

E.212 MNC m.fl. nummerresurser i privata nät

Nummerforum den 22 april 2021

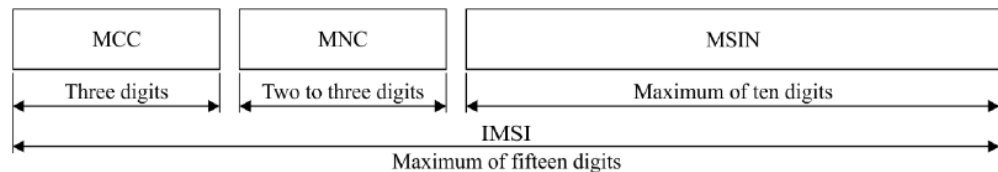
Kort bakgrund

- PTS avser att genomföra tilldelning av frekvenstillstånd för etablering av privata nät.
- Beroende på hur sådana privata nät realiseras och tillämpas så kan det uppstå behov av att använda publika nummerresurser, främst handlar det i så fall om mobila nätkoder (MNC).
- PTS avser att i relativ närtid gå ut med ett remissdokument där det förutom spektrumrelaterade delar även kommer att finnas med ett avsnitt om publika nummerresurser för privata nät, med frågor om behov av sådana resurser.



Påbörjad analys kring användning av E.212 MNC resurser i privata nät

- Privata mobilnät, även helt slutna, behöver ha en MCC och MNC för att terminaler ska kunna koppla upp mot nätet.
- MNC:er är en mycket begränsad resurs. Strukturen för IMSI enligt ITU-T rekommendationen E.212 är enligt nedan.



MCC Mobile country code
MNC Mobile network code
MSIN Mobile subscription identification number
IMSI International mobile subscription identity

