

Talegjenkjenning nå og for fremtiden

Nordisk konferanse om språk og teknologi

Helse og velferd

7. oktober 2013





Talegjenkjenning standardiserer språket

- Følger Kunnskapsforlagets medisinske ordbok
- Standardiserer språknormen for alle leger
- «Fornorsker» ord
- Kraftig verktøy for normering

Status

- > 10 000 daglige sykehusbrukere av talegjenkjenning
- > 20 000 daglige brukere av digital diktering
- > 40 sykehus med talegjenkjenning

< 5 % SPEECH RECOGNITION

25 % SPEECH RECOGNITION

65 % SPEECH RECOGNITION

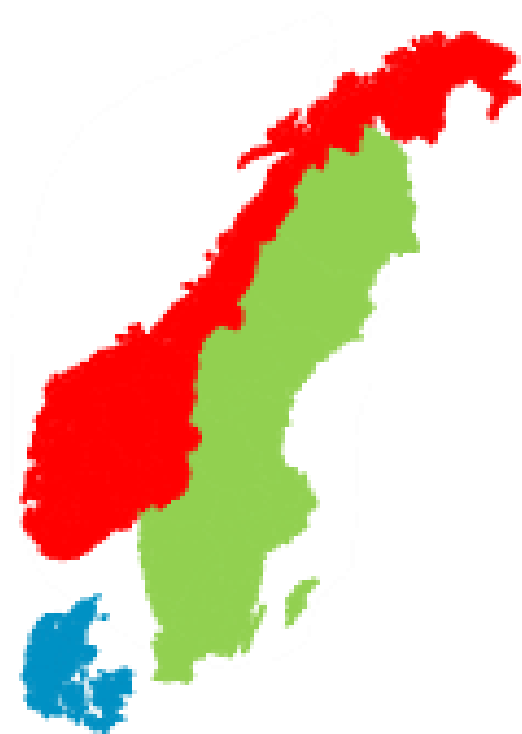
Status Skandinavia

Danmark:

- Region Midt, Region Sjælland
- Region Hovedstaden

Sverige:

- Region Skåne




< 5 % SPEECH RECOGNITION


25 % SPEECH RECOGNITION


65 % SPEECH RECOGNITION

Status TKG-leveranser (NO)

Norge totalt:

Somatikken 65 %

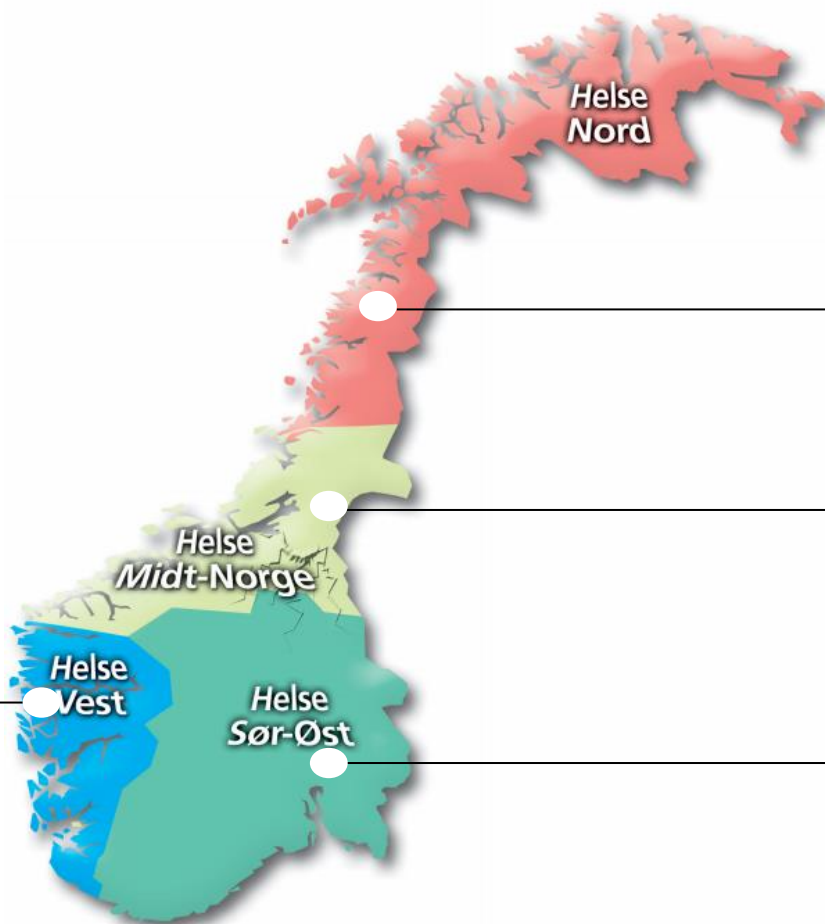
Radiologi 89 %

Cloud <10 %

Helse Vest (2014)

