



# talt

Talegenkendelse og tekstklassifikation

Niels Rygaard  
Chef for IT og Digitalisering  
Senior og omsorg, Aalborg Kommune



# 2. Præsentation

**SYSTEMATIC**



**Aalborg  
Kommune**



**AARHUS  
KOMMUNE**



## 2.1 Præsentation af projektet – Vision og formål

AI baseret talegenkendelse og intelligente støtteværktøjer kan udvikles til at lette dokumentationsopgaverne for pleje- og omsorgspersonale og er det vigtige tiltag hen imod at frigøre mere tid til borgerne blandt de knappe medarbejderressourcer på ældreområdet.

TALT-projektets vision er at levere på 3 samfundsrelevante bundlinjer:

1. Øge kvaliteten af borgernes pleje og omsorg (bedre dokumentation)
2. Forenkling af dokumentationsbyrden for medarbejderen (reduceret dokumentation)
3. Frigive hænder til borgerens pleje og omsorg (effektiv dokumentation)

København, Aarhus og Aalborg Kommune har sammen med Systematic indgået et OPI-samarbejde med det formål at opnå resultater på disse bundlinjer. Dette skal ske gennem udvikling og afprøvning af generativ AI og machine learning til understøttelse af en række use cases.

# Det skal der komme ud af projektet

I projektperioden udvikles virkelighedsnære prototyper, hvor støtte til og generering af dokumentation kan afprøves med udgangspunkt i fire komponenter:



**Formål:** At gøre det muligt at indtale journaltekst, som automatisk transskriberes.



**Formål:** At medarbejderen støttes ifm. orientering i EOJ ved fremhævelse af relevante data



**Formål:** Medarbejderen guides og støttes til korrekt placering af dokumentation i omsorgsjournalen



**Formål:** Bidrage til oplevet brugervenlighed. Oplæsning er hyldevare, som ikke udvikles i Talt.

- Foruden den tekniske udvikling af prototyper og teknisk *proof of concept*, har projektet til formål at afklare medarbejderbehov og faglige potentialer for anvendelse af generativ AI som støtteværktøj ifm. dokumentation.
- Derfor tilpasses komponenterne i projektet til, at de kan afprøves af medarbejderne ifm. rigtige brugsscenerier på pleje- og sygeplejeområdet. Dette omtales i projektet som use cases.
- Efter endt projekt har vi tilstrækkelig viden om, hvad der skal til for at færdigudvikle prototyperne – teknisk, juridisk og ift. brugerbehov.

# Projektets scope

- **Analyse af use cases:** Hvilke arbejdsgange skal løsningen understøtte? Hvor kan det anvendes og hvor er det største potentiale?
- **Datasæt udarbejdes:** Syntetisk datasæt og best practice journal notater. Afklaring af behov for evt. indsamling af lyddata i driftsenheder. Hvis hjemmel anvendes ægte data.
- **Fine-tuning af sprogmodeller:** Til specifikt til at genkende kontekst, plejefaglig terminologi og variationer i udtale blandt medarbejdergrupperne. Projektets datasæt kobles til open source modeller og datasæt
- **Udvikling af prototyper:** 4 komponenter →
- **Test af komponenter:** mhp. at vurdere om komponenter er klar til afprøvning
- **Afprøvning af prototyper:** Efter indledende kvalifikation afprøves prototyperne blandt en gruppe medarbejdere. Afprøvning i flere iterationer.
- **Jura:** Klarhed om jura og GDPR-compliance – løbende fokus
- **Evaluering og anbefalinger:** Mhp. kommende investering

## Komponenter, der udvikles, tilpasses og/eller afprøves i projektet:

Talegenkendelse



Opsummering af tekst



Tekst til struktur



Tekst til tale



## 2.1 Projektets Rammer

- Talt-projektet er organiseret med Københavns Kommune som projektejer og finansieres via innovationspuljen i Københavns Kommunes Budget 2024.
  - Samarbejdet er formaliseret i en fælles OPI-aftale med Aalborg og Aarhus Kommune samt Systematic som projektparter. Projektparter bidrager med viden om ressourcer.
  - OPI giver flere fordele ift. klassisk kunde/leverandør-samarbejde, bl.a.:
  - Flexibilitet ift. at skifte spor og tilpasse projektet, hvis resultater viser sig andre steder end der, hvor man havde forestillet sig.
  - Læring der forankres i organisationerne
- Fordel i det aktuelle projekt, hvor den teknologi, der afprøves udvikler sig hurtigt.



