

# Pilot- Utprøving av KI for journalstøtte

Vestre Viken og DIPS AS

Stian Langli, Bjørn Fjukstad



## Hva skal vi snakke om?

- Hva danner bakgrunnen for prosjektet?
- Hva har vi gjort hittil, og hva skal vi gjøre?
- Hvordan jobber DIPS med KI
- Hva er potensiell nytte ved slik bruk av KI og hva er mulig risiko

# Prosjektgruppen



**Stian Langli**  
Prosjektleder



**Monica Strand**  
Forskningsrådgiver



**Margareta Kiær**  
Innovasjonsrådgiver



**Trond Inge Weatherup**  
Rådgiver IKT



**Mauritz Aas**  
Rådgiver informasjonssikkerhet





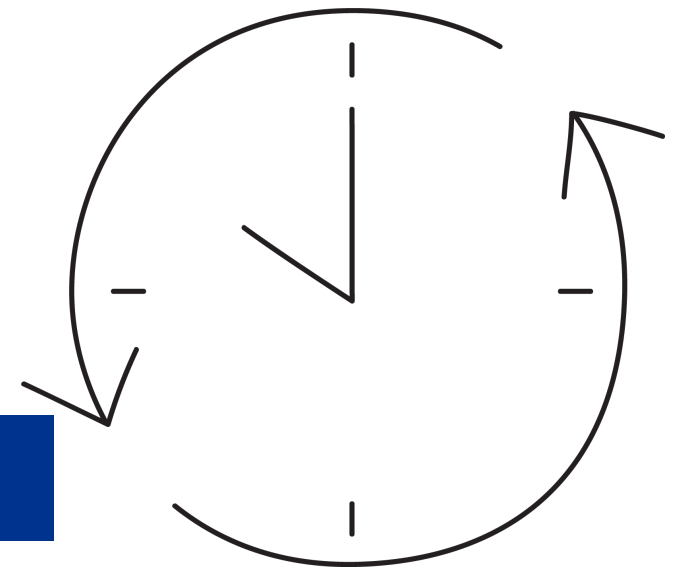
# Hvor mye tid bruker en psykolog på journalføring i løpet av en uke?



I uken: Ca. 13 timer

29 behandlere = 377 timer i uka

Dette utgjør ca. 1500 timer i måneden



## Bakgrunn

- ☀ Høye krav til dokumentasjon, økende over tid
- ☀ Mye journalarbeid er proseduralt
- ☀ Rask utvikling i KI-teknologi
- ☀ Fokus på innovasjon i Vestre Viken



