



UiO : Universitetet i Oslo

# Data collection to TSD -services for sensitive data

Dagfinn Bergsager from [nettskjema.no](http://nettskjema.no) and [uio.no/tsd](http://uio.no/tsd)





## Forskere ved UiO har for lengst gjort virkelighet av Direktoratet for e-helses drømmer



### Hydro rammet av hackerangrep



### Det er en grunn til at PC-en fra Lenovo har

# *TSD – Services for Sensitive Data*

*An infrastructure for high security data*

## Outline

- A few words about «Special categories of personal data»
- A basic intro to TSD
  - Basispakken TSD
  - Datainnsamling med nettskjema.no
  - Prosjektsøknad
  - Regelverk og databehandleravtaler
  - Personvern og sikkerhet
  - Kostnader
- Use cases from TSD and New services

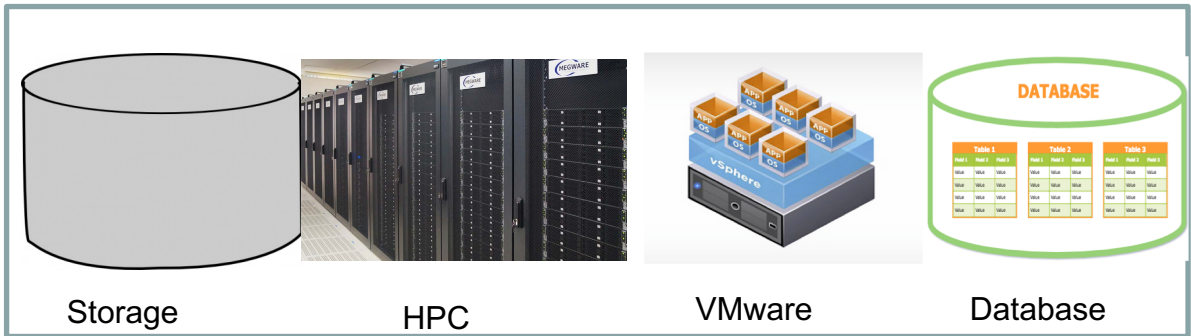
# Sensitive data in the light of GDPR

~~Sensitive data~~ → ***Special categories of personal data***

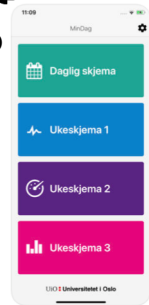
«Processing of personal data revealing racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, or trade union membership, and the processing of genetic data, biometric data for the purpose of uniquely identifying a natural person, data concerning health or data concerning a natural person's sex life or sexual orientation shall be prohibited.»

Except :

- Consent, but still kept safe
- Needed by state of employer; while still keeping data safe
- Data made manifestly public by that data subject
- Medical treatment, but still keep safe
- And a few more...



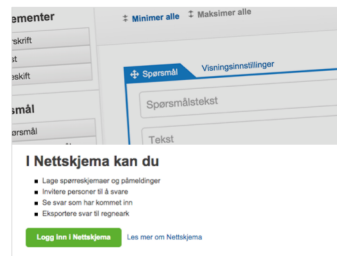
Phone app



Tablet apps

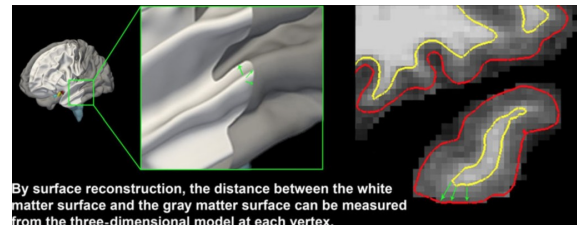


Data capture



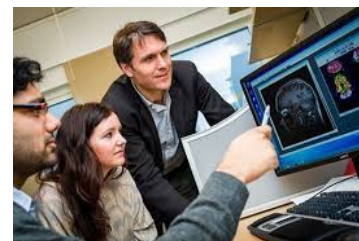
Web forms

Self Service

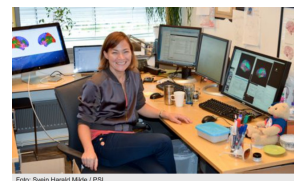


By surface reconstruction, the distance between the white matter surface and the gray matter surface can be measured from the three-dimensional model at each vertex.

