

Mobiltäckning i väglöst land

Johan Jobér

0731-723001

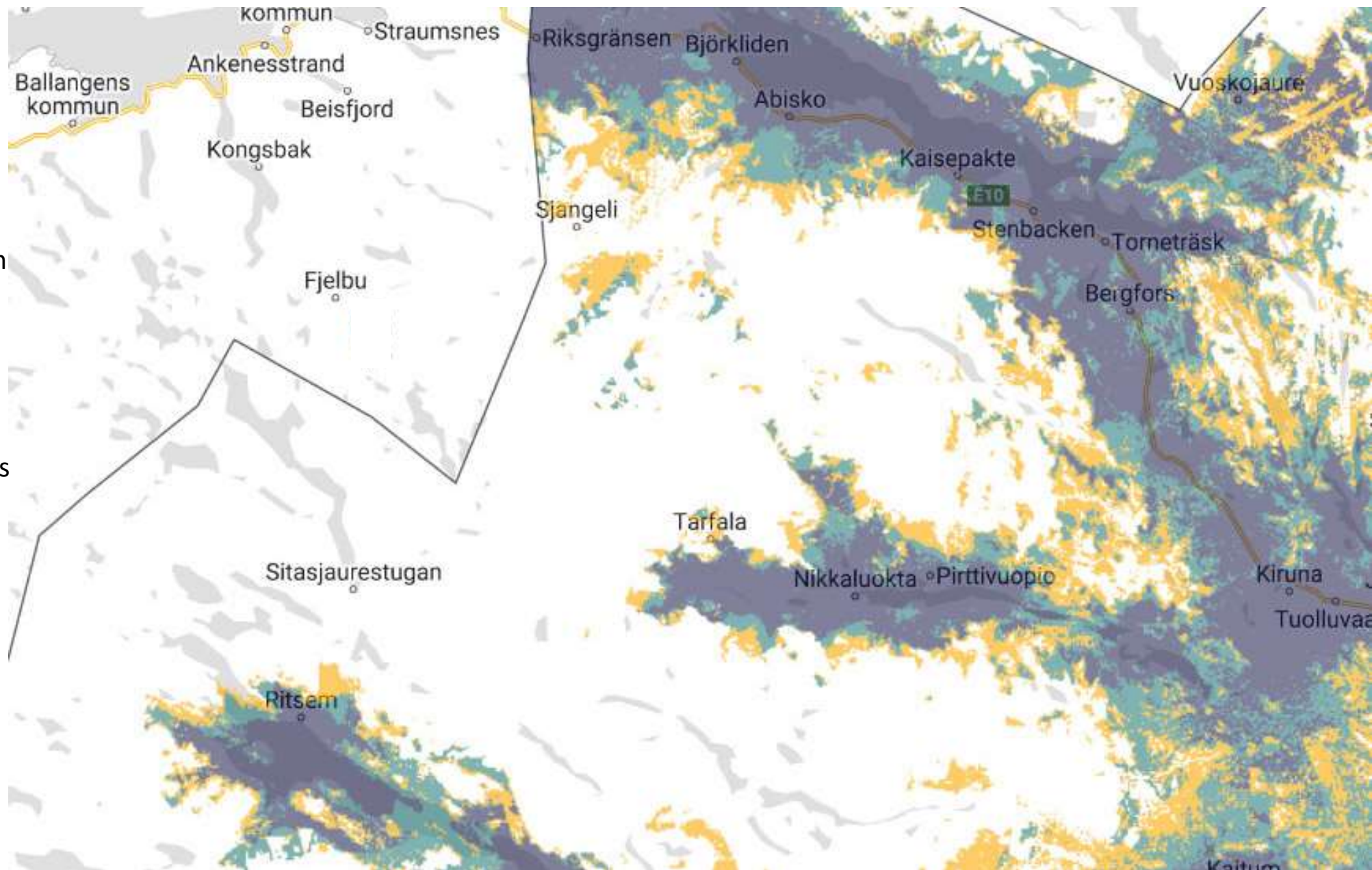
johan.jober@natagarna.se

Nätägarna Sverige



Telia täcknings- karta

De nya
näten är
belägna inom
de vita
områdena,
dvs i väglösa
fjälldalar där
ingen annan
täckning finns