## Hvordan har vi jobbet med kartlegging av behov?

Workshoper ved Drammen DPS vinteren 2024

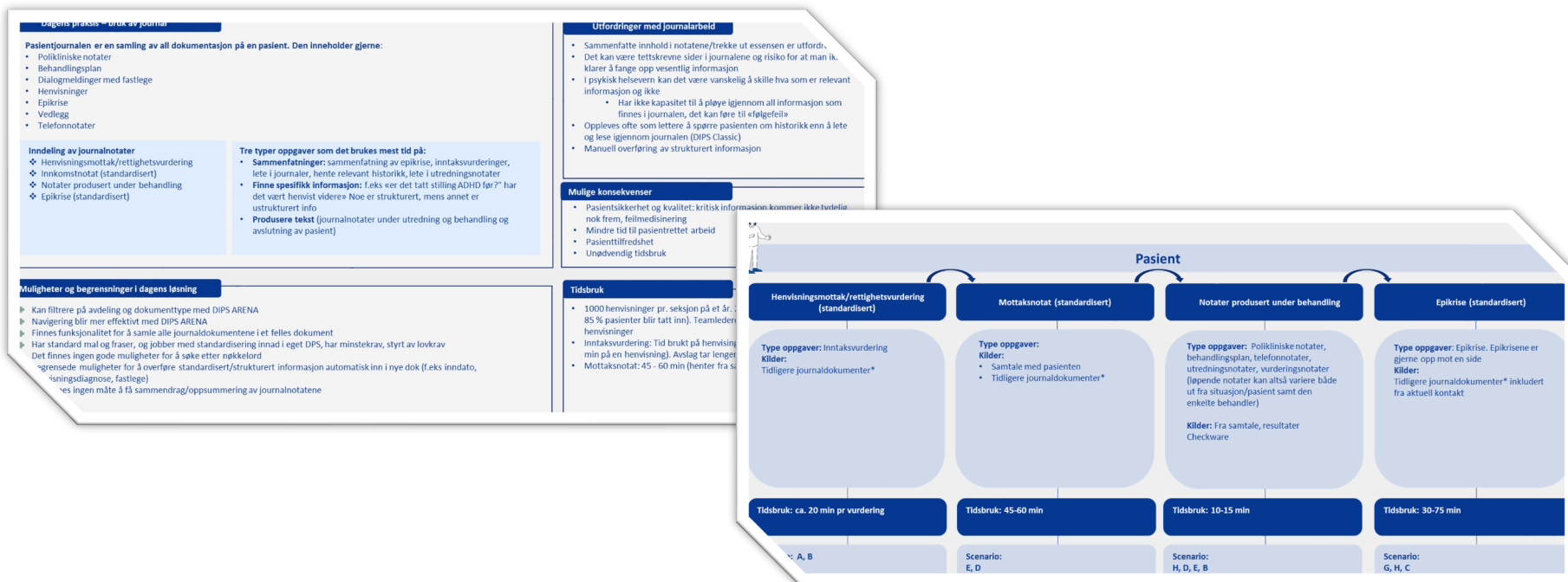


**Kartlegging av nåsituasjon** – innsiktsarbeid for beskrivelse av dagens arbeidsmåte i journal og utfordringer

**Scenariobeskrivelser og prioritering** av behov

Beskrivelse av prioriterte behov ved ulike **konseptskisser**

# Beskrivelse av as is - journalarbeid i poliklinikken



# Scenarier eksempler

## Scenario A: Vurdering av henvisninger

«Som teamleder bruker jeg mye tid på å vurdere henvisninger på grunn av tiden det tar å finne relevant informasjon i journalnotatene og å trekke ut essensen»

Ca. tidsbruk pr. henvisning: 20 minutter

## Scenario B: Overføring av strukturert informasjon

«Som behandler ønsker jeg å slippe å fylle inn standard informasjon manuelt fra ulike journaldokumenter»

Ca. tidsbruk : 5 minutter

## Scenario C: Samhandling med eksterne

«Som teamleder og behandler er det ofte behov for å kunne samhandle med andre aktører som legevakt, døgn akutt, avrusing». Da kan det være behov for å raskt danne seg et overblikk over en pasients historikk.

Ca. tidsbruk : 5-20 minutter

## Scenario D: Finne spesifikk informasjon

«Som behandler har jeg behov for å raskt kunne finne spesifikk informasjon, for eksempel medikamenthistorikk, hva som er knyttet til utredning og behandling.»

Ca. tidsbruk: 5-10 minutter

## Scenario E: Enkelt oversiktsbilde

«Som behandler ville det vært nyttig å få et oversiktsbilde over sentrale punkter som selvmord, vold, rus, barn, førerkortstatus, behandlingshistorikk og behandlingsplan etc. Ofte må man ha tilgang til informasjon og oversikt på kort tid, men dette er ofte ikke gjennomførbart.

- For utredning og behandling
- Henvendelser og samarbeid (internt og eksternt)

Ca. tidsbruk: 10-30 minutter

## Scenario F: Samhandling med pårørende

«Som teamleder kan jeg få telefon fra pårørende som er bekymret for en pasient i teamet. Da kan det ta tid å sette seg inn i journalen og forstå hvordan jeg skal vurdere bekymringsmeldingen som mottas.»

Ca. tidsbruk: 5 minutter

# Prioriterte behov og konseptskisser

# Oppsummering av tekster (scenario A, G og H)

## Funksjonelt behov

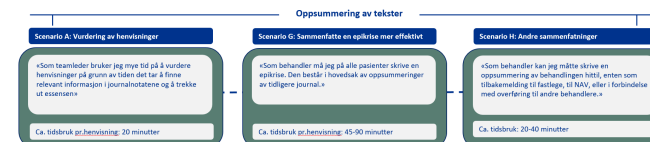
- En modul hvor du kan stille spørsmål basert på definert data («en del av journalsystemet lukket inn i journalsystemet»).
  - Sammenfatning av funn fra søk (for eksempel selvmordsrisikovurdering) eller type dokument.
  - Lignende funksjon/teknologi som vg.no og aftenposten.no benytter der du får en kort oppsummering av saken helt øverst (gjørne på en halv til en side)
  - Punktliste som oppsummerer highlights
- Behov for å få mye av den samme informasjonen som scenario E, men med mer utfyllende informasjon
- Det er ikke ønskelig med en type ekspertmodell, men mer en type sekretær – ren gjengivelse og ikke vurdering
- **Kvalitet på språkmodell man tar i bruk er sentralt** – det ideelle er at modellen oppgir kilder slik at man kan kvalitetssikre kildebruk. Man må alltid bruke opplysninger med varsomhet og kun til støtte.