Compute, analyse and store data



Collaborate / share



Analysis

Consent Service

Feedback services

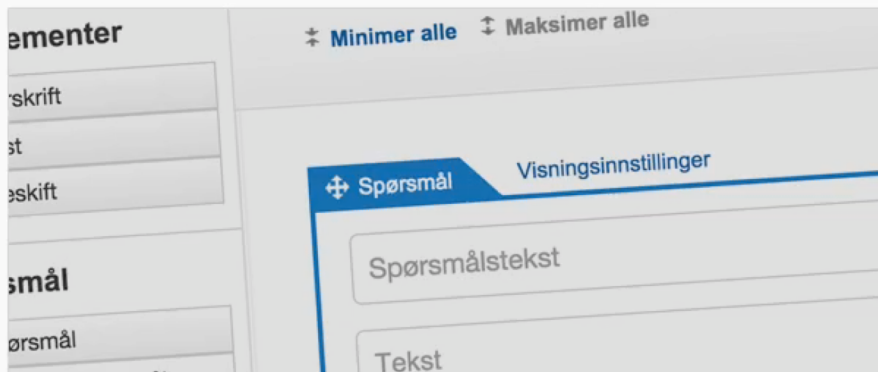


# The consent portal



# Nettskjema

Spørreskjemaer, påmeldinger og bestillinger

[Hjelp](#)

## I Nettskjema kan du

- Lage spørreskjemaer og påmeldinger
- Invitere personer til å svare
- Se svar som har kommet inn
- Eksportere svar til regneark

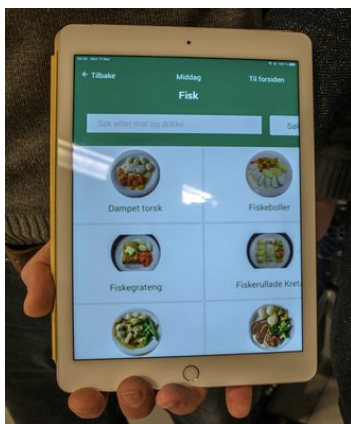
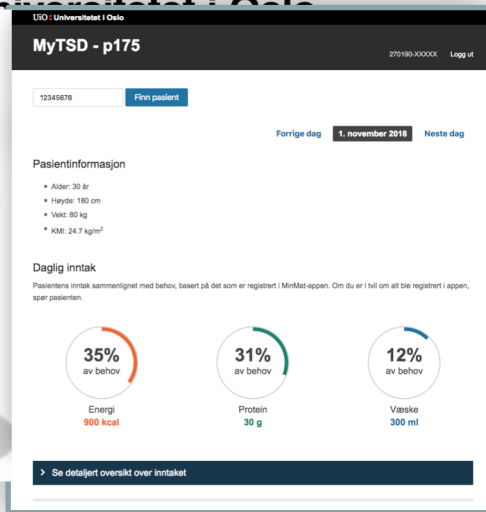
09.04.2019

## Nylige endringer

- [Åpent seminar om datainnsamling i forskning](#)  
25. jan. 2019 11:18
- [Nytt i Nettskjema våren 2019](#)  
14. jan. 2019 10:19
- [Nettskjema.no](#)  
29. nov. 2018 12:38
- [Dropin veiledning Tjenester for Sensitive Data \(TSD\) og Nettskjema](#)  
22. nov. 2018 12:17

10

# MinMat project at Rikshospitalet



Collected data registered by patient via iPad. The data is processed inside TSD and made available to the nurse via web as a nutrition report.

were clean every morning and could possibly be given to a new patient. The data were later retrieved from TSD for data analysis in the evaluation study.

