

# Globale helseutfordringer – norske løsninger

NTNU og SINTEFs anbefalinger til politikkerne



Utgitt av NTNU og SINTEF

Layout: NTNU grafisk senter

Forside- og baksideillustrasjon: SINTEF/NTNU/Oxygen

# Innhold

Utfordringer	4
Tverrfaglig innsats	5
Digitalisering for fremtiden	6
Kommunesamarbeid innen helse og omsorg	7
Helseforskning på høyt internasjonalt nivå	8

# Utfordringer

Å fremme helse, forebygge sykdom og opprettholde en bærekraftig helsetjeneste innebærer store samfunnsmessige utfordringer. NTNU og SINTEF har som mål å møte de nasjonale og internasjonale utfordringene med kunnskapsbaserte løsninger og vil bidra til å utvikle et anstendig helsetilbud i fattige land.

Å fremme helse, forebygge sykdom og opprettholde en bærekraftig helsetjeneste innebærer store samfunnsmessige utfordringer. NTNU og SINTEF har som mål å møte de nasjonale og internasjonale utfordringene med kunnskapsbaserte løsninger og vil bidra til å utvikle et anstendig helsetilbud i fattige land.

Helseutfordringene er omtalt i EUs rammeprogram for forskning Horisont 2020. Under er noen hovedpunkt:

- Øke kunnskap om underliggende mekanismer for både sykdom og god helse.
- Øke evnen til å overvåke helsetilstanden i befolkningen for å forebygge, behandle og håndtere sykdom.
- Bistå eldre i å opprettholde aktivitet og forebygge sykdom.
- Teste og utvikle nye modeller og verktøy for bruk i helse- og velferdstjenesten.

# Tverrfaglig innsats

Vår forskning innen helse, velferd og teknologi svarer på samfunnsutfordringene knyttet til å opprettholde nasjonale bærekraftige helsetjenester og styrke global helse. Forskingen har en klar teknologisk profil, samtidig som teknologiutviklingen har en sosial dimensjon. NTNU og SINTEFs unike faglige bredde innen teknologi, medisin, naturvitenskap, samfunnsvitenskap og humanistiske fag muliggjør utvikling av teknologi og tjenester som kan implementeres og bidra til å løse samfunnsutfordringene.



# Digitalisering for fremtiden

Bærekraftige helsetjenester er avhengig av effektive digitale plattformer. Mange av dagens analoge løsninger kan digitaliseres og digitale løsninger i ulike system må samkjøres og standardiseres. Dette krever en satsing på helse-IKT hvor humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag får en viktig rolle i denne utviklingen.

Digitalisering muliggjør bedre bruk av Big Data og utvikling av kunstig intelligens i helsevesenet. Dette vil kunne være avgjørende for kvaliteten til helsetjenestene.

Helseplattformen skal anskaffe og innføre ny, felles pasientjournal (PAS/EPJ) ved sykehus og kommuner i hele Midt-Norge. Helseplattformen er en regional pilot for den nasjonale målsettingen "Én innbygger - én journal".

## Anbefalinger:

- Sikre gode utviklingsvilkår for Helseplattformen og støtte NTNU og SINTEFs intensjoner om å muliggjøre forskning i og på plattformen.
- Sikre nok studieplasser for å utvikle høy kompetanse innen IKT på helsefeltet.
- Sikre rammevilkår som svekker risikoen for kommuner som skal implementere nye digitale løsninger og for industrien som skal utvikle disse.

## Helseplattformen

Helse Midt-Norge RHF har opprettet prosjektet Helseplattformen for etablering av et felles pasientjournal- og pasient-administrativt system i Midt-Norge. Helseplattformen er en nasjonal pilot under målsettingen om «Én innbygger – én journal» og et utgangspunkt for en felles nasjonal løsning for den kommunale helse- og omsorgstjenesten.

Helseplattformen vil medføre store endringer for helsetjenesten. For første gang planlegges det en felles løsning for alle nivå. De planlagte endringene skjer i en region der NTNU og SINTEF har noen av landets mest velutviklede forsknings-, innovasjons- og utdanningsmiljø.



# Kommunesamarbeid innen helse og omsorg

NTNU ønsker en tettere kobling mellom forskningsmiljø og kommunesektoren. "Universitetskommunen" er et samarbeid mellom Trondheim kommune, NTNU og St Olavs hospital om utvikling av kommunale helsetjenester. SINTEF har bred erfaring med samarbeid med kommuner over hele landet i sin forsknings- og innovasjonsaktivitet knyttet til helsetjenester og velferdsteknologi. Vi har erfart at slike samarbeid er nødvendige for å sikre kunnskapsbasert utvikling av kommunale helsetjenester.

Utvikling og utprøving av velferdsteknologi vil kunne være en viktig del av helsesatsingen i samarbeid med kommunen. Nye og fremtidsrettede løsninger for bruk av teknologi i hjemmet kan bidra til at flere kan bo hjemme lengre. Tverrfaglig kompetanse og samarbeid med både tjenesteytere og brukere av helsetjenester, er helt nødvendig for utvikle de beste løsningene for velferdsteknologi.

Kommunehelsetjenesten har like stor omsetning som spesialisthelsetjenesten og får stadig overført flere oppgaver. Kommunene og skal i tillegg gjennomføre en omfattende digitaliseringsprosess for å styrke kvaliteten i tjenestene og gjøre dem mer effektive.