## Eksempel

<Skrive inn et spørsmål>

- Lag en oppsummering av medisinliste og/eller tidligere medisingjennomganger
- Lag en oppsummering av siste voldrisikovurderinger
- Lag en oppsummering av selvmordsrisikovurdering og/eller tidligere selvmordsatferd
- Lag en oppsummering av x,y,c

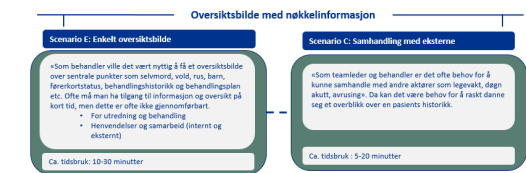
*\*Det vil være en blanding av strukturert informasjon og ustrukturert informasjon*





2

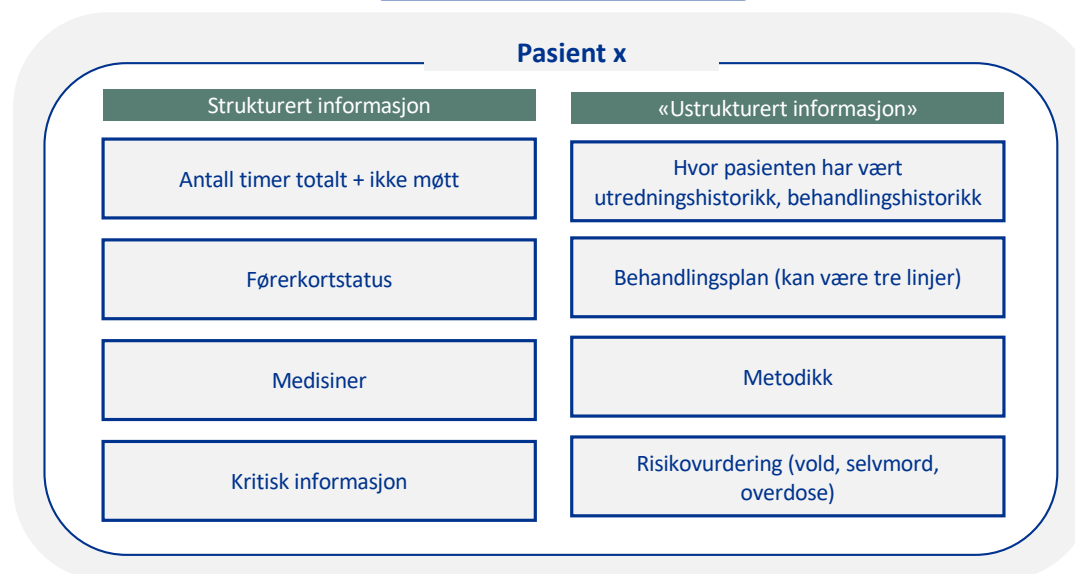
## Oversiktsbilde med nøkkelinformasjon (scenario E + C)

