

Sikkerhet i telenettet

Telenor eier telenettet og produserer alle tjenester selv med meget høye krav til sikkerhet, redundans og duplisering. Telenor har i dag et heldigitalisert nett på dagens stamnett som fyller alle krav til sikkerhet og stabilitet satt av alle myndigheter. Telenors mobilnett er robust med overlappende dekning fra flere basestasjoner i områder med mye trafikk.

Telenors nettstruktur er oppbygd med svært høy grad av redundans. Kjernenettets struktur er bygd slik at tjenestenes trafikk automatisk rerutes uten tap av fremkommelighet. Videre er tjenestenes nettkomponenter bygd redundante, og Telenors Datasentre følger høy industristandard med hensyn til geografisk redundant struktur, sikkerhet og stabilitet. Alle Telenors tjenester som tilbys på toppen av ren basis tale, dekningsgrad og fremkommelighet er direkte tilknyttet infrastrukturen slik at risiko for nedetid i trafikkflyten mellom basiselementene og tjenesteelementene unngås.

Telenors unike tjenester produseres fra Telenors høysikrede datasentre, som har full redundans både med hensyn til hardware, software, kraft, kjøling og geografisk redundans. Stasjoner i Telenors nett er utstyrt med kjølekapasitet tilpasset stasjonens størrelse og utstyrsmengde. Store stasjoner er satt opp med flere kjøleanlegg, slik at dersom det oppstår feil på ett av disse kjøleanleggene skal de resterende som er i drift ha kapasitet til å opprettholde riktig temperatur på stasjonen. Dette sikrer svært høy oppetid.

Telenors Operasjonssenter mottar alarmer ved feil på infrastruktur, nettelementer, kjøll / ventilasjon og ved stigende temperatur. Entreprenør blir kontaktet og reiser ut for å rette oppståtte feil. Entreprenørene har beredskap for å kunne rette slike feil alle tider på døgnet og Telenors operasjonssenter er døgnbemannet året rundt. Dette er alt elementer satt inn i en helhetlig struktur som gir forutsigbar stabilitet. Telenors komplette driftsorganisasjon sikrer effektiv håndtering av eventuelle potensielle feilsituasjoner, ved å ta nødvendige aksjoner dersom det oppstår feil på et element i den redundante strukturen. Telenor har det råeste mobilnettet og har kontinuerlig utbygging av dekning og kapasitet i mobilnettet i Norge. Telenor følger opp kapasitetsutnyttelse i Mobilnettet for å sikre god kundeopplevd kapasitet.

Trafikkmengden i mobilnettet måles kontinuerlig og utbedres fortløpende ved økt trafikk i et område. GSM nettet får også overlapping fra UMTS nettet og ivaretar gjennom det en høyere kapasitet på antall samtidige samtaler som kan håndteres på samme tid.

Telenor har oppgradert hele mobilnettet med nye basestasjoner som er forberedt for å håndtere GSM (2G), UMTS (3G) og LTE (4G) i ulike frekvensbånd.

Alle sentrale noder i Telenors Mobils nett er lagt i en ringstruktur med alternative rutingsveier i tilfelle sambandsbrudd og lignende. I tillegg til innebygd redundans og sikkerhetsmekanismer i flere lag, har Telenor kriseplaner som skal sikre at vi raskt får reetablert tjenestene dersom alvorlige feil skulle oppstå.

For å levere høye hastigheter og god tjenestekvalitet gjør vi i tiden framover også store investeringer til fiberutbygging/høykapasitetsutbygging til basestasjonene. Dekningsutbyggingen vil fortsette i årene fremover. Tjenestene som Telenor tilbyr er forberedt for, og vil utnytte den nye infrastrukturen.

For å håndtere tjenesteproduksjon og drift har Telenor Norge etablerte prosesser og rutiner. Disse gjelder både i normalsituasjon, feilsituasjon og krisesituasjon i Telenor. Valgte standarder i Telenor Norge baserer drift og interne kontroller på er ISO 27001/2, ITIL og COBIT.

Telenor satser tungt på å videreutvikle både basis nettverk og tjenesteporteføljen for å møte fremtidige behov. Et sentralt utviklingstrekk er sammensmeltningen av mobil og fast i et felles IP-basert kjernenett. Dette dekker både nettløsninger (all-IP) og tjenestehåndtering gjennom innføring av IMS (IP Multimedia System). Dette medfører også at tradisjonell analog telefoni og ISDN på sikt kan fases ut.

På mobilsiden har vi byttet ut alle basestasjoner med nye multibaser som håndterer alle generasjoners mobilnett, fra GSM til det nye 4G (LTE).

Det nye nettet vil også håndtere den forventede trafikkutviklingen enda bedre. Gjennom det nye utstyret vil Telenor legge til rette for at Long Term Evolution (LTE) blir implementert svært enkelt og raskt når dette vil være aktuelt. Gjennom dette vil Telenor ha et sammenhengende og sikkert IP-basert nett som vil tilby tale, data og streamet multimedia til brukerne nærmest overalt og når som helst. At nettet blir IP-basert gjør at det vil gi vesentlig høyere dataoverføringshastigheter.