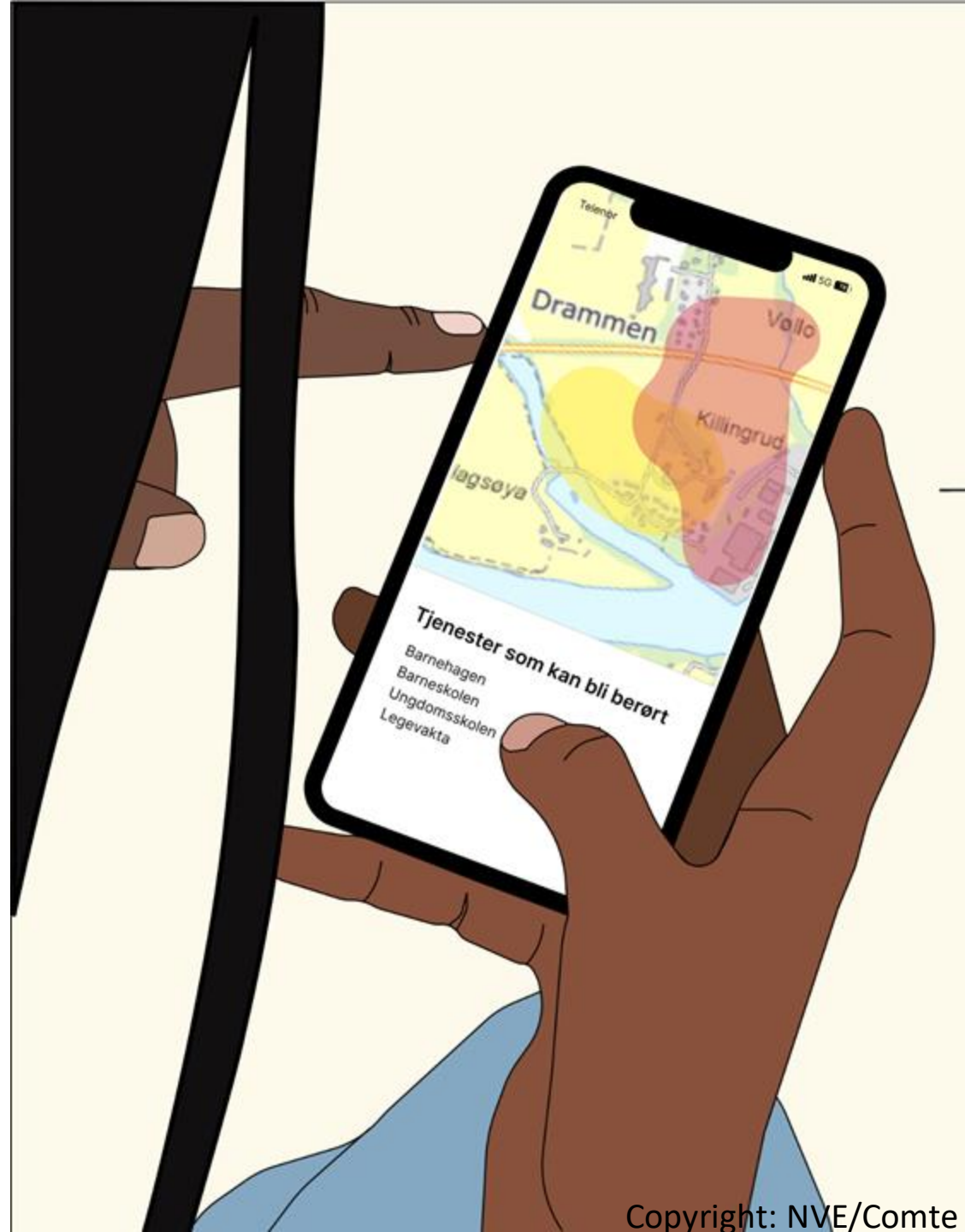




FlomRisk - Decision support system

Trine J Hegdahl (NVE),
K. Ugstad (NVE),
Ø. Evensen (Comte)

Lillehammer
20.09.2023



FlomRisk - Aims

- Update the in-house flood warning systems
- External decision support system
- User oriented: Five pilot municipalities



Beiaren



Bergen



Voss

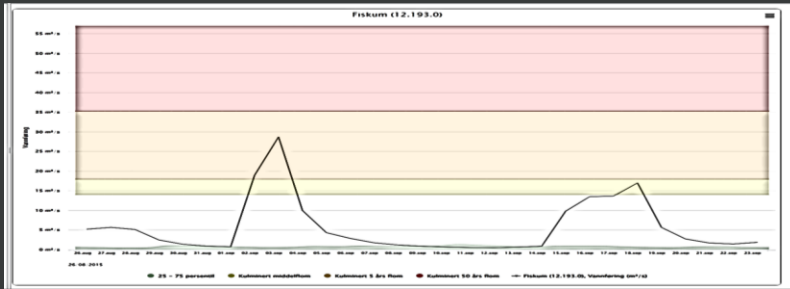


Drammen and Modum



Why should we and how can we issue warnings based on impact?