## 2.1 Overordnet projektstatus

- Projektet har været i gang siden 1. januar 2024.
- Indtil de regulatoriske rammer og hjemmelsgrundlag ift. anvendelse af ægte sundhedsdata i projektets udvikling er afklaret, anvendes syntetiske data i modeludviklingen.
- Pt. er status, at 1. afprøvning af 1. version af prototype til understøttelse af den sygeplejefaglige udredning foretages i oktober (udddybes på slide om prototyper).

# TALT – agil projektorganisering (ART)

## ART-LEDELSE:

Product Manager (KK)

Business Owner IT (KK og SSE)  
Business Owner Forretning (TBA)

Systemarkitekt (KK)  
Release Train Manager (KK)

## Styregruppe:

Aalborg Kommune  
Aarhus Kommune  
Københavns kommune  
Systematic

Product owner (KK)

Product owner (KK og Aarhus)

Product owner: (KK og Aarhus)

Product owner (KK)

### Teknisk

Scrum master (KK)

Team medlemmer:  
Aarhus Kommune  
Københavns Kommune  
Systematic

### Fagligt

Team medlemmer:  
Aalborg Kommune  
Aarhus Kommune  
Københavns Kommune

### Afprøvning

Team medlemmer:  
Aalborg Kommune  
Aarhus Kommune  
Københavns Kommune

### Jura

Team medlemmer:  
Aalborg Kommune  
Københavns Kommune



## 2.1 Projektets organisering

- Projektet er organiseret med fire spor:

### Teknisk spor

Ansvarlig for udvikling af de tekniske komponenter. Herunder:

- 1) Data science
- 2) IT arkitektur
- 3) Test og tilpasning af prototyper og sprogmodeller

### Sundhedsfagligt spor

Ansvarlig for faglige vurderinger. Herunder:

- 1) Faglig kvalificering af use cases. Sikre at prototyper giver værdi for slutbrugerne
- 2) Dialog med målgrupper for løsningen
- 3) Sundhedsfaglige afklaringer generelt
- 4) Produktion af syntetiske data

### Afprøvningsspor

Ansvarlig for:

- 1) Tilrettelæggelse og gennemførelse af afprøvning
- 2) Evaluering af prototyper med feedback til teknisk spor mhp. videreudvikling

### Juridisk spor

Ansvarlig for:

- 1) Projektets juridiske afklaringer og dokumentation
- 2) Afklaringer og vurderinger ift. datasikkerhed
- 3) Deltagelse i den regulatoriske sandkasse

# Use cases

- To use cases, der er fælles for de tre kommuner i projektet er udvalgt til indledende udvikling og afprøvning. En tredje use case kan inkluderes senere i projektet.
- Hvis afprøvning ifm. de 2 use cases viser, at prototyperne i praksis opleves som en hjælp for medarbejderne, har vi komponenter/teknologi til at løse en lang række af de øvrige use cases, der er på området.



# Use case 1: Sygeplejefaglig udredning

## Beskrivelse

Når en borger modtager sygepleje, foretages indledningsvist en sygeplejefaglig udredning, hvor der er lovkrav om, at der tages stilling til de 12 sygeplejefaglige problemområder.

## Volumen

Antal: Medium

Tidsforbrug: Høj

## Faggrupper

Sygeplejersker

## Områder

Plejehjem, hjemmepleje, sundhedsenheder

Talegenkendelse



Opsummering af  
tekst



Kategorisering af  
tekst



# Use case 2:

## Opsummering af journal

### Beskrivelse

Opsummering af journal, fx "siden sidst", for at støtte medarbejderen til at orientere sig i EOJ. Principper for, hvad man skal orientere sig efter i besøgsplanen opsættes for at inkludere relevante informationer.