The Mobile Device Management System, AirWatch, was used to control the iPads during the data collection period. If tablets disappeared, we were able to clean the disappeared tablet remotely and make it impossible to use until reopened via AirWatch. It was possible to maintain total control of sensitive data stored on the tablets using this system.

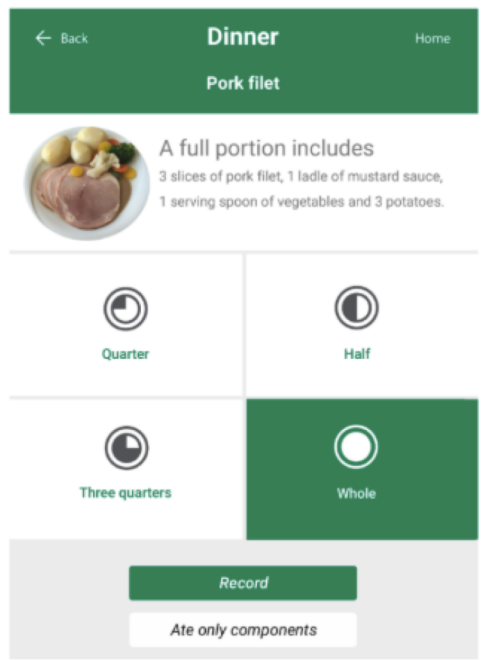


Figure 3. Recording of hot dishes in MyFood.

[View this figure](#)



12345678

Finn pasient

Forrige dag

1. november 2018

Neste dag

### Pasientinformasjon

- Alder: 30 år
- Høyde: 180 cm
- Vekt: 80 kg
- KMI: 24.7 kg/m<sup>2</sup>

### Daglig inntak

Pasientens inntak sammenlignet med behov, basert på det som er registrert i MinMat-appen. Om du er i tvil om alt ble registrert i appen, spør pasienten.



Energi  
**900 kcal**



Protein  
**30 g**



Væske  
**300 ml**

> Se detaljert oversikt over inntaket

Pasientens inntak sammenlignet med behov, basert på det som er registrert i MinMat-appen. Om du er i tvil om alt ble registrert i appen, spør pasienten.



Energi  
**900 kcal**



Protein  
**30 g**



Væske  
**300 ml**

▼ Skjul detaljert oversikt over inntaket

*Hold musepekeren over matrettene for å få detaljert informasjon*

Middag

Matrett	Antall/Porsjoner	Tidspunkt	Energi	Protein	Væske
<u>Ovnsbakt laks</u>	1	13:37	683 kcal	27.2 g	283 ml
<u>Brownies</u>	1	13:37	236 kcal	2.4 g	10 ml
			Totalt: 919 kcal	Totalt: 29.6 g	Totalt: 293 ml

▼ Skjul detaljert oversikt over inntaket

Hold musepekeren over matrettene for å få detaljert informasjon

Middag

Matrett	Antall/Porsjoner	Tidspunkt	Energi	Protein	Væske
<a href="#">Ovnsbakt laks</a>	1	13:37	683 kcal	27.2 g	283 ml
<a href="#">Brownies</a>	1	13:37	236 kcal	2.4 g	10 ml
			Totalt: 919 kcal	Totalt: 29.6 g	Totalt: 293 ml

Anbefalinger

Implementer anbefalte ernæringsrelaterte tiltak (se forslag lenger ned) og fortsett med daglig kostregistrering i MinMat. Minn pasienten på å registrere alt som spises og drikkes i løpet av dagen. Hjelp også gjerne pasienten med registreringen ved behov.

Diagnose

Aktuell diagnose er ICD-10 E46.00. Denne diagnosen bør gis dersom pasienten er vurdert å være i ernæringsmessig risiko.