Utmaningar för de som behöver/vill komplettera täckning till de nationella näten

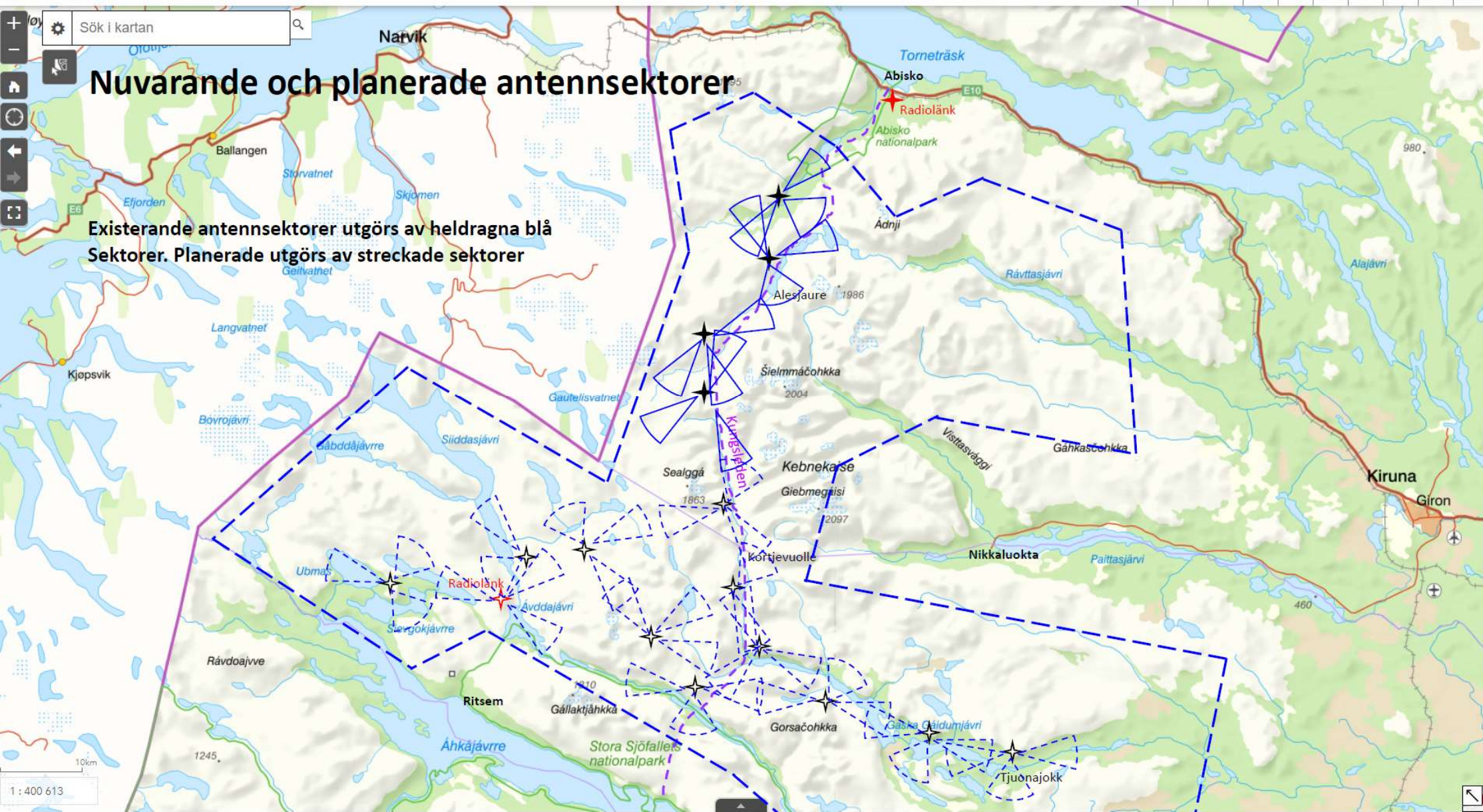
- Vem planerar radionätet och fixar frekvenstillstånd
- Tekniker - Ska det vara 2G? 5G? 100G?
- Elförsörjning och transmission?
- Vem ser till att de kan kopplas upp? Till vad?
- Vem levererar/installerar/underhåller nätet. Täckningsgarant?
- Vem ser till det finns tjänster att nyttja i nätet. Tjänstegarant?
- Vem sköter marknadsföring till de som behöver siter/täckning?
- Etc.