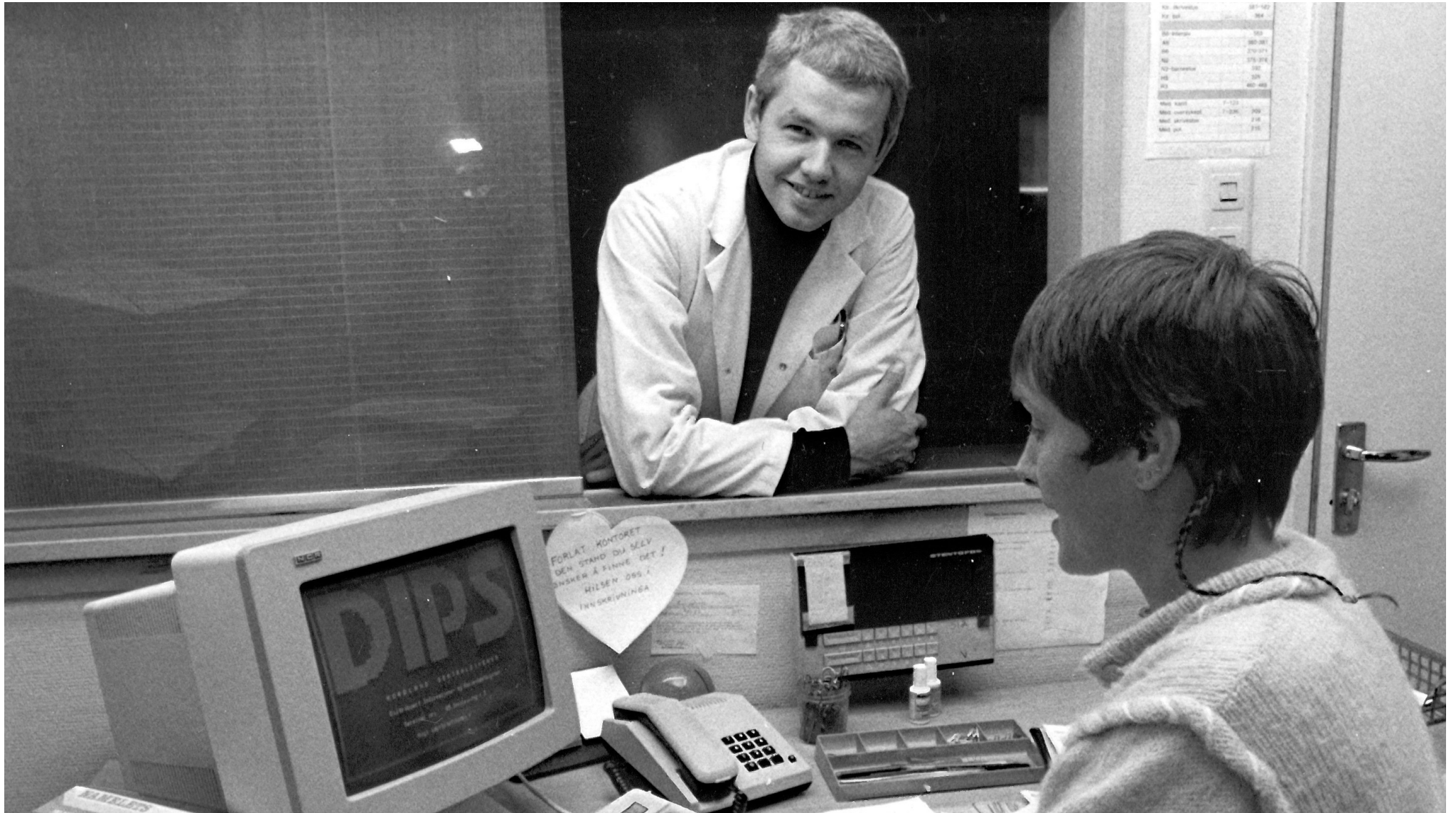


### Funksjonelt behov

- Det er behov for å raskt kunne innhente forskjellig type data om pasienten. I dag må dette gjøres ved å gjennomgå journaldokumentene og det finnes ikke samlet oversikt et sted.
- Et slags **dashboard** som viser nøkkelinformasjon om pasienten på et overordnet nivå ville effektivisert tidsbruken betydelig. En generisk oversikt over pasienten.
- Ha ulike muligheter i dashboardet – spesifikk informasjon pluss mulighet for å dypdykke på enkeltområder (oppsummeringsfunksjon)

### Eksempel





Kv. Arbetstid	287-122
Kv. Sjuk	563
Kv. Avsaknad	100
Kv. Övrigt	100
Kv. Totalt	1000
Kv. Arbetslösa	270-271
Kv. Sjuk	270-272
Kv. Avsaknad	100
Kv. Övrigt	100
Kv. Totalt	1000
Kv. Arbetslösa	100
Kv. Sjuk	100
