

# Lab for universell utforming av IKT

En god brukeropplevelse er avgjørende for kvaliteten til dine produkter og tjenester. I vår lab for universell utforming og brukskvalitet utfører vi tjenester som kan være med på å gi ditt produkt en bedre posisjon i markedet.

For å evaluere brukervennligheten til programvare, nettløsninger, mobiltelefoner og lignende i lab-omgivelser bruker vi en rekke metoder og verktøy.

## Opptak- og analyseverktøy

Blant annet har vi spesialutstyr for å analysere skjerm- og videoopptak og aktivitetslogger. Ved hjelp av dette tar vi opp eksempelvis brukertester og fokusgrupper. Slik kan vi følge brukerens interaksjon på en data- eller mobilskjerm samtidig som vi ser brukerens ansiktsuttrykk. I tillegg fanger vi opp alt som blir sagt, samt input fra tastatur, mus etc. Dermed får vi en svært god oversikt over bruksmønster og brukeropplevelse. Så kan vi analysere opptakene ved hjelp av spesialprogramvare for lettere å finne feil og svakheter.

## Blikksporing

Blikksporing eller eye tracking er en annen metode vi bruker for å evaluere IKT-løsninger i lab-omgi-

## Et utvalg av våre prosjekter

- Inkluderende identitetsforvaltning
- Evaluering av tilgjengelighet og brukskvalitet ved e-valg
- Brukskvalitet og tillitt på tingenes internett
- Universell utforming i multimediale grensesnitt
- Mobil, kontekststøttet og skreddersydd assistent for eldre



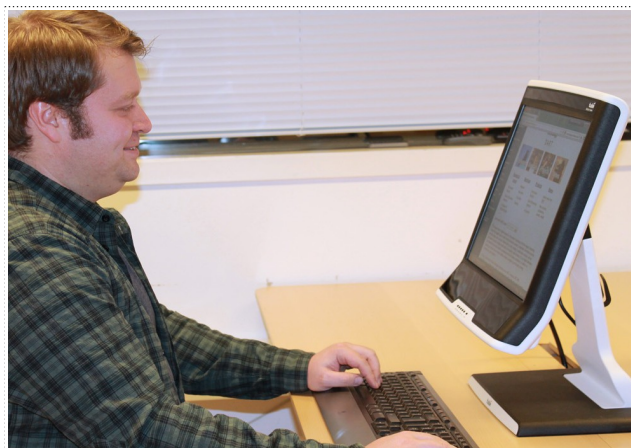
velser. Blikksporing vil si at vi følger øyets bevegelser. Vi har utstyr for sporing på data-skjermer, mobile enheter og alt av flater generelt. Sistnevnte verktøy er svært fleksibelt og ikke knyttet til en fast posisjon.

Med dette utstyret kan vi se hvor brukeren ser, hvor lenge og i hvilken rekkefølge. Vi får altså en god oversikt over brukernes reaksjon

på et grensesnitt, hva som tiltrekker deres oppmerksomhet, og om brukerne forstår strukturen i en IKT-løsning. Dataene fra flere enkeltopptak samler vi i såkalte «heatmap». Dette er kart som viser hvilke

deler av skjermbildet brukerne fokuserer mest på, og hvilke deler som blir oversett.

Ved hjelp av de nevnte og flere andre metoder får vi et nyansert bilde av typiske bruksmønstre, hva som fungerer bra, og det som fungerer mindre bra. Vi gir deg så enten konkrete forbedringsforslag eller iverksetter forbedrende tiltak selv, om ønskelig.



# E-inkluderingsgruppen ved NR

## Om faggruppen

E-inkluderingsgruppen arbeider på området universell utforming av informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT), digital tilgjengelighet og brukskvalitet.

Gruppen er del av Norsk Regnesentral (NR), en uavhengig, privat stiftelse som ble etablert i 1952 med lokaler ved Forskningsparken. NRs visjon er «Forskningsresultater som brukes og synes».