Svar: Som medlem i Nätägarna fås hjälp och kontakt med aktörer som kan detta och mycket mer!



Nuvarande och planerade antennsektorer

Existerande antennsektorer utgörs av heldragna blå
Sektorer. Planerade utgörs av streckade sektorer



Utbyggnad startad i Kirunafjällen

- Sveriges högsta(?) mobilnät etablerat längs med Kungsleden och omgivande områden söder om Abisko
- Täcker hittills ca 5 mil av Kungsleden i mellan Abiskojaure och Sälka (stor del av den populäraste sträckan)
- Nätet körs f.n. i testdrift. Kommersiell drift planeras från april 2023
- 300-400 verksamma samt deltidsboende i området (renskötsselföretag, turism- och logiföretag, flygföretag, polis/fjällräddning, naturbevakning, forskning)
- Mer än 25 000 årliga besökare som spenderar i genomsnitt en vecka i området
- Stort behov av ökad säkerhet för alla samt kommunikationsmöjligheter för verksamma





Summering teknik

- Robusta och autonoma radiobodar med integrerade antenner, placerade på höga positioner för max täckning
- Enkel infästning (bodarna borrar fast i berggrunden). I områden utan berg i dagen kan de gjutas fast i plintar
- Strömförsörjning genom en kombination av solceller och bränsleceller samt på vissa siter vindturbiner, för grön hållbar strömförsörjning året om
- Pico-basar i kombination med high-gain antenner ger god täckning trots siternas låga effekt (f.n. 50-100W per site)
- I nuläget 4G samt 2G
- Anpassad teknik som kan nyttjas av mobiloperatörer, public safety samt andra aktörer med kommunikations/site -behov
- Näten kan tillgängliggöras baserat på **roaming eller egen nätkod** i basstationerna
- Lägre master/torn kan adderas för att komma upp över trädkronorna på skogsklädda höjder i andra miljöer

Drift med lokal förankring

- Stark lokal förankring bland nyckelanvändare
- Partnerskap mellan lokala site-ägare, Nätägarna Sverige samt specialiserade driftbolag
 - ✓ Nätägarna stödfunktion som bl.a. hjälper till med finansiering samt ger lokala site-ägare tillgång till tjänster som behövs för att bygga, driva och sälja kapacitet i lokala nät.
 - ✓ Samebyarna äger bodarna i fjällområden (byggnaderna)
 - ✓ Driftbolaget Sitemax äger utrustningen i och på bodarna, samt ansvarar för drift och underhåll (samarbetar med lokala partners för fältservice)

Fördelar

- Kostnadseffektiv och delad teknik klarar områden med lägre marknadsunderlag (erbjuder kostnadseffektiv täckning till MNOer m.fl i områden som inte kan täckas med konventionell teknik)
- Klarar även väglösa områden utan fast elnät
- Helt unik täckning i ett av fjällvärldens absolut mest populära områden
- Ökad säkerhet genom kommunikation sparar lidande, liv samt kostnader för samhället

Nästa steg

- MNO(er) erbjuds leverans av tjänster i näten 2023
- Fortsatt utbyggnad söder om det första nätet planeras under 2023 (dvs i riktning mot Stora Sjöfallet och Ritsem samt längs Kaitumdalen)
- Därefter fortsatt utbyggnad av fler lokala nät i viktiga delar av fjällvärlden, men kan även bli aktuellt i ytterskärgårdar och kustområden utan täckning/elförsörjning, samt för mindre byar i t ex dalgångar som saknar täckning i inlandet