Kv. Avsaknad	100
Kv. Övrigt	100
Kv. Totalt	1000

FÖRLAT KONTORET  
DEN STÅND DU SELV  
ÖNSKER Å KÄNNE DET I  
HILSEN OSS I  
INDRÖVNINGEN

**DIPS**  
KONSTGÅRDS- & DESIGNBYRÅ  
KONSTGÅRDS- & DESIGNBYRÅ  
KONSTGÅRDS- & DESIGNBYRÅ  
KONSTGÅRDS- & DESIGNBYRÅ







DIPS Assistent



**DIPS Assistent** er en KI-kollega som effektiviserer dokumentasjonsarbeid for helsepersonell.

Den kan bla. oppsummere pasientsamtaler, hjelpe deg finne og oppsummere informasjon fra pasientjournalen, eller hjelpe med å fylle ut tidkrevende skjemaer.

Assistenten bygges som en sømløs del av DIPS Arena og er tilgjengelig på alle flater



Samtale til  
sammendrag



Søk i journalen med  
naturlig språk

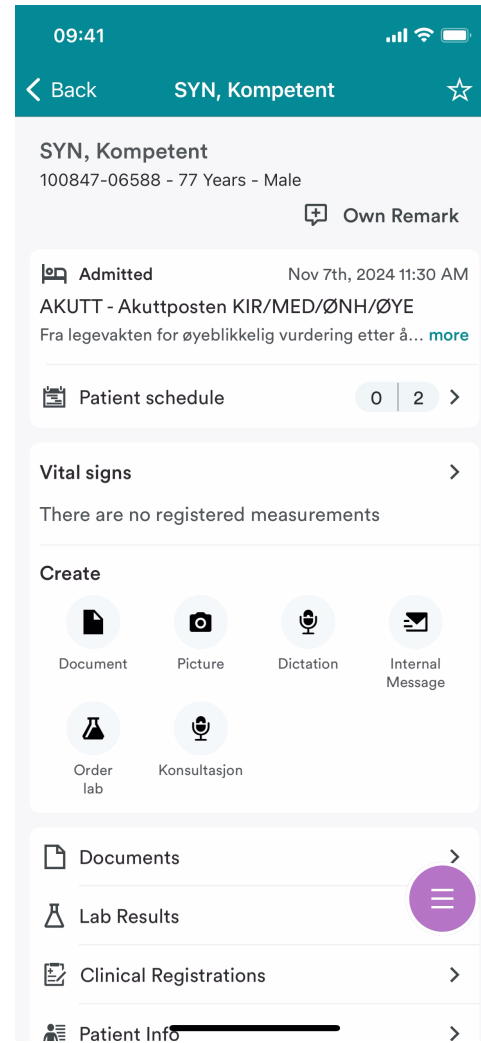
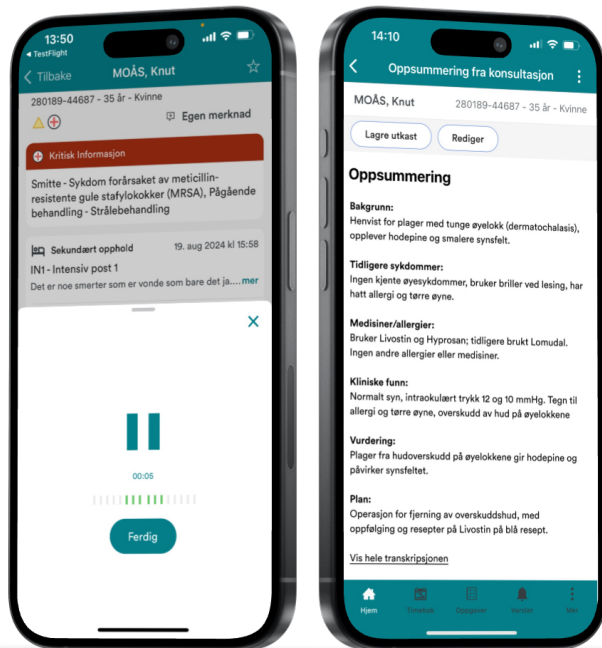