Somatikk 100 %

Radiologi 100 %



Helse Nord

Radiologi 20 %

Helse Midt-Norge

Somatikk 100 %

Radiologi 100 %

Helse Sør-Øst

Somatikk 55 %

Radiologi 75 %



Max Manus gjennom 50 år

1960:
Analog
diktering

2001: Digital
diktering

2006: TGK
somatikk

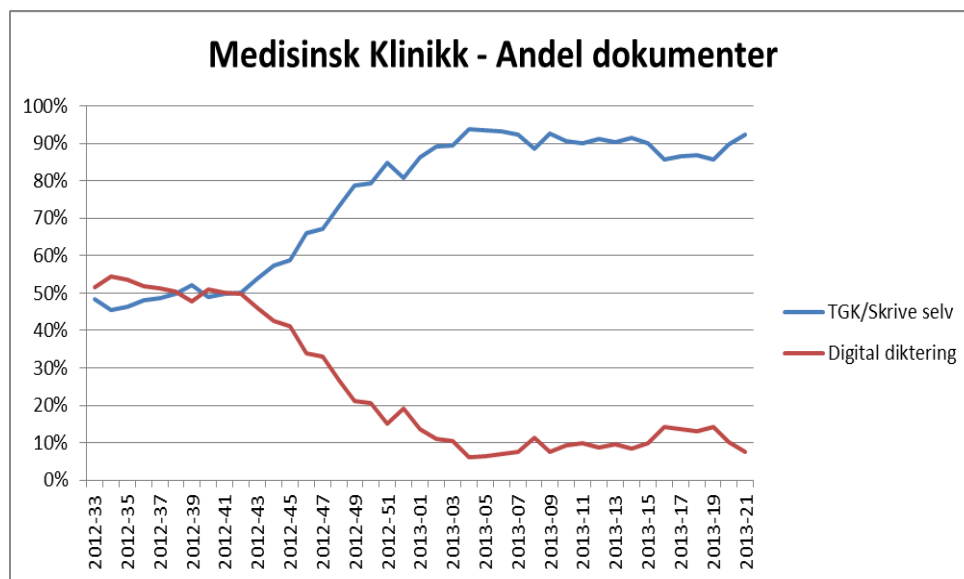
1991:
Dicom

2002: TGK
radiologi

2014: MM
Integrator

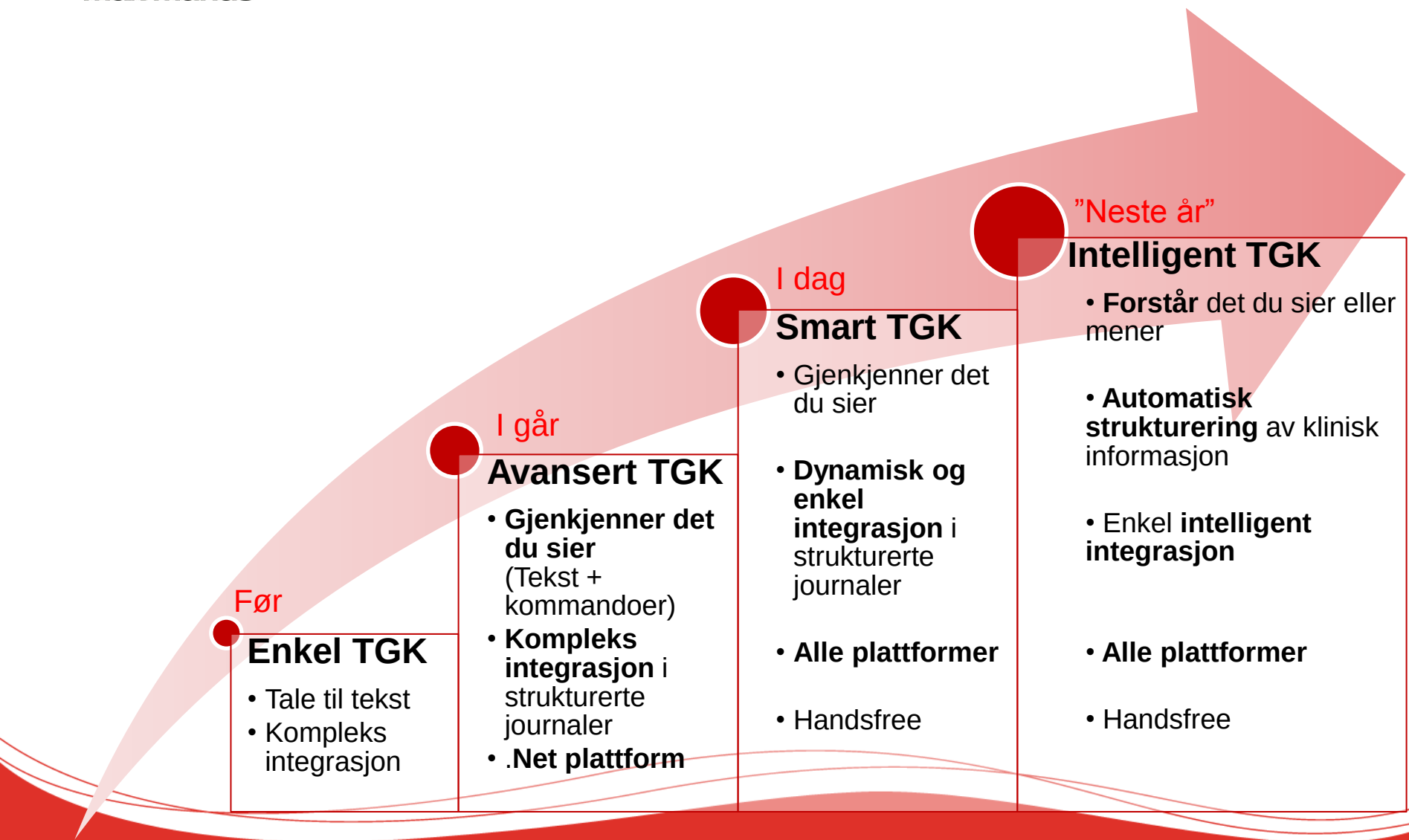
Hvorfor TKG i helsevesenet?

