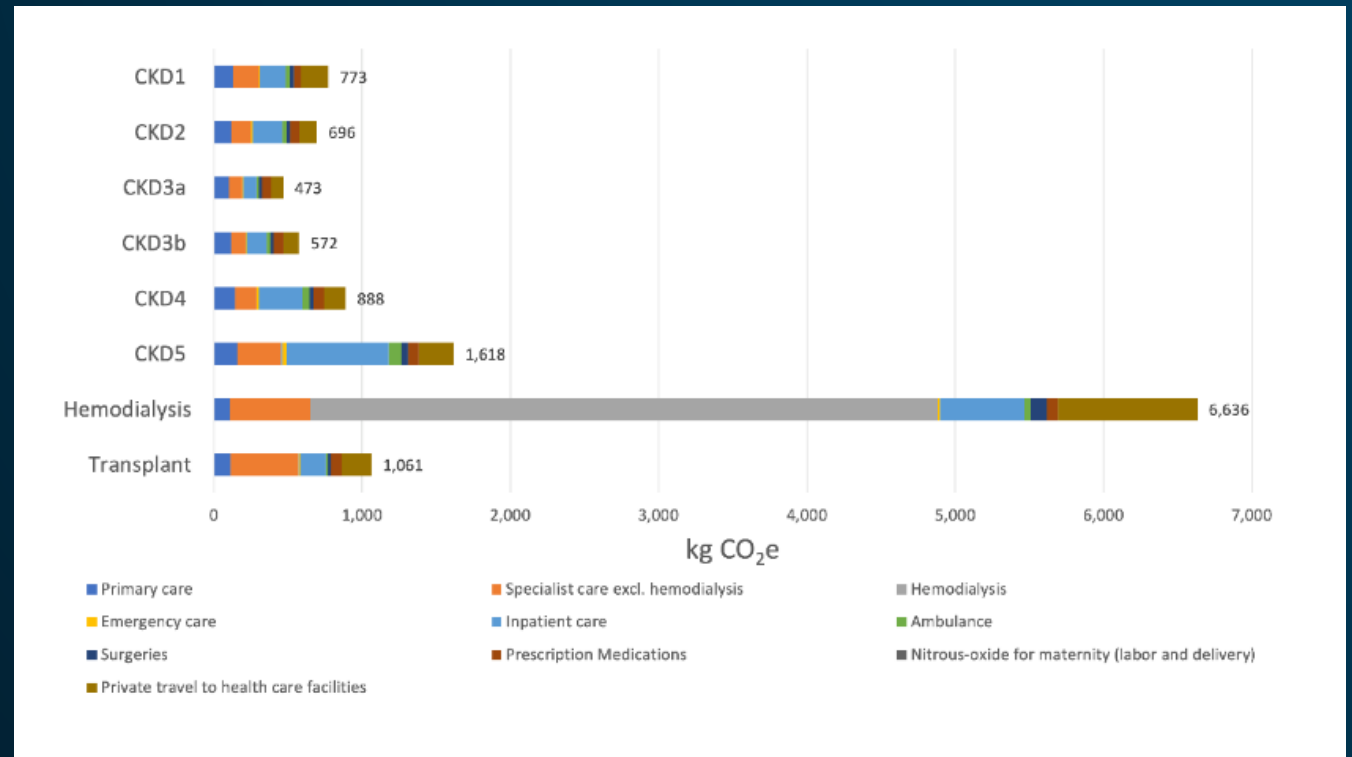
Göra det lätt att vara sund

Hitta risk i tid

Få god vård

Minskar prevention vårdbehov (dvs kostnader)?!

The quality – resource - climate triumvirate



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	
4	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	
5	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
6	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
7	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	
8	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	
9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	
10	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	
11	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
12												



Video är ett kraftfullt sätt att få fram ditt budskap. När du klickar på Onlinevideo kan du klistra in den inbäddade koden för den video du vill lägga till. Du kan också skriva ett nyckelord om du vill söka online efter den video som passar ditt dokument bäst. Du kan ge dokumentet en professionell utformning med matchande design för sidhuvud, sidfot, försättsblad och textrutor i Word. Du kan till exempel lägga till ett matchande försättsblad, sidhuvud och marginalist. Klicka på Infoga och välj sedan de element du vill använda från olika gallerier.

Teman och formatmallar kan också vara till hjälp för att skapa ett samordnat dokument. När du klickar på Design och väljer ett nytt tema ändras bilder, diagram och SmartArt-grafik för att matcha det nya temat. När du använder formatmallar ändras dina rubriker så att de passar till det nya temat. Spara tid i Word med nya knappar som visas där du behöver dem. Om du vill ändra hur en bild passar in i dokumentet klickar du på den. En knapp för layoutalternativ visas bredvid bilden. När du arbetar med en tabell kan du klicka där du vill lägga till en rad eller en kolumn. Klicka sedan på plustecknet.