Medisinsk koding



Rapportering til  
kvalitetsregistre

DIPS Assistent



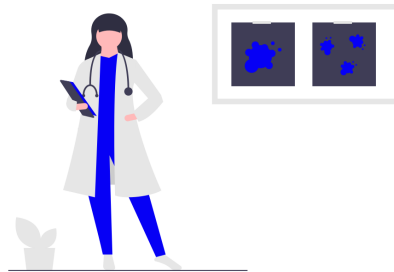


Mer enn bare samtale til sammendrag



## Kontekstualisering

Bruk informasjon fra tidligere konsultasjoner for å sette dagens samtale i perspektiv



## Relevante medisinske data

Bruk laboratorieresultater, radiologirapporter, medisinlister ol. for berike det som diskuteres



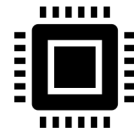
## Handlinger

Fyll ut skjema eller begynn på oppgaver basert på innhold i samtalen



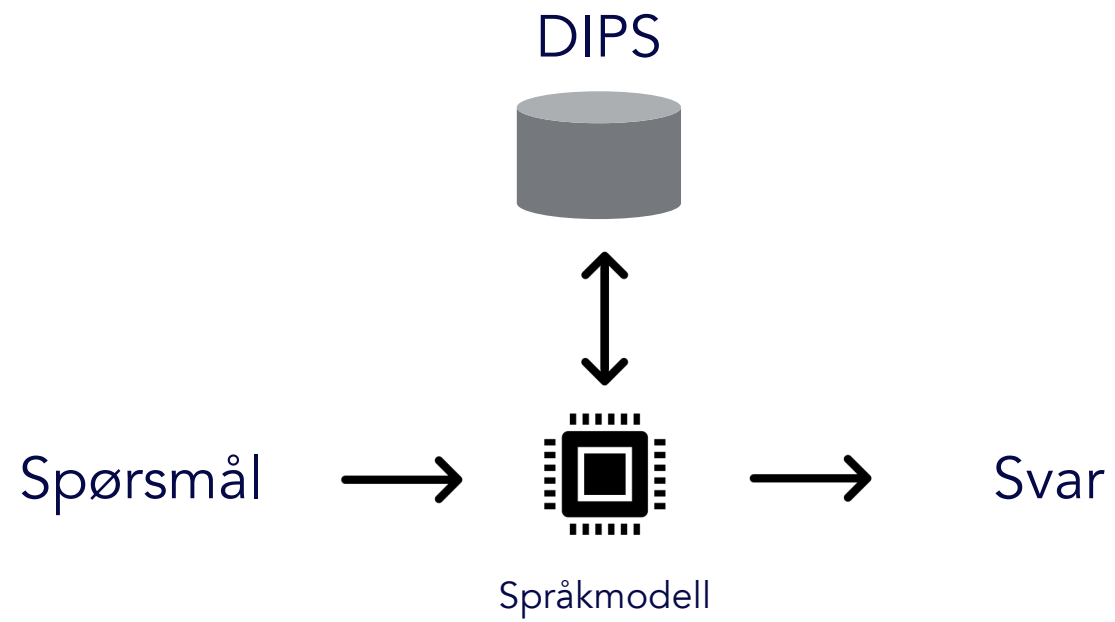


Spørsmål

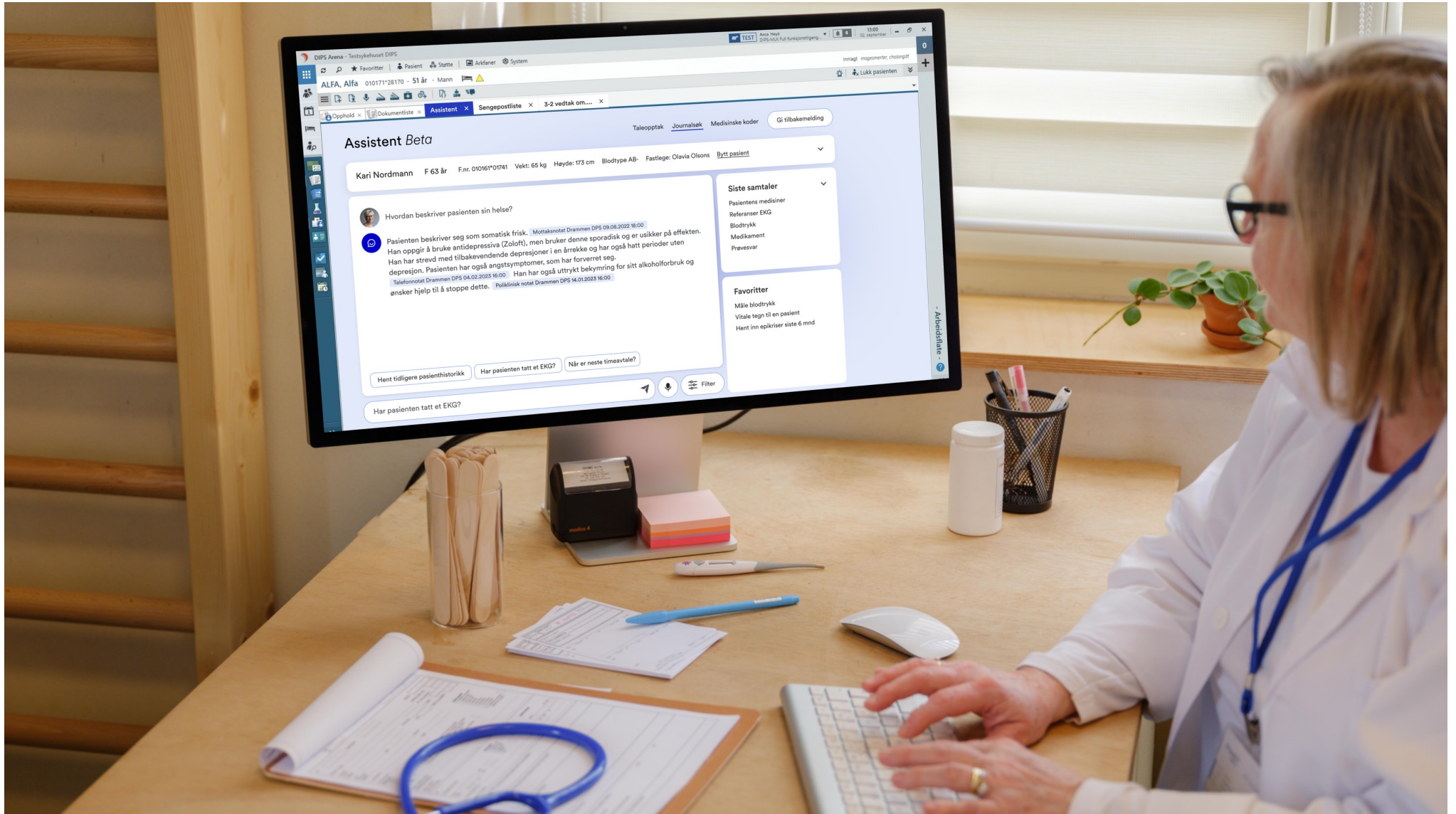


Svar

Språkmodell







DIPS Arena - Teststykkehuset DIPS

ALFA, Alfa 010171-28170 - 51 år - Mann

Assistent x Sengepostliste x 3-2 vedtak om...

Taleopptak Journalekk Medisinske koder Gi tilbakemelding

### Assistent Beta

Kari Nordmann F 63 år F.nr. 010161\*01741 Vekt: 65 kg Høyde: 173 cm Blodtype AB- Fastlege: Olavia Olsons Bytt pasient

Hvordan beskriver pasienten sin helse?

Pasienten beskriver seg som somatisk frisk. Mottaksnotat Drammen DPS 09.08.2022 18:00  
Han oppgir å bruke antidepressiva (Zoloft), men bruker denne sporadisk og er usikker på effekten. Han har strevd med tilbakevendende depresjoner i en årrekke og har også hatt perioder uten depresjon. Pasienten har også angstsymptomer, som har forverret seg. Han har også uttrykt bekymring for sitt alkoholforbruk og ønsker hjelp til å stoppe dette. Telefonnotat Drammen DPS 04.02.2023 16:00 Han har også uttrykt bekymring for sitt alkoholforbruk og ønsker hjelp til å stoppe dette. Publisert notat Drammen DPS 14.01.2023 16:00

Hent tidligere pasienthistorikk Har pasienten tatt et EKG? Når er neste timeavtale?