Om pasienten i tillegg har ufrivillig vekttap og/eller lav KMI, skal pasienten vurderes for diagnosene: E44 Moderat protein-/energiunderernæring eller E43 Alvorlig protein-/energiunderernæring. [Se diagnosekriterier](#)

Ernæringsplan

Det bør utarbeides en ernæringsplan for pasienten.

> Se utkast til ernæringsplan

Ernæringstiltak

Pasienten fikk i seg mindre enn halvparten av sitt behov for energi. Klikk på aktuelt trinn, og få anbefalinger om ernæringstiltak på ulike nivå. For denne pasienten er det trolig mest aktuelt å starte med tiltak på nivå 4 (Beriking og mellommåltider) og nivå 5 (Næringsdrikker). Generelt anbefales det at tiltak på lavest mulig nivå forsøkes før tiltak på høyere nivå. En kombinasjon av tiltak på flere trinn kan være aktuelt.



## Ernæringstiltak

Pasienten fikk i seg mindre enn halvparten av sitt behov for energi. Klikk på aktuelt trinn, og få anbefalinger om ernæringstiltak på ulike nivå. For denne pasienten er det trolig mest aktuelt å starte med tiltak på nivå 4 (Berikning og mellommåltider) og nivå 5 (Næringsdrikker). Generelt anbefales det at tiltak på lavest mulig nivå forsøkes før tiltak på høyre nivå. En kombinasjon av tiltak på flere trinn kan være aktuelt.



Kilde: Helsedirektoratet

> Underliggende faktorer

> Måltidsmiljø

> Mattilbud

> Berikning og mellommåltider

> Næringsdrikker

> Sondeernæring

> Intravenøs ernæring

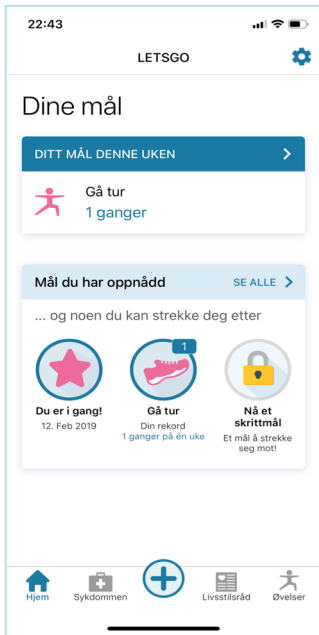


Faktorer som påvirker matinntaket	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;">           Kommentar til faktorer som påvirker matinntaket         </div>
Behov	Energi: 2650 kcal Protein: 96 g Væske: 2400 ml
Inntak	Energi: 900 kcal (35 %) Protein: 30 g (31 %) Væske: 300 ml (12 %)
Mål	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;">           Skriv inn mål for pasientens ernæring         </div>
Forslag til tiltak	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;">           Tiltak som iverksettes for pasienten         </div>
Oppfølging og evaluering	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 100px;">           Fortsett med daglig kostregistrering til behov er nådd. Vei pasienten regelmessig.         </div>
Ansvar for oppfølging av ernæringsplan	<input type="text" value="Navn på ansvarlig person"/>
Ernæringsplan utformet av	<input type="text" value="Navn"/>

Kopier til utklippstavlen

**NB!** Det er viktig at ernæringsplanen skrives inn eller kopieres til den elektroniske journal.

# LetsGo-project at Sørlandet sykehus 2019



New version  
of version of  
the app based  
on AI



The  
researcher  
collect data  
from Cancer  
patients via  
mobile app  
and Garmin-  
watches. By  
using AI on  
the data we  
make a new  
app.