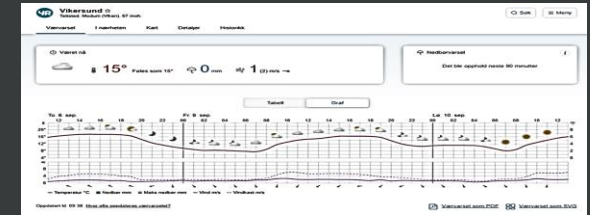
Models -> streamflow



Municipalities - maps

- Critical
- Infrastructur
- Buildings

Weather

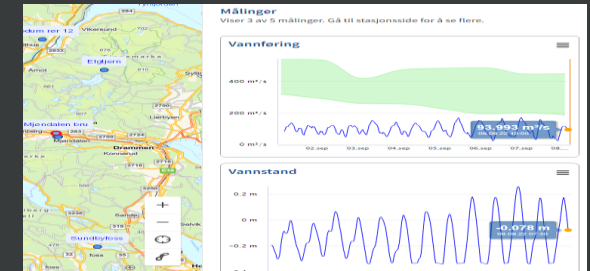


Models -> flooded area



Emergency
prepardness and
action plans

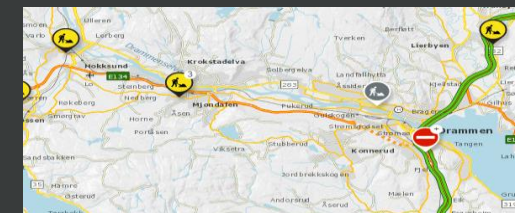
Measurements



Communication:

- What
- When
- Understanding

Other information





Decision support system

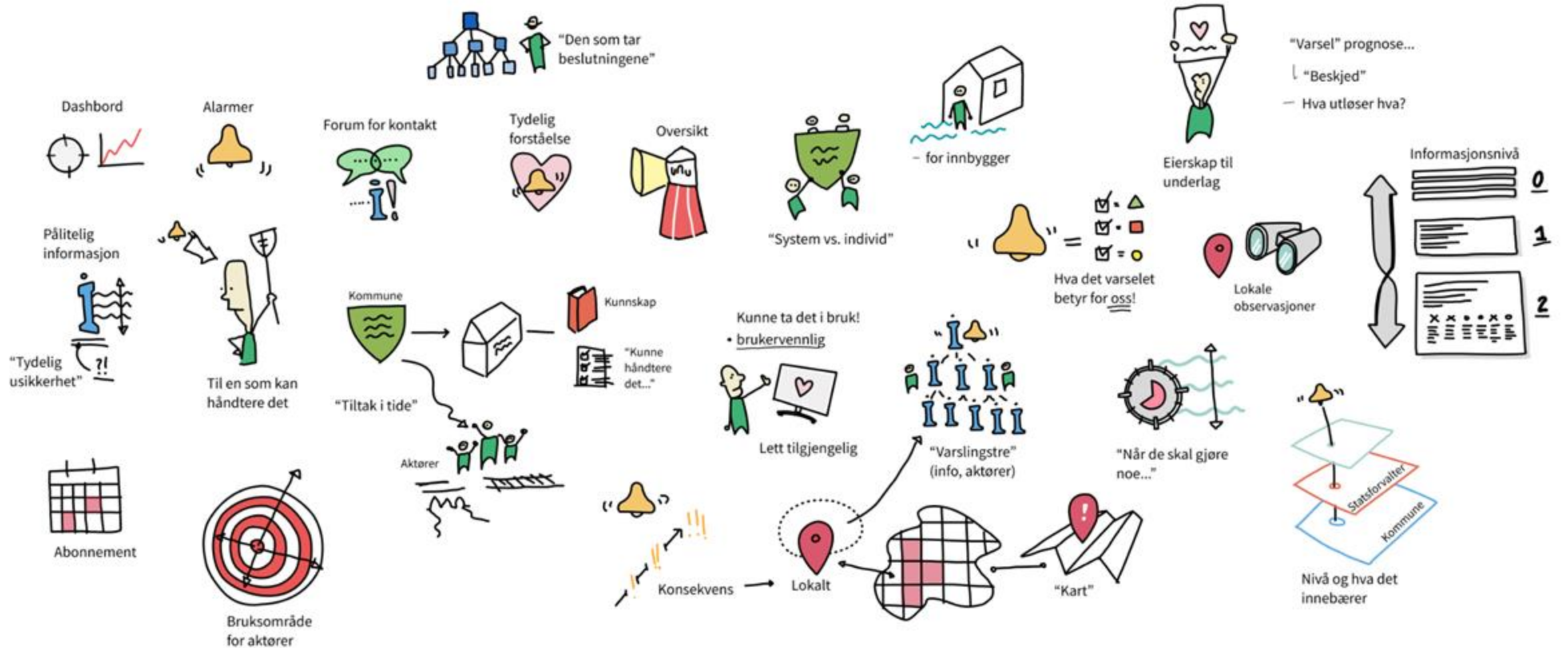
A tool, a system or a method that will help municipalities prepare for and priorities actions ahead of and during a flood event