## Vår målsetting

Målet med arbeidet vårt er å legge tilrette for at så mange som mulig kan delta i informasjons- og kommunikasjonssamfunnet og samtidig får en god brukeropplevelse. Temaene universell utforming, tilgjengelighet og brukskvalitet går igjen som en rød tråd gjennom alle våre prosjekter. Vi er spesielt opptatt av hvordan løsninger fungerer på ulike enheter/plattformer, i forskjellige brukssituasjoner og med et stort spekter av brukergrupper.

## Brukergrupper

Det er viktig å involvere brukere med ulik funksjonsevne, behov, preferanser og bakgrunn. Særlig eldre og individer med redusert funksjonsevne – for eksempel syn, hørsel, motorikk, lese- og skriveferdigheter og kognisjon generelt – er hyppig brukte deltakere i våre brukerundersøkelser.

## Samarbeid

Vi har tett samarbeid med andre faggrupper, som for eksempel NRs

## Nøkkelpersoner



### Kristin Skeide Fuglerud

Gruppeleder, universell utforming, standarder, metoder

Telefon: 22 85 25 89

E-post: [Kristin.Fuglerud@nr.no](mailto:Kristin.Fuglerud@nr.no)



### Ivar Solheim

IKT og læring, e-forvaltning, sosiale aspekter

Telefon: 22 85 25 96

E-post: [Ivar.Solheim@nr.no](mailto:Ivar.Solheim@nr.no)



### Till Halbach

Netteknologi, multimedia, multimodalitet, tilgjengelighet, brukskvalitet

Telefon: 22 85 25 91

E-post: [Till.Halbach@nr.no](mailto:Till.Halbach@nr.no)



### Trenton Schulz

Brukergransnitt, mobile enheter, utvikling

Telefon: 22 85 25 68

E-post: [Trenton.Schulz@nr.no](mailto:Trenton.Schulz@nr.no)



### Ingvar Tjøstheim

Bruker- og markedsundersøkelser, brukeropplevelser

Telefon: 22 85 25 67

E-post: [Ingvar.Tjostheim@nr.no](mailto:Ingvar.Tjostheim@nr.no)

Smarte informasjonssystemer-gruppe for anvendelser av multimedia og multimodalitet, og Sikkerhetsgruppen for aspekter rundt eksempelvis inkluderende identitetsforvaltning. Vi arbeider sammen også med andre forskningsmiljøer, både nasjonalt og internasjonalt.

## Finansiering

Ved siden av prosjekter finansiert av det offentlige, for eksempel gjennom Norges Forskningsråd og EU, tar vi også oppdrag innen anvendt forskning, og innovasjonsprosjekter for næringslivet, organisasjoner og myndighetene.

## Muligheter

Vi er alltid åpne for nye oppdrag. Kontakt en av våre ansatte for en uforpliktende samtale!

## Utvalg av kunder:

- Kommunal- og moderniseringsdepartement
- Helsedirektoratet (Deltasenteret)
- Direktorat for IKT og forvaltning (Difi)
- Arbeids- og velferdsdirektoratet (nav)

## Utvalg av samarbeidspartnere:

- Center for Usability Research & Engineering (Østerrike)
- Telefonica (Spania)
- Chemnitz University of Technology (Tyskland)
- Teamnet (Romania)

## Tjenester

- Evaluering av tilgjengelighet og brukskvalitet
- Tekniske, ekspert- og brukertester, verktøy, metoder
- IKT-løsninger fra konsept til prototyp, re-/design, implementasjon, integrasjon, testing
- Teknisk rådgivning og assistanse
- Monitorering, rapportering
- R&D-ledelse og innovasjonsstøtte
- Prosjektsøknader, anbud, FoU-finansiering
- PhD- og studentveiledning
- Seminarer, workshopper, konferanser, foredrag, kurs