Att läsa är också enklare i den nya läs vyn. Du kan dölja delar av dokumentet och fokusera på de delar du vill arbeta med. Om du behöver avbryta läsningen innan du kommit till slutet kommer Word automatiskt ihåg var du var – även på en annan enhet. Video är ett kraftfullt sätt att få fram ditt budskap. När du klickar på Onlinevideo kan du klistra in den inbäddade koden för den video du vill lägga till. Du kan också skriva ett nyckelord om du vill söka online efter den video som passar ditt dokument bäst.

Du kan ge dokumentet en professionell utformning med matchande design för sidhuvud, sidfot, försättsblad och textrutor i Word. Du kan till exempel lägga till ett matchande försättsblad, sidhuvud och marginalist. Klicka på Infoga och välj sedan de element du vill använda från olika gallerier. Teman och formatmallar kan också vara till hjälp för att skapa ett samordnat dokument. När du klickar på Design och väljer ett nytt tema ändras bilder, diagram och SmartArt-grafik för att matcha det nya temat. När du använder formatmallar ändras dina rubriker så att de passar till det nya temat.

Svea



Ny chatt

Hjälp

Nytt i Svea •

Assistenter

Transkribering

Beta

Sök efter chatt

Chattar



Förrgår

HjärtinfarktAkut

Välkommen till Svea

Kom ihåg att inte skriva personuppgifter eller sekretessbelagd information i chatten

Skriv din fråga eller uppgift här

0 / 770000



Källor



Mistral 3



Assistenter

Mötesanteckningar ...

AI Sweden

Hej! 🤖 Jag är
specialiserad på att...

49

Risikanalys vid upph...

AI Sweden

(Detta är ett exempel
på en assistent...

16

Är agenterna på väg?

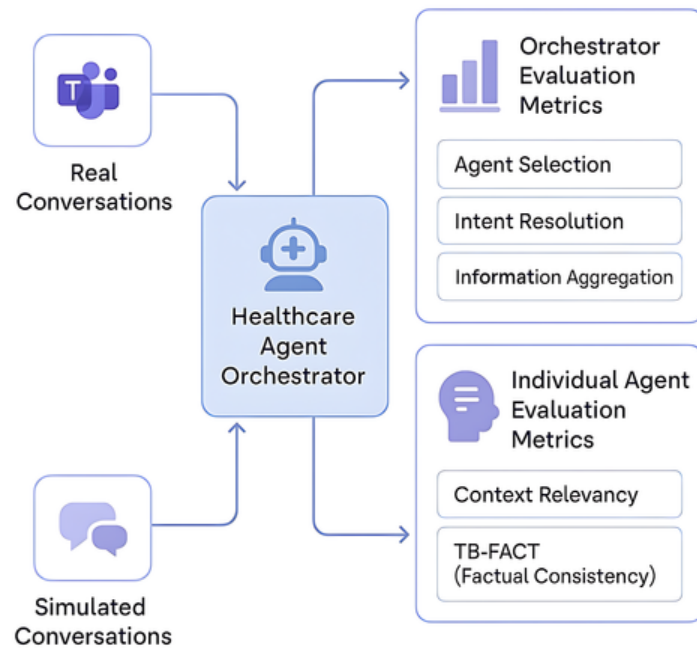


Figure 1: High-level architecture of the evaluation framework, showing data sources (real and simulated conversations) feeding into modular metrics for both orchestrator and individual agent assessment.

- The **orchestrator** leverages [Semantic Kernel](#) and [Magentic-One](#) to coordinate agents, maintain shared memory, and interact with the human in the loop.
- The **patient history agent** leverages Universal Medical Abstraction to organize patient data chronologically.³ Manual work that can take experts over three hours happens in minutes.
- The **radiology agent** leverages customer fine-tuned models like CXRRpotGen/MAIRA-2 to analyze radiology images for a second read.⁴
- The **pathology agent** demonstrates how to connect to external agents like Paige.ai's "Alba" pathology agent to address complex queries related to pathology images (available in preview).⁵
- The **cancer staging agent** refers to the American Joint Committee on Cancer (AJCC) clinical guidelines to support accurate cancer staging.
- The **clinical guidelines agent** refers to the National Comprehensive Cancer Network (NCCN) clinical guidelines to suggest recommended treatment plans.
- The **clinical trials agent** identifies eligible clinical trials by matching patient profiles against databases such as ClinicalTrials.gov. This can result in more than double the recall improvement compared to the publicly available Criteria2Query baseline.⁶
- The **medical research agent** delivers actionable, evidence-based guidance grounded on graph-based knowledge from trusted medical journals.
- The **report creation agent** automates comprehensive, integrated, richly formatted reporting that serves as a trusted reference during multidisciplinary meetings.

8 januari 2026 Produkt

Vi presenterar OpenAI för hälso- och sjukvård

Säkra AI-produkter för att hjälpa vårdorganisationer att skala upp
högkvalitativ vård, minska administrativt arbete för teamen och driva
anpassade kliniska lösningar – samtidigt som hälsodata skyddas.

