

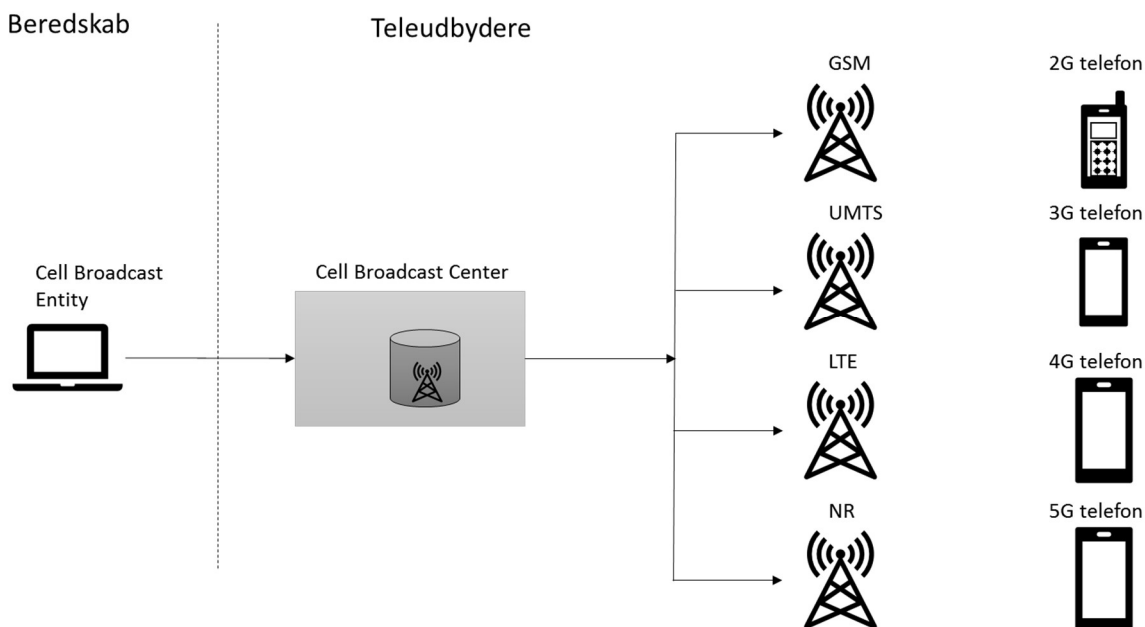
31. marts 2020

Teleindustriens svar vedrørende brugen af "Cell Broadcast" som mobilt varslingsystem

Arkitektur for Cell Broadcast Service

Cell Broadcast er et system til udsendelse af beskeder til alle mobilterminaler under en given celles dækningsområde. Teknologien er først defineret i 1999 for GSM – men siden defineret for 3G, 4G og 5G.

Cell Broadcast arkitekturen er vist på nedenstående tegning.



En Cell Broadcast Entity er ejet og opereret af en relevant varslingsmyndighed – og det er her beskeder genereres, valideres/autentiseres før udsendelse til et CBC (Cell Broadcast Center) hos de enkelte Teleoperatører. Arkitekturen omkring CBE hos varslingsmyndigheden er givetvis mere omfattende end vist på tegningen.

Teleoperatørerne har CBC, som kender netværkets topologi og dermed i stand til at aktivere cell broadcast udsendelse af en modtaget besked på relevante celler.

Grænsefladen mellem CBC og netværkselementer i 2G, 3G, 4G og 5G er standardiseret. Grænsefladen ml. CBE og CBC er ikke standardiseret i 3GPP og kan kræve tilpasning i CBE udstyret afhængig af valgt CBC leverandør.

Status på Cell Broadcast hos teleudbyderne

Ingen af teleoperatørerne har i dag et Cell Broadcast center og er derfor ikke i stand til hverken at modtage varslinger fra en varslingsmyndighed eller at distribuere en sådan varslingsmeddelelse til relevante master/celler for et defineret geografisk område.

Cell broadcast er understøttet af teleoperatørernes radio-netværk på alle teknologier i drift omend aktivering kan være forbundet med omkostninger til licenser beroende på indgåede kommercielle udstyrs-aftaler hos de enkelte operatører.

Aktivering af cell broadcast hos teleudbyderne

På baggrund af definerede krav og behov i et fælles projekt ml. myndigheder og TI vil teleoperatørerne kunne igangsætte en anskaffelsesproces mhp. at udvælge rette leverandør(er) af CBC.

Vi forudsætter her, at varslingsmyndigheden selv anskaffer CBE funktionalitet.

Teleudbydernes estimerede omkostninger til anskaffelse og drift

Teleoperatørerne har grundet den korte tid ikke haft mulighed for at gå i en detaljeret dialog med udstyrsleverandører af CBC – og de følgende pris-estimer skal i lyset heraf tages med store forbehold.

Teleoperatørerne har gjort følgende antagelser mhp. at estimere omkostningerne:

- Anskaffelse af geo-redundant CBC
- Installation og integration mod alle netværksteknologier
- Omkostninger til sikring af grænseflade mod CBE hos varslingsmyndigheden
- Årlige driftsomkostninger (leverandør support, drift, afprøvning med myndighederne)

Samlet estimat for branchen: 50-100 millioner DKK

Estimeret tidsplan for aktivering af cell broadcast

Vi forudsætter her en tidsplan indeholdende

- Behovsanalyse og overordnet design i fællesskab ml. myndigheder og branchen
- Parallel anskaffelsesproces hos de enkelte teleoperatører
- Installation og integration mod radioteknologierne
- Integration mod myndighedernes varslingsystem (CBE)
- Test af integrationer og afprøvning

En samlet tidsplan for aktivering af cell broadcast er vurderet til 18 måneder fra start.

GDPR forhold omkring brugen af Cell Broadcast

Teleoperatørerne har efter nærmere overvejelser vurderet, at der grundet arkitekturen i CB ikke gør sig særlige GDPR forhold gældende. Aktiveringen sker per celle – og fungerer i princippet på samme vis som rundspredning af trafikinformationer på radioen, hvor dem som lytter med modtager beskeden, men der er ikke nogen registrering af, hvem som har modtaget.

Cell broadcast fører dermed ikke til registrering af personhenførbare oplysninger hos teleoperatørerne. TI vil gerne have bekræftet, at myndighederne er af samme opfattelse.

Andre vurderinger fra teleoperatørerne

Et alternativ til cell broadcast kunne være lokationsbaseret SMS. Dette har den åbenbare bagdel, at dette vil medføre registrering af lokation af den enkelte bruger med henblik på, at kunne identificere om denne bevæger sig ind i et givet geografisk varslingsområde.

Kapacitets mæssigt kan LB SMS være en udfordring – dog håndterbar – men vil ikke kunne nå modtagere så hurtigt som en CB løsning

En umiddelbar fordel er dog, at LB SMS er understøttet af alle terminaler.

Teleoperatørerne vurderer ikke en app, som brugeren skal downloade, at være en farbar vej.

I forhold til cell broadcast bør det undersøges og vurderes i hvilket omfang der er terminal understøttelse for et public warning system med udsendelse af "Presidential alert"/ "EU-alert level1". Ved flere terminaler skal denne funktionalitet aktiveres med ny SW- hvilket oftest kun gøres på nyere generationer af terminaler – efterladende ældre terminaler uden understøttelse varslingsystem.

Dermed bør det også vurderes i hvor stort et omfang at kunder på 2G/3G med ældre terminaler vil kunne få gavn af cell broadcast – og dermed bør det vurderes om ikke det giver mest mening at aktivere dette for 4G og sidenhen 5G.