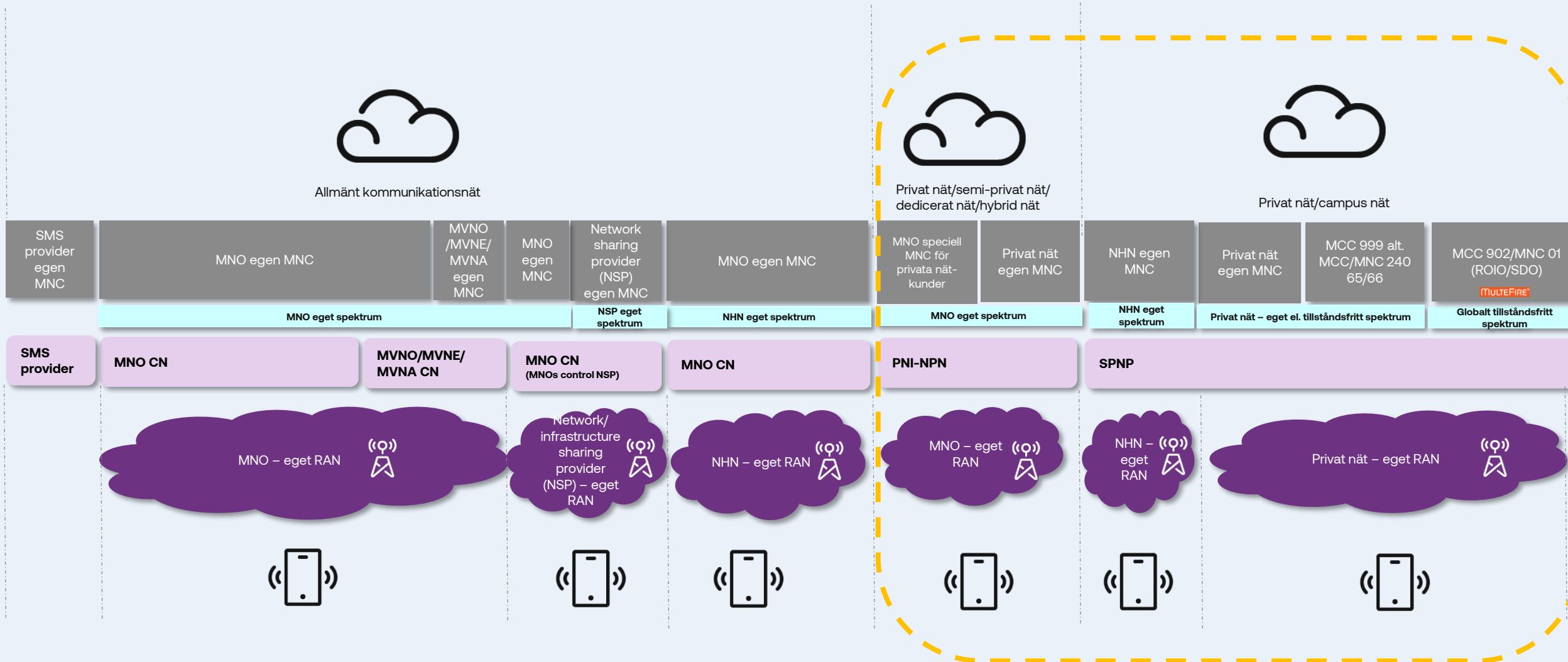
E.212(16)_F01

- Sveriges mobila landskod (MCC) är 240 och i Sverige tilldelas tvåsiffriga MNC:er. Idag är 48 MNC:er tilldelade och fem är allokerade för vissa ändamål, såsom för delad användning för slutna nät (MNC 65 och 66).

Påbörjad analys kring användning av E.212 MNC resurser i privata nät (forts.)

- Beroende på om det privata nätet ska vara helt slutet eller om det ska ha möjlighet till kommunikation med allmänna nät, samt om det har överlappande täckningsområde med andra privata nät eller inte, så kan behovet av MCC och MNC se olika ut.
- Det pågår också ett arbete i CEPT:s arbetsgrupp för nummer- och nätfrågor (NaN) med en rapport som ska belysa frågan om MNC och privata nät.
- PTS preliminära tankar kring olika varianter av privata nät/semi-privata nät framgår av de följande bilderna.

