

English | Norsk
Søk etter...

Fritekst
Medarbeider
Publikasjoner

Her er du: [sintef.no](#) / [Presserom](#) / [Forskningsaktuelt](#) / [Stor datalast, men uten kollaps](#)

- [Forskningsaktuelt](#)
- [Bilder fra SINTEF](#)
- [Pressemeldinger](#)
- [Presseklipp](#)
- [Tidslinje](#)
- [Fra Gemini.no](#)

## Vurdering av hvordan vi skal håndtere

Hva skjedde egentlig i fjor da «hele Norge» ville sjekke selvangivelsen samtidig, og Altinn brøt sammen? Eller da 25 000 ikke fikk sett landskampen Danmark-Norge i høst fordi Canal+ fikk serverproblemer?

–Systemene fikk større belastning enn de greide å svelge unna, slår Gunnar Brataas og Richard Sanders på SINTEF IKT, fast.

Problemene oppstår fordi operatøren ikke har god nok oversikt over maksimal belastning, og heller ikke over hvor mye ressurser systemet vil kreve. Når det oppstår flaskehals, bruker systemet gjerne enda mer ressurser. –For å unngå slike uhell– som kan bli virkelig alvorlige om det handler om samfunnskritiske systemer, må programvaren derfor utvikles slik at den takler ulik mengde trafikk, konkluderer de to forskerne.

**Skalering**

–Å skalere betyr å plusse mer maskinvare på systemet (CPU-er, disk, nettverk), og så studere hvor mye datalast systemet greier å håndtere. Temaet er knyttet til ytelse som er et klassisk forskningsfelt, men det er gjort lite forskning på emnet, sier Gunnar Brataas. Han underviser både i ytelse og skalerbarhet av datasystemer ved NTNU.

I likhet med Det Norske Veritas, stiller han spørsmål ved kompetanse og forberedelser som er gjort når det gjelder å forvalte et så komplekst system som for eksempel IT-plattformen Altinn: – I utgangspunktet må man få klarhet i: Hvor mye ressurser kreves for å håndtere den aktuelle lasten? Er det noe i systemet som skalerer dårlig? Kan dette rettes opp? Hvis ikke, kan man leve med konsekvensene?

Svarene på dette er ikke enkle, og tilgjengelige metoder og verktøy er mangelfulle. Problemstillingen er den samme internasjonalt, og er bakgrunnen for at IKT-forskere ved SINTEF nå koordinerer EU-prosjektet [CloudScale](#). Oppgaven deres er å forbedre skalerbarhet på systemer som befinner seg i nettsky/cloud.

**Nettsky**

Det har nemlig blitt stadig vanligere å sette ut datakraftkapasitet i nettskyen (cloud). Tjenesteytere selger kapasitet, inngår avtale med kunder så han/hun får kjørt sine systemer her, og kunden kan på et blunk få levert avtalt kapasitet.

–Trondheimsgründeren som laget ordspillet Wordfeud på pc, startet sannsynligvis opp med en egen maskin, måtte etter hvert utvide, og kjøper seg nå eksterne dataressurser siden spillet nærmer seg tju millioner brukere, sier Richard Sanders.

De som tilbyr sky-tjenesten ønsker å gå i overskudd, og de som kjøper tjenesten ønsker at det skal lønne seg. Men programvaren kan være laget slik at når antallet kunder overstiger det man har satt opp, så greier ikke systemet å skalere.

–Kanskje man da tjener godt på de første tusen samtidige brukerne, gå i null på de neste tusen for så å gå i tap de siste tusen, sier Sanders. –Om applikasjonen skalerer dårlig, kan det bli dårlig butikk å trekke til seg for mange brukere.

**Verktøy**

EU-prosjektet CloudScale starter opp nå og skal gå i tre år. Prosjektet handler om å lage metoder og verktøy som kan forbedre skalerbarheten til sky-programmer.

SINTEF-forskere vil hjelpe programutviklere som ikke er eksperter på skalering, slik at de kan få oversikt over skalerbarheten til systemene de lager.

–Godt verktøy er som kjent halve jobben. Det gjelder også i databransjen, sier Gunnar Brataas.

[M Del](#)

Publisert 17. desember 2012


[Norsk](#)

[Gunnar Brataas](#)

---

[Dokumenter](#)

[> SINTEF IKT. Systemutvikling og sikkerhet](#)



*Å skalere betyr å tilføre set system mer maskinvare (CPUer, disk, nettverk) og så studere hvor mye last systemet klarer å håndtere.*

Copyright © SINTEF | Epost til SINTEF | Om [www.sintef.no](#)

http://www.sintef.no/Presserom/Forskningsaktuelt/Stor-datalast-men-uten-kollaps/

25.03.2013