### Volumen

Antal: Høj

Tidsforbrug: Lav

### Faggrupper

SOSU-hjælpere, SOSU-Assistenter, sygeplejersker, fysio- og ergoterapeuter

### Områder

Samtlige områder

Opsummering af  
tekst



Tekst til tale



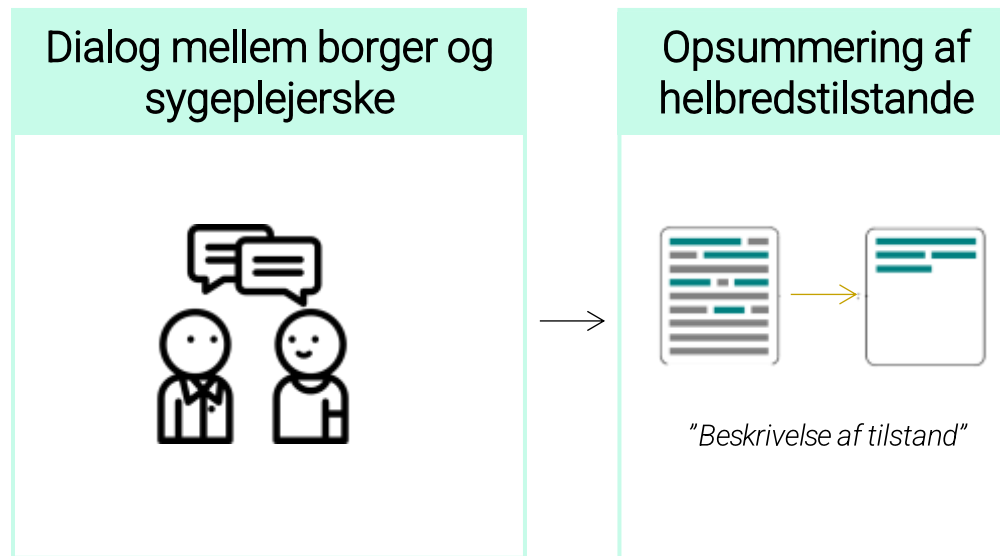
# Use Case 1

## Beskrivelse

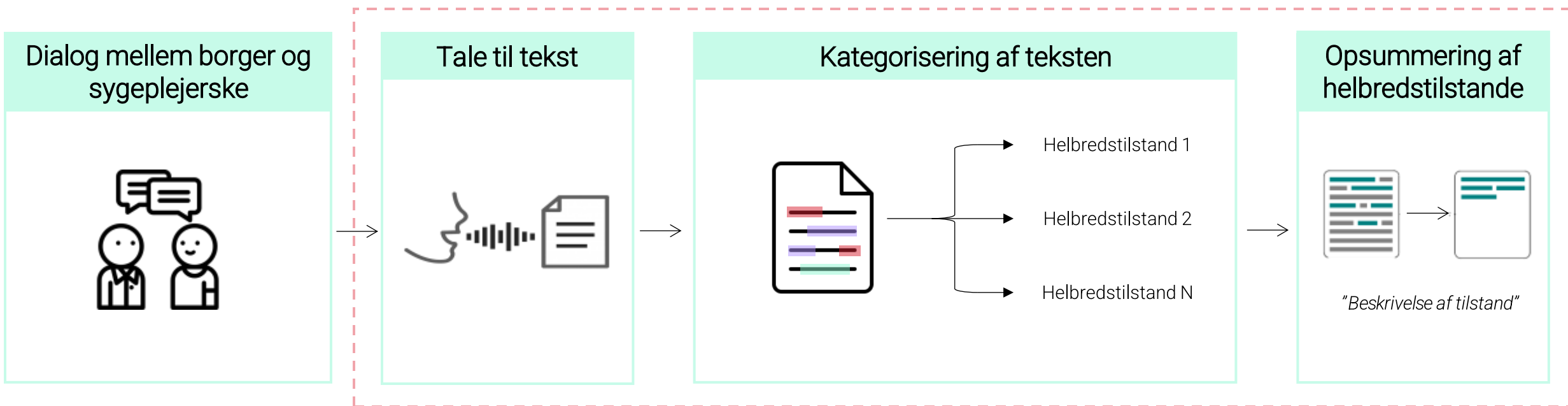
Når en borger modtager sygepleje, foretages indledningsvist en sygeplejefaglig udredning, hvor der er lovkrav om, at der tages stilling til de 12 sygeplejefaglige problemområder.

## Formål

Det tager tid for sygeplejersken at dokumentere alle sygeplejefaglige problemområder. Kan vi ved brug af AI optimere dokumentationsprocessen uden at gå på kompromis med kvaliteten?