I dag er det en betydelig ubalanse mellom midler som gis til forskning innen spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten. Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet må man utarbeide finansieringsmekanismer på tvers som utjevner denne ubalansen.

## Anbefalinger:

- Forskning på folkehelse og utvikling av folkehelseiltak må skje i nært samarbeid med kommunene. Dette krever finansiering som muliggjør forskningssamarbeid sammen med UoH- og instituttsektoren.
- Sørge for at det nasjonale velferdsteknologiprogrammet styrkes.
- Utvikle flere effektive nasjonale retningslinjer som gjelder for alle kommuner basert på noen godt gjennomførte pilotprosjekt innen velferdsteknologi.
- Lage nasjonale regler for innovative system som sørger for en god utnyttelse av midlene innen kommunehelsetjenesten.

# Helseforskning på høyt internasjonalt nivå

Å utnytte Norges fortrinn med gode helseregister vil gi nye muligheter. Norge kan bli et foregangsland når det gjelder å implementere ny kunnskap, følge utviklingen av forløp og evaluere prosessen i etterkant.

Klinisk forskning er nødvendig for god behandlingseffekt og høy kvalitet i helsetjenesten. For å ta i bruk forskningsresultater i kliniske situasjoner må det være lettere å implementere disse. Tjenesteinnovasjon er avhengig av helse-, velferds- og omsorgstjenesteforskning og nødvendig for å løse fremtidens utfordringer.

Det er potensial for utvikling av industri basert på forskning på helseregister, maskinlæring og Big Data.

## Anbefalinger:

- Sørge for en forenkling av lovverk som regulerer tilgang til forskning på tvers av helseregistre. Et system som ivaretar personvern og en muliggjør forskning på personer i flere registre må bli tilgjengelig.
- Sørge for at det blir mulig for norsk og utenlandsk næringsliv å utnytte potensialet i våre unike helseregister.
- Legge til rette for at grunnforskningsmiljø kobles til klinisk virksomhet slik at ny kunnskap blir tatt i bruk i pasientbehandling så snart som mulig.



## Senter for molekylær inflammasjonsforskning (CEMIR)

En betennelse (inflammasjon) har til hensikt å fjerne mikrober og reparere skader i kroppen. Selve inflammasjonsreaksjonen reguleres nøye av kroppens egne mekanismer. Kronisk inflammasjon er koblet til sykdommer som aterosklerose, kreft, overvekt, diabetes type II, Alzheimer's sykdom og inflammatorisk tarmsykdom.

Et mål for CEMIR er å se om nye terapeutiske metoder for kroniske inflammatoriske sykdommer kan finnes i de tidlige fasene av betennelsen hvor det medfødte immunforsvaret aktiveres i sykdomsbekjempelse.



Foto: Geir Mogen / NTNU







Samarbeidet mellom NTNU og SINTEF er en sentral del av det norske forskningssystemet som har skapt betydelig innovasjon i norsk industri og samfunnsliv. Samarbeidet omfatter blant annet utstrakt felles bruk av laboratorier og utstyr. Personell fra NTNU arbeider på SINTEF-prosjekter, og SINTEF-ansatte underviser ved NTNU. Samarbeidet omfatter også nærmere 30 langsiktige forskningssentre og deling av omkring 200 laboratorier.



**SINTEF er et av Europas største uavhengige forskningsinstitutter. Vi utfører hvert år flere tusen oppdrag – for små og store kunder.**

Gjennom mer enn 60 år har vår forskning skapt løsninger og innovasjon for samfunnet og for kunder over hele kloden. Det har gjort SINTEF til et verdensledende forskningsinstitutt. Vi skaper innovasjon ved å utvikle kunnskap og teknologi som tas i bruk.

SINTEF er et bredt, flerfaglig forskningsinstitutt med internasjonalt ledende spisskompetanse innenfor teknologi, naturvitenskap, medisin og samfunnsvitenskap. Høy vitenskapelig kvalitet kombinert med anvendelse av forskningsresultater er basis for SINTEFs virksomhet.

SINTEF har et tett samarbeid med NTNU, og sammen har vi et EU-kontor i Brussel.

SINTEFs visjon er Teknologi for et bedre samfunn.



Kunnskap for en bedre verden

**Ved NTNU – Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet skapes kunnskap for en bedre verden og løsninger som kan forandre hverdagen.**

NTNU har hovedansvaret for den høyere teknologiutdanningen i Norge og er landets fremste institusjon for utdanning av ingeniører. Universitetet har flere profesjonsutdanninger og et bredt fagtilbud innen naturvitenskap, samfunnsfag, lærerutdanning, humaniora, medisin og helsefag, økonomisk-administrative fag, arkitektur og kunsthøgskolefag.

NTNU har fire tematiske satsingsområder for forskning i 2014–2023: NTNU Bærekraft, NTNU Energi, NTNU Havrom og NTNU Helse. Bioteknologi, IKT og nanoteknologi er NTNUs strategiske satsing på muliggjørende teknologier i perioden 2011–2020.

NTNU har et bredt internasjonalt nettverk, og det er egne NTNU-kontorer i Tokyo og Brussel (sammen med Universitetet i Bergen og SINTEF).