Forskning

Säkerhet

För Business

För utvecklare

ChatGPT

Project	Availability						Documentation				Access			
	Open code	LLM data	LLM weights	RL data	RL weights	License	Code	Architecture	Preprint	Paper	Modelcard	Datasheet	Package	API
OLMo 7B Instruct	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	~
BLOOMZ	✓	✓	✓	✓	~	~	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓
AmberChat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	~	~	✓	✗	~	~	✗	✓
Open Assistant	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	~	✗	✗	✗	✓	✓
OpenChat 3.5 7B	✓	✗	✓	✗	✓	✓	~	✓	✓	✓	~	✗	✓	~
Pythia-Chat-Base-7...	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	~	✗	~	~	✓	✗
Cerebras GPT 111...	~	✓	✓	✓	✓	~	✗	✓	~	✗	✗	✓	✗	✓
RedPajama-INCITE...	~	✓	✓	✓	✓	~	~	~	✗	✗	✓	✓	✗	~
dolly	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	~	✗	✗	✗	✓	✗
Tulu V2 DPO 70B	✓	✗	~	✓	✓	~	~	~	✓	✗	~	~	✗	✓
MPT-30B Instruct	✓	~	✓	~	✗	✓	✓	~	✗	✗	~	✗	✓	~
MPT-7B Instruct	✓	~	✓	~	✗	✓	✓	~	✗	✗	✓	✗	✓	✗
trlx	✓	✓	✓	~	✗	trlx	✓	~	✗	✗	✗	✗	~	✓
Vicuna 13B v 1.3	✓	~	✓	✗	✗	~	✓	✗	✓	✗	~	✗	✓	~
minChatGPT	✓	✓	✓	~	✗	✓	✓	~	✗	✗	✗	✗	✗	✓
ChatRWKV	✓	~	✓	✗	✗	✓	~	~	~	✗	✗	✗	✓	~
BELLE	✓	~	~	~	~	✗	~	✓	✓	✗	✗	~	✗	✗
WizardLM 13B v1.2	~	✗	~	✓	✓	~	~	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Airoboros L2 70B G...	~	✗	~	✓	✓	~	~	~	✗	✗	~	~	✗	✗
ChatGLM-6B	~	~	✓	✗	✗	✓	~	~	✗	~	✗	✗	✗	✓
Mistral 7B-Instruct	~	✗	✓	✗	~	✓	✗	~	~	✗	✗	✗	~	✓
WizardLM-7B	~	~	✗	✓	~	~	~	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Qwen 1.5	~	✗	✓	✗	✓	✗	~	~	✗	✗	✗	✗	~	✓
StableVicuna-13B	~	✗	~	~	~	~	~	~	~	✗	~	✗	✗	~
Falcon-40B-instruct	✗	~	✓	~	✗	✓	✗	~	~	✗	~	✗	✗	✗
UltraLM	✗	✗	~	✓	~	✗	✗	~	✓	✗	~	~	✗	✗
Yi 34B Chat	~	✗	✓	✗	✓	~	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	~
Koala 13B	✓	~	~	~	✗	~	~	~	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Mixtral 8x7B Instruct	✗	✗	✓	✗	~	✓	✗	~	~	✗	✗	✗	~	✗
Stable Beluga 2	✗	✗	~	✗	✓	~	✗	~	~	✗	~	✗	✗	~
Stanford Alpaca	✓	✗	~	~	~	✗	~	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Falcon-180B-chat	✗	~	~	~	~	✗	✗	~	~	✗	~	✗	✗	✗
Orca 2	✗	✗	~	✗	✓	✗	✗	~	~	✗	~	✗	✗	~
Command R+	✗	✗	✗	✓	✓	~	✗	✗	✗	✗	~	✗	✗	✗
Gemma 7B Instruct	~	✗	~	✗	~	✗	✗	~	✗	✗	✓	✗	✗	✗
LLaMA2 Chat	✗	✗	~	✗	~	✗	✗	~	~	✗	~	✗	✗	~
Nanbeige2-Chat	✓	✗	✗	✗	✓	~	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	~
Llama 3 Instruct	✗	✗	~	✗	~	✗	✗	~	✗	✗	~	✗	✗	~
Solar 70B	✗	✗	~	✗	~	✗	✗	✗	✗	✗	~	✗	✗	~
Xwin-LM	✗	✗	~	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	~
ChatGPT	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	~	✗	✗	✗	✗	✗

Figure 2: Openness of 40 text generators described as open, with OpenAI's ChatGPT (bottom) as closed reference point. Every cell records a three-level openness judgement (✓ open, ~ partial or ✗ closed). The table is sorted by cumulative openness, where ✓ is 1, ~ is 0.5 and ✗ is 0 points. RL may refer to RLHF or other forms of fine-tuning aimed at fostering instruction-following behaviour. For the latest updates see: <https://opening-up-chatgpt.github.io>

Språkmodeller – inte redo för medicinsk automatisk tillämpning (än)

Handbok för informationsdriven vård och AI

MARKUS LINGMAN LORNA BARTRAM NINA LAHTI (RED.)



Southern Cross