# Teknologiske komponenter

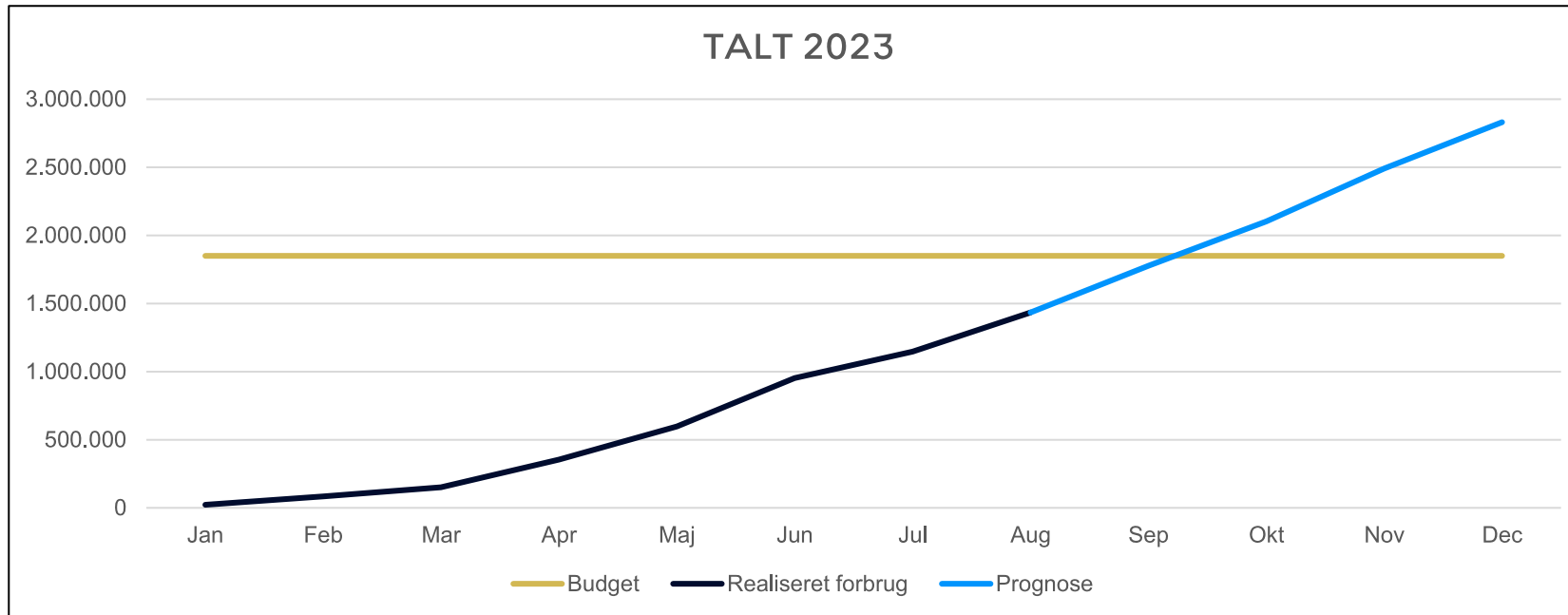


# Status på økonomi

- Budgettet overholdes foreløbig, men forventes overskredet for 2024, hvis medfinansiering fra 10-årsplan ikke opnås
- Samtidig med usikkerhed om medfinansiering er der meromkostninger på udvikling ift. budget
- Trods tilsagn fra KL om medfinansiering fra Regeringens, Danske Regioners og KL's 10-års plan for ny teknologi på ca. 2.000.000 kr. til udvikling, er den ekstra finansiering endnu ikke udmøntet. Meldingen er, at puljen er flyttet fra Finansministeriet til Digitaliseringsministeriet og at dialogen genoptages inden for 14 dage
- Der omposteres i videst muligt omfang for at kompensere for den forventede budgetoverskridelse, bl.a. v. inddragelse af risikopulje
- Alternative løsningsscenarier afsøges – herunder kan overvejes nedjustering af udviklingstimer i årets resterende måneder.

Budget - TALT	2024	2024	2025	I alt
Budgetterede poster:	Budget	Forbrug pr. d.d.		
Teknisk spor	2.632.088	1.100.000	3.550.838	6.312.925
Fagligt spor	0	0	0	0
Projektafprøvning	0	0	0	0
Juridisk spor	150.000	50.000	150.000	300.000
Administration (rejseomkostninger mv)	138.600	6000	120.750	259.350
Risikopulje				
<b>Finansiering i alt</b>				
Innovationspuljen, KK	1.850.000	1.156.000	2.900.000	4.750.000
10-års plan for ny teknologi	1.350.000	0	650.000	

# Tilpasning af økonomi – rettidig omhu



Forventet merforbrug med fremskrivning af nuværende realiseret forbrug: ca. 980.000 kr.

Hvis medfinansiering af 10-årsplan ikke opnås, er der følgende muligheder:

- Reducering af udviklingstimer på årets resterende måneder
- Medfinansiering fra flere af projektets parter
- Afsøgning af yderligere puljer og alternative finansieringskilder