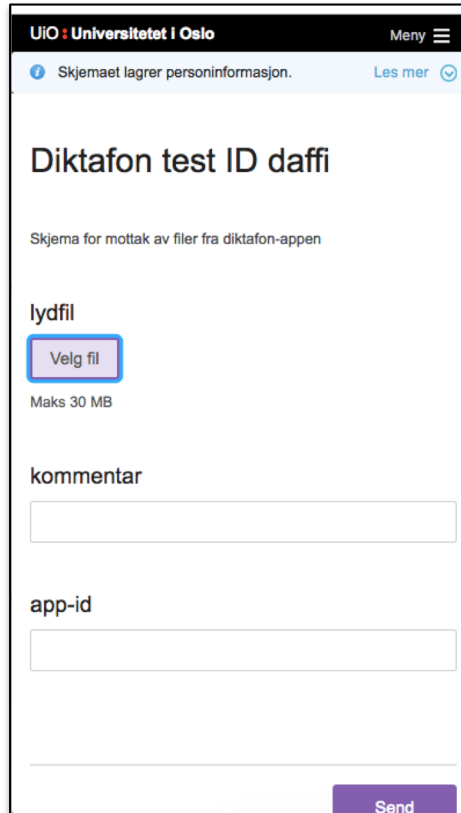
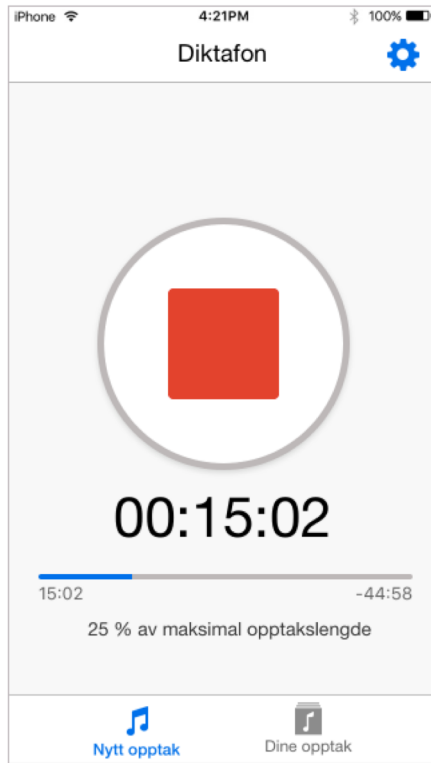
Kvinner som har hatt gynekologisk kreft skal selv overta styringen i oppfølgingen ved hjelp av en app på mobiltelefonen, forteller overlege Ingvild Vistad (til høyre). Linda Haugland er en av pasientene som hjelper henne med å utvikle den nye appen.

 FOTO: Anette Strømsbo Gjerv

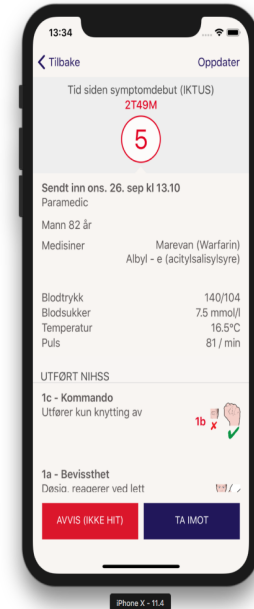
# En app skal hindre tilbakefall av kreft



# Mobilapp replace traditional dictaphones



# iPads og iPhones i Ambulanser



# Kroppskart

Sikker | <https://kroppskart.uio.no/app/demo.html>

txADM NS chat CT bhage Ferie GIT MAIL CHAT PULL TU

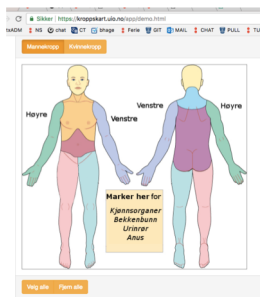
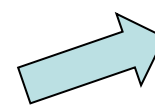
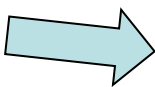
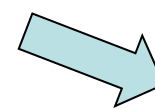
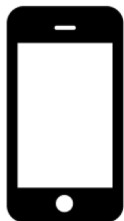
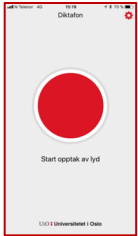
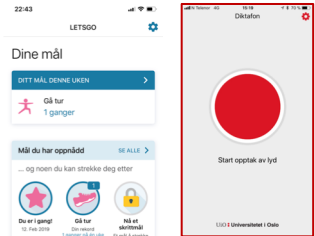
Mannekropp Kvinnekropp