Question:

what do WE think they need, and what do they ACTUALLY need?

-> Service design approach.

Internal expectations



Interviews and cocreation of solutions

5 Municipalities



Interviews and cocreation of solutions

Best and Worst case scenario -
Reflect and think outside the box

Idékort-
Prioritize and specify, new ideas.

Varslingsverktøyet som skal hjelpe dere (**minst mulig**) med å ta riktig avgjørelse under hendelse.

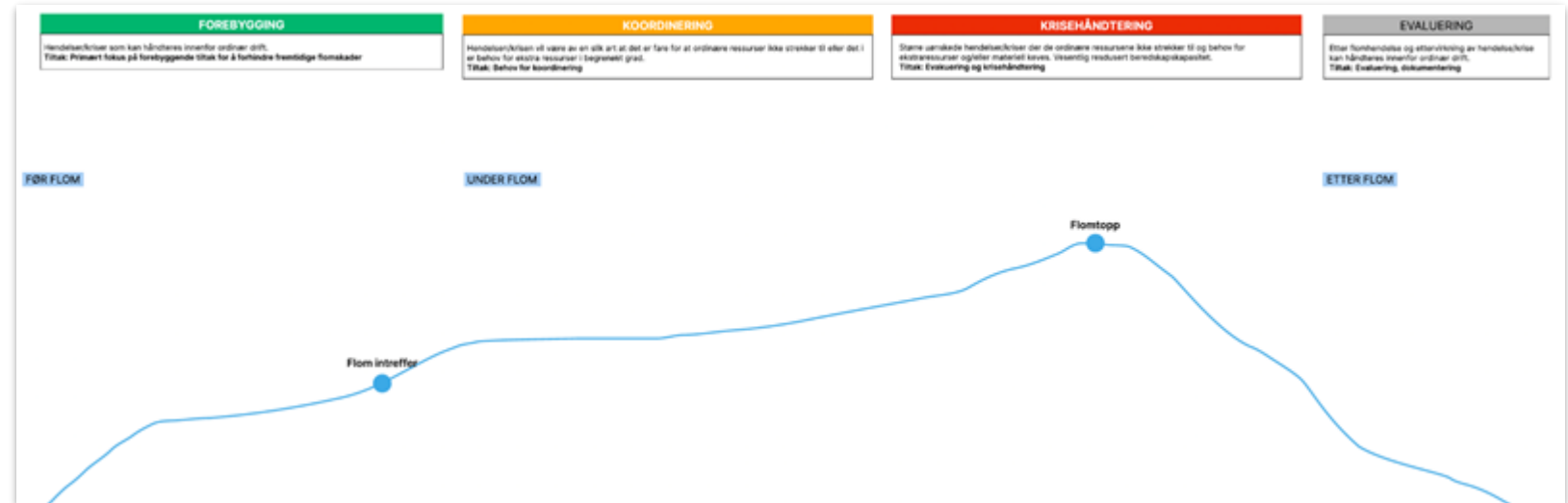
Tenk gjennom det verst tenkelige... |

... tidspunktet for varslning? Når sendes varsel ut? Tenk tidspunkt i forhold til når flom ansees/er, tid på regnerånet, etc.	... fordi...
... plattformen varselet kommer på? Hvor du får tilgang til varselet? Tenk f.eks. sms, appnet app, Facebook, slapper PC, etc.	... fordi...
... type informasjon Hvilken informasjon går i varselet? Tenk f.eks. mengde informasjon, hva man får informasjon om, detaljgrad, rekkevidde, etc.	... fordi...
... formatet informasjonen formidles via Hvordan formidles varselet? Viser det bilder eller kart, skrives det med ord, etc. det i video, etc.	... fordi...
... funksjonalitet i verktøyet Hva er det mulig å gjøre/ hvilke handlinger kan man gjennomføre med i verktøyet? Tenk f.eks. kommunisere med andre, lese og reagere på beredskapsplaner, kun observere, dele opplysninger, angi områder og faktorer kun på et spesifikt geografisk område, etc.	... fordi...
... eierskap/tilgang Hvem skal se og ha tilgang til verktøyet? Er det f.eks. åpent for alle med borti, kun for kommunen, medbygere kan ha tilgang, etc.	... fordi...