- Redusert ressursbruk på skrivejetten (60-80 % reduksjon)
 - Helse Vest estimerer 32.000 NOK i årlig besparelse per lege





Roadmap for Max Manus talegjenkjenning



Strukturert informasjon og TGK

Dagens journal:

- Informasjonen lagres og presenteres slik det er skrevet.
- Journaldata lagres som bolker med fri tekst som henger sammen.

Aktuelt: Pasientens sykehistorie forutsettes godt kjent, bl.a. nyretransplantert i 98. Hypertensjon. Det aktuelle er at han ble akutt svimmel 27.02.02 samt noe redusert allmenntilstand. Ved innkoms er BT 185/85. Puls 56, regelmessig. Temperatur 36,7. Første sett med omfattende blodprøver viser bare normale verdier, spesielt normal nyrefunksjon. Negativ CRP. Minimal leukocytose på 12,8. Lymfocytter 7,34, monocytter 1,15.

Dagen etter og føler pasienten seg allerede bedre, noe ustø på beina, men ikke lenger svimmel. I følge pasienten har han spist helt vanlig og drukket helt vanlig de siste dagene. Han har ikke vært forkjølet, og det har vært normalt mønster fra avføring og vannlating. Ved innkomst observert noe ømhet over transplantatet, og det ble derfor bestilt en ultralyd abdomen, spesielt nyrer/urinveier som har vist seg bare normale forhold. Pga. pasientens svimmelhet, ble også kjørt en cerebral-CT som viste intet patologisk. Blodprøver under oppholdet har vært u.a.. Han har vært feberfri, men det ble

Strukturert informasjon

Strukturert journal:

Kombinasjon av fritekst og strukturerte elementer, se eksempler under for typiske strukturerte elementer og arketyper

Blodtrykk

Måling: Systolisk
 Diastolisk

☐ Taktilt

Posisjon
☐ Stående ☐ Liggende ☐ Sittende ☐ Under trening

Mansjett plassering
☐ Venstre arm ☐ Høyre arm ☐ Lår

Temperatur

Måling: grader Celsius

Metode: ☐ Oral ☐ Øre ☐ Rektal ☐ Aksillær ☐ Temporal ☐ Målt elekt

Puls

Måling: Frekvens: ☐ Regelmessig ☐ Uregelmessig

Respirasjon/Åndedrett

Måling: Type: ☐ Anstrengt ☐ Uanstrengt ☐ Tungpustet ☐ Hyperventilering
☐ Takypné ☐ Cheyne-Stokes' respirasjon