Høyre Venstre Venstre Høyre

Marker her for  
Kjønnsgener  
Bekkenbunn  
Urinrør  
Anus

Velg alle Fjern alle

Tilbake Fortsett



Skjemaet lagrer personinformasjon.

Les mer

## Diktafon test ID daffi

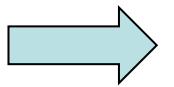
Skjema for mottak av filer fra diktafon-appen



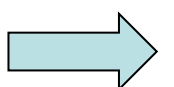
lydfil

Velg fil

Maks 30 MB



kommentar



app-id

Send

## Automatisk studieID basert på fødselsnummer

- Prosjekt for Fredrik Walby om selvmord i psykisk helsevern
- Nasjonalt senter for selvmordsforskning og -forebygging (NSSF)







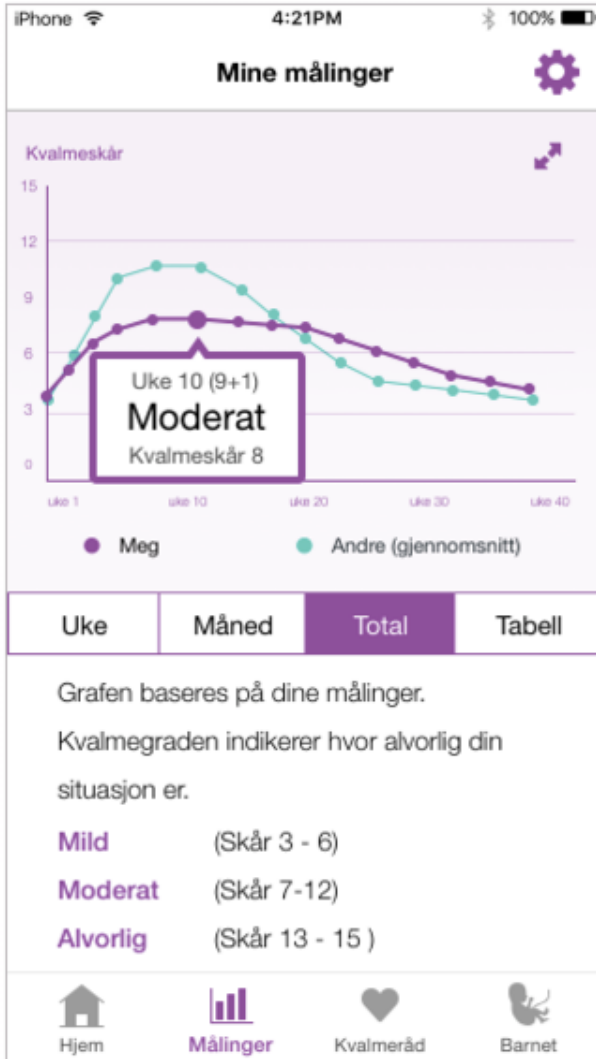
Husk å loggføre din kvalme!



1

Jo flere påfølgende dager du loggfører kvalmen, jo bedre innsikt i utvikling av kvalmen utover graviditeten vil du få.

Logg kvalmen nå



**Dagfinn Bergsager**

<https://www.linkedin.com/in/bergsager/>

[tsd-contact@usit.uio.no](mailto:tsd-contact@usit.uio.no)

[nettskjema@usit.uio.no](mailto:nettskjema@usit.uio.no)

[mobil-app@usit.uio.no](mailto:mobil-app@usit.uio.no)