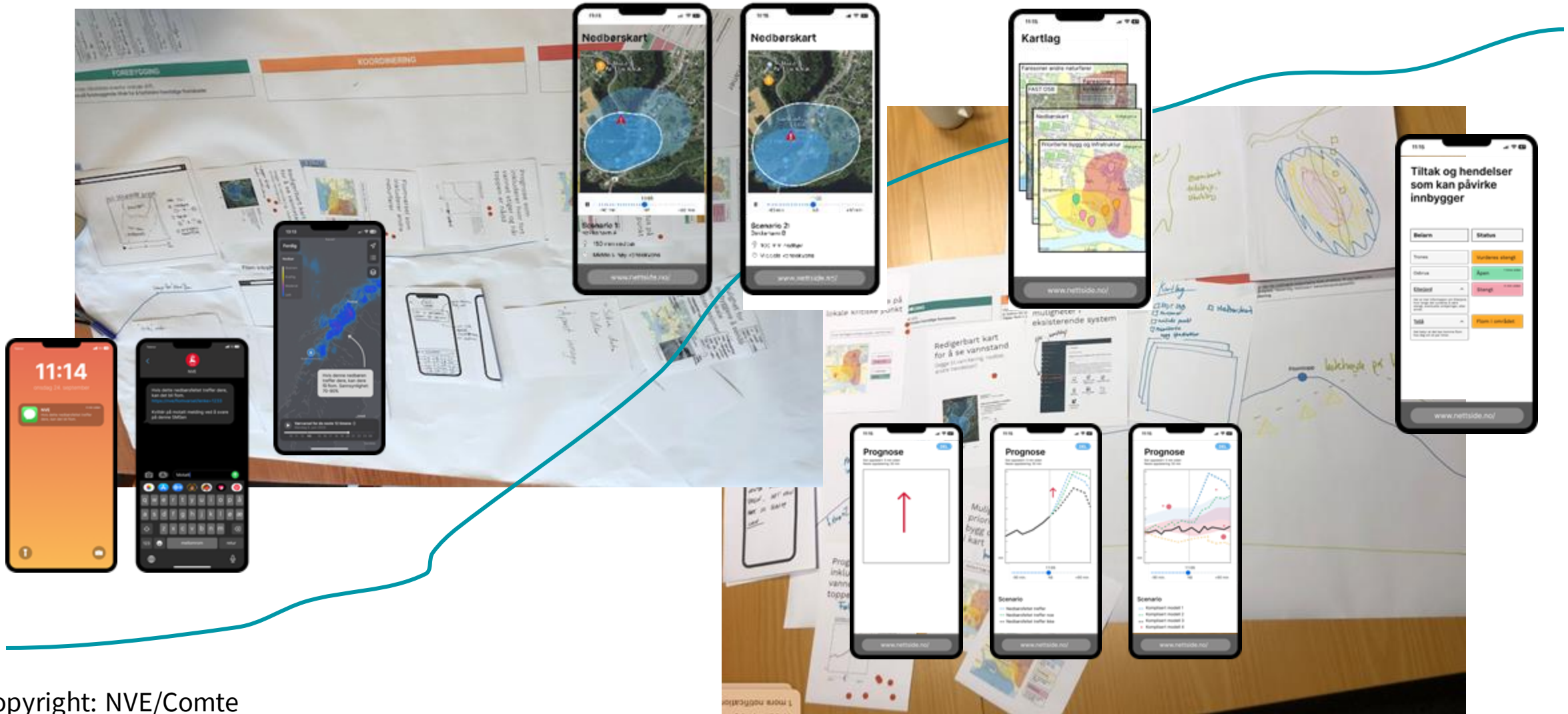


Timeline of event

Vizualise and concretize needs and solutions, during an event



Practical use: what, when and who





Questions further:

- How can we define a decision support system that accommodate that decisions are made under uncertainty – the sequence of decisions to be made.
- How can we communicate probability so that all can understand? (need we or should they)
- Can we create a tool useful for municipalities independent of the size of the municipality, internal organizations, systems, routines etc.



Thank you !