Mål

Vekt
Måling: Kg ☐ Rapportert av pasient ☐ Målt på sykehus

Høyde
Måling: cm ☐ Rapportert av pasient ☐ Målt på sykehus

☐ Enslig ☐ Samboer ☐ Separert
☐ Enke (-mann) ☐ Gift ☐ Skilt
☐ Ukjent

☐ Levende ved ankomst til institusjon
☐ Død ved ankomst
☐ Levende født i sykehus

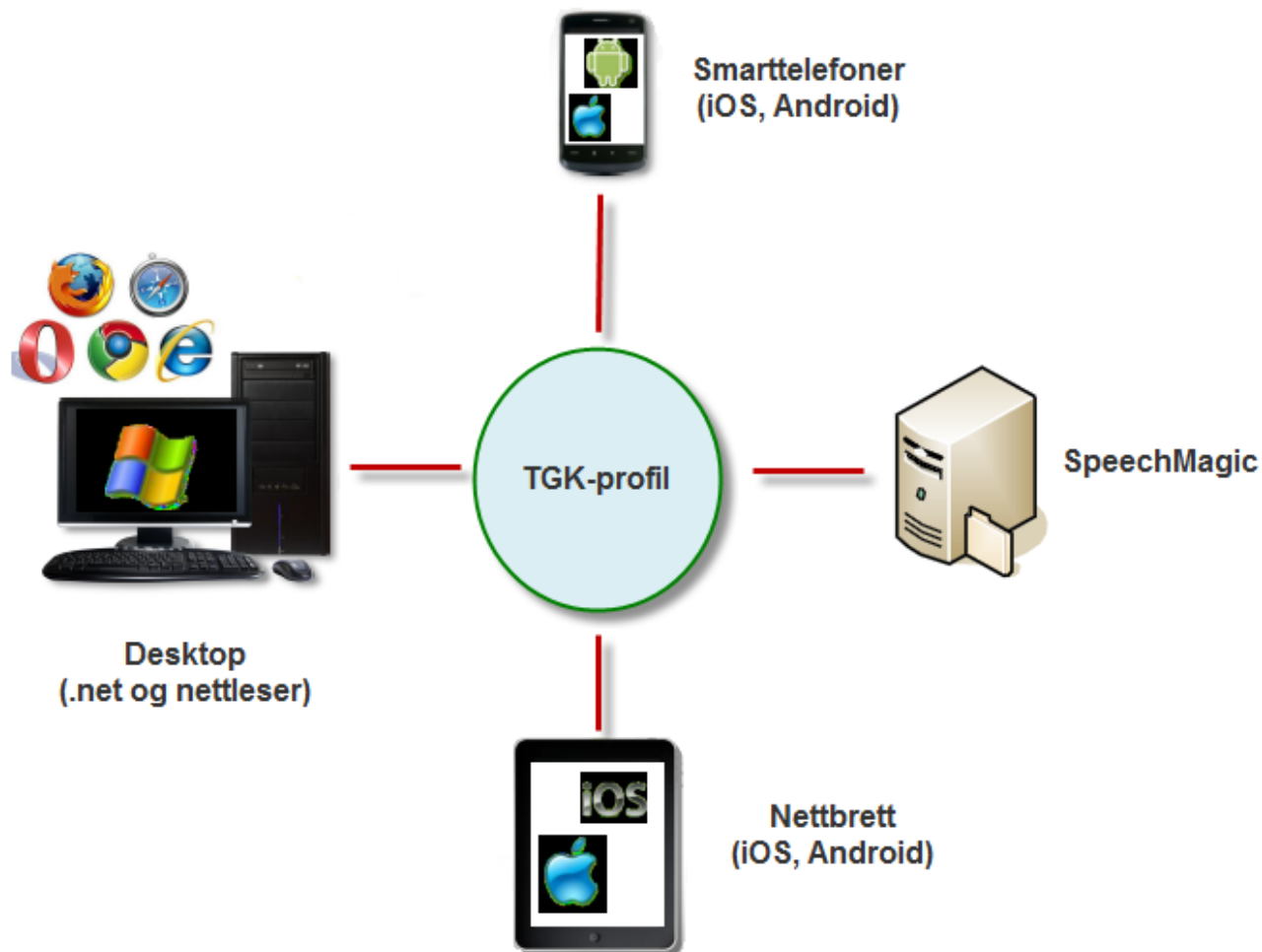
☐ 1. Maske ☐ 2. Larynxmaske
☐ 3. Orotracheal tube ☐ 4. Nasotracheal tube
☐ 5. Tracheostomi ☐ 0. Intet
☐ 9. Annet

Blodtrykk

Måletidspunkt: 31.01.2013 00:09

Systolic		mm[Hg]
Diastolic		mm[Hg]
Mean Arterial Pressure		mm[Hg]
Pulse Pressure		mm[Hg]

Mål: TGK tilgjengelig overalt - sømløst





Mål: TGK tilgjengelig overalt - sømløst

Hvorfor er mobilitet viktig for fremtidens IT-løsninger innen helse?

- Tilgang på (pasient)-opplysninger når man trenger det
 - Innhente (tids)-kritiske opplysninger
 - Tilgang på den samme informasjon overalt
- Mulighet til å gi input til effektiv informasjonsdeling er også kritisk
- Mobilitet innen teknologi generelt skaper nye behov og arbeidsformer



Mobilitetsstrategi



TGK for nye brukergrupper

TGK for nye områder

- Ergoterapeuter, sykepleiere, jordmødre, andre helsearbeidere
- Psykiatri 2013/2014
- Patologi 2013

Nynorsk

- Vellykket pilotinnføring i Helse Førde, rulles videre ut i regionen