Har pasienten tatt et EKG?

Siste samtaler

- Pasientens medisin
- Referanser EKG
- Blodtrykk
- Medikament
- Prøvesvar

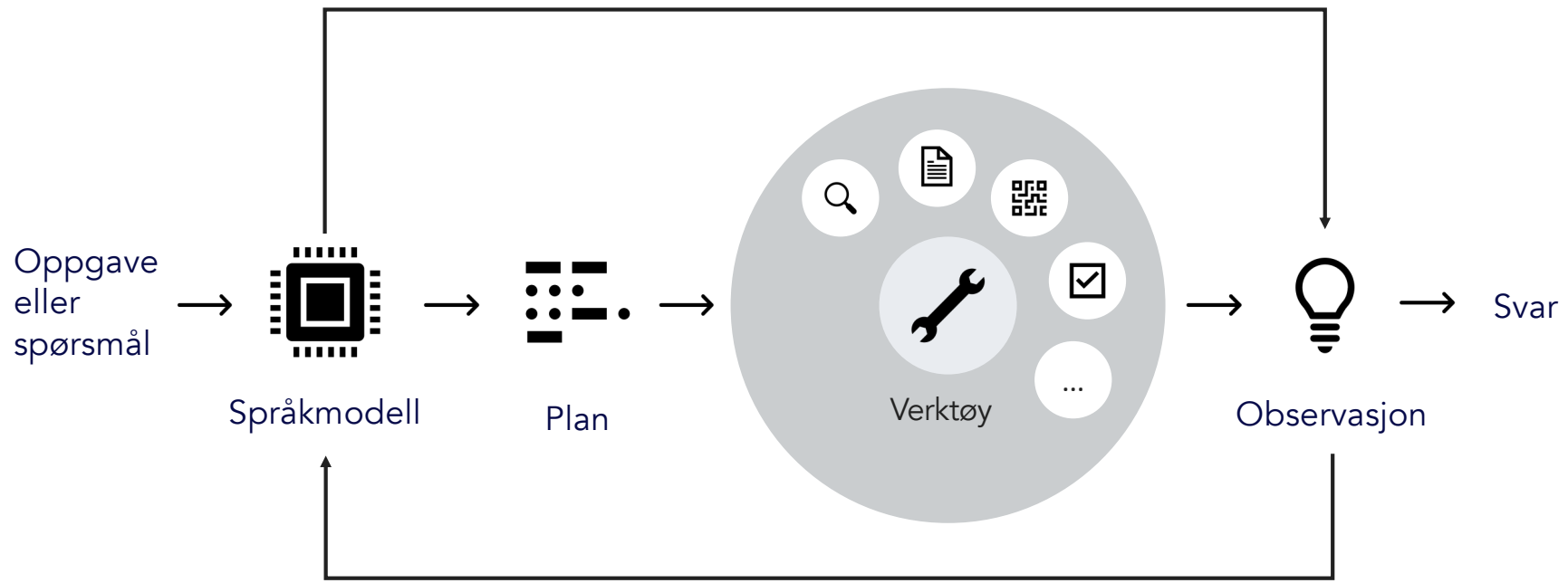
Favoritter

- Måle blodtrykk
- Vitale tegn til en pasient
- Hent inn epikriser siste 6 mnd

Demo

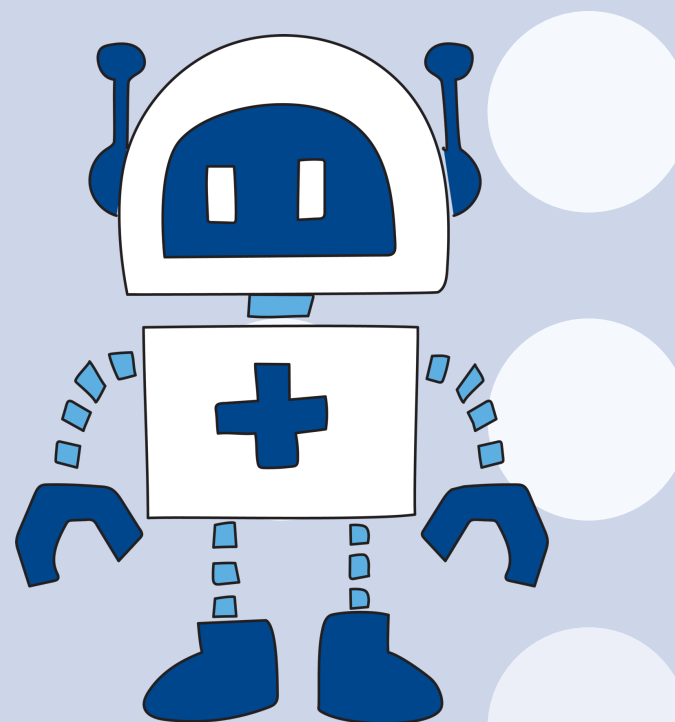


Fremover vil DIPS Assistent kunne hjelpe med en hel rekke oppgaver



Fortsetter til den finner et endelig svar

# Piloting: AI for journal support



# Hva vi skal gjøre: Utvikle og pilotere bruk av KI til journalstøtte



Samarbeid mellom DIPS og Vestre Viken HF. Sykehuset i Vestfold er bidragsyter



Utvikle DIPS Assistent



Undersøke kvaliteten på oppsummeringer generert av DIPS Assistent



Undersøke nytte ved bruk av DIPS Assistent til journalstøtte

Assistent Beta

Ivrig Blogg  
280675+99979 - 40 år - Mann

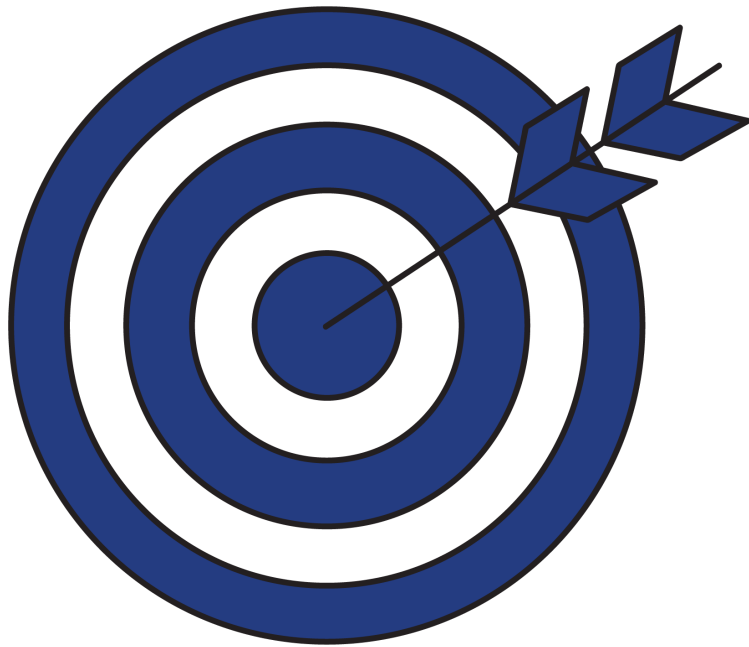
Du  
Kan du kort oppsummere pasientens behandlingshistorikk?

Assistent

Pasientens behandlingshistorikk inkluderer følgende:

- Tidligere Kontakt:**
  - Fulgt opp ved BUP Drammen siden 1998 på grunn av fravær, dysterhet og angstpreget adferd (Dokument [ako1062866](#)).
- Voksenpsykiatri ved Drammen DPS:**
  - Henvising mottatt 28.06.22 fra fastlege Berit Christoffersen grunnet depressive plager og angst (Dokument [ako1062890](#)).
  - Mottaksnotat datert 09.08.22, som viser at pasienten sliter med tilbakevendende depresjoner og angstsymptomer (Dokument [ako1062900](#)).
  - Behandlingsplan opprettet 06.09.22 høres ut som at depresjon er hoveddiagnosen, med symptomer på angst (Dokument [ako1062908](#)).
  - Flere psykoedukative samtaler og oppgaver relatert til kognitiv terapi (Dokument [ako1062910](#)).
  - Telefonnotat 13.01.23 der faren uttrykker bekymring rundt pasientens alkoholbruk (Dokument [ako1062892](#)).
- Akutte Innleggelseser:**
  - Innlagt på Blakstad sykehus 08.11.22 på grunn av selvmordstanker, under alkoholpåvirkning, og depresjon. Utskrevet 10.11.22 med tilstand beskrevet som tilpasningsforstyrrelse (Dokument [ako1062872](#) og Dokument [ako1062856](#)).
- Medikamenter:**
  - Bruker Zoloft sporadisk, spesifisert i mottaksnotatet 09.08.22 (Dokument [ako1062900](#)).
- Tester og Vurderinger:**
  - PHQ-9 test viser moderat depresjon med en skår på 13 (Dokument [ako1062900](#)).
  - RAI test viser mildt angst med en skår på 15 (Dokument [ako1062900](#)).

Etik...



**Pilotens hovedmål** er å utvikle og teste DIPS Assistent som vil være designet for søk og oppsummering av tekster i pasientjournal

## Forventet nytte og gevinst



### Pilotens nytteverdi

- Verdifull innsikt om **nyttepotensiale** ved DIPS Assistent
- Informasjon om **kvaliteten på oppsummeringer** generert av DIPS Assistent
- Innsikt i klinikers **opplevelser** rundt bruk av DIPS Assistent



### På lengre sikt

- Betydelig reduksjon i tidsbruk knyttet til journalarbeid
- Høyere kvalitet på journal
- Bedret samhandling ved å senke terskel for utveksling av skriftlige opplysninger
- Bedre pasientsikkerhet