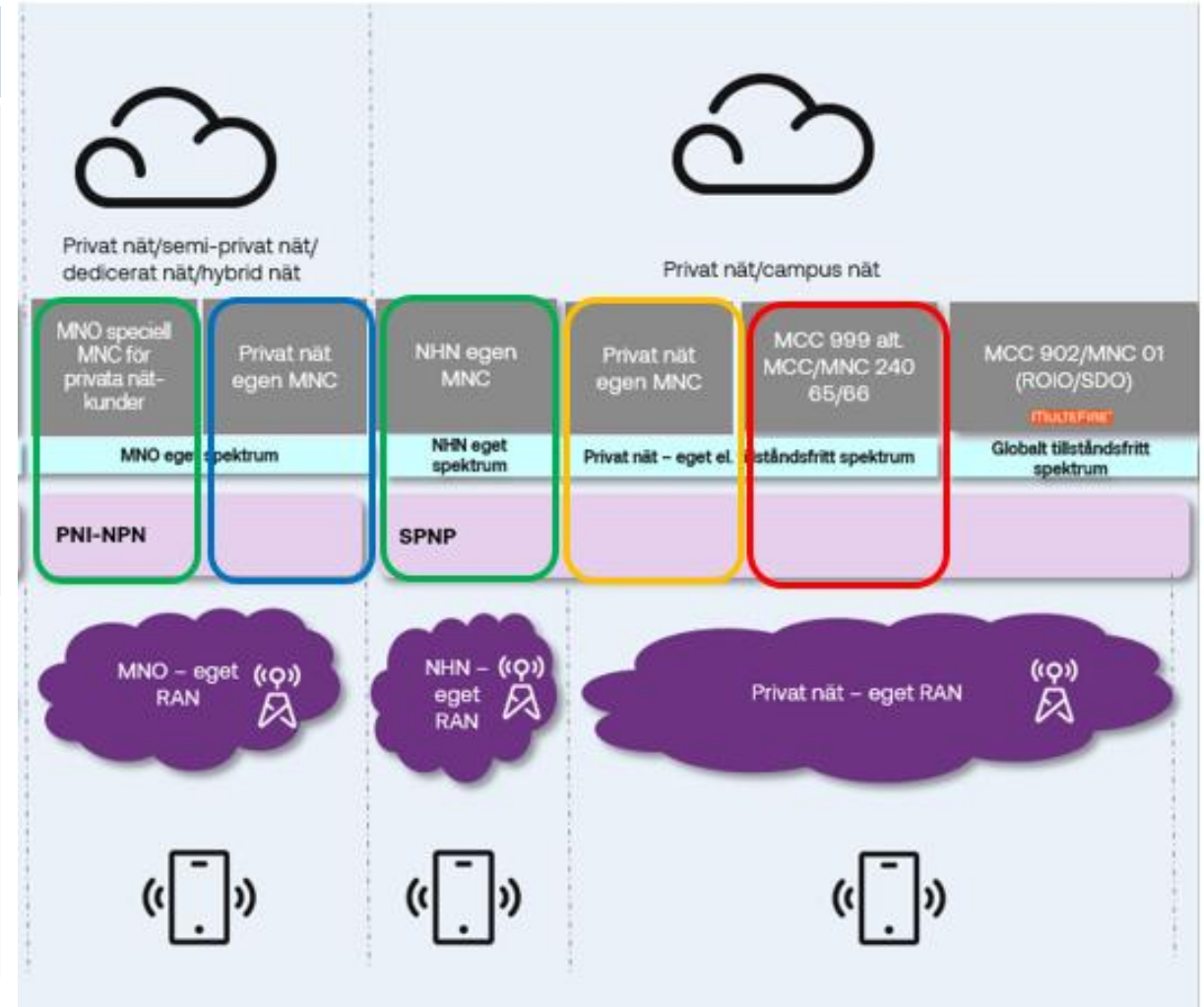
E.212 MNC och olika nättillämpningar



Preliminära tankar kring varianter av privata nät och tänkbart behov av MCC/MNC

Del av bilden från föregående sida

Beskrivning privat nät/semi-privata nät	MCC och MNC användning
Ett SNPN-nät (med frekvenstillstånd från PTS för privata nät) som har ett begränsat täckningsområde som gör risken liten att dess täckningsområde överlappas av ett annat liknande näts täckningsområde. Nätet används helt slutet, dvs. ingen kommunikation med allmänna kommunikationsnät förekommer, och terminalerna som ska användas har inte några terminalbegränsningar såsom knytningar att bara visst MCC funkar för ett specifikt frekvensband.	MCC 999 (ITU-allokerad) i kombination med valfri MNC
Ett nät (med frekvenstillstånd från PTS för privata nät) som har ett begränsat täckningsområde, som gör risken liten att dess täckningsområde överlappas med ett annat liknande näts täckningsområde. Nätet har möjlighet att ha kommunikation via roaming/samtrafik med allmänna kommunikationsnät.	MCC 240 i kombination med MNC 65 eller 66



Preliminära tankar kring varianter av privata nät och tänkbart behov av MCC/MNC

Del av bilden från föregående sida

Beskrivning privat nät/semi-privata nät	MCC och MNC användning
Ett nät (med frekvenstillstånd från PTS för privata nät) som har ett stort täckningsområde, som gör risken stor att dess täckningsområde överlappas med ett annat liknande näts täckningsområde. Nätet har möjlighet att ha kommunikation via roaming/samtrafik med allmänna kommunikationsnät.	MCC 240 i kombination med egen MNC.
Ett PNI-NPN-nät, som en befintlig mobiloperatör (MNO) eller tredjepartsaktör (NHN) tillhandahållit del av sitt nät för som tjänst, där MNO/NHN tilldelats en speciell MNC för "privata nät"-kunder.	MCC 240 i kombination med den MNC som aktuell MNO eller NHN fått tilldelad för privata-nät-ändamål bör kunna användas.
Ett PNI-NPN-nät, som en befintlig mobiloperatör (MNO) eller tredjepartsaktör (NHN) tillhandahållit del av sitt nät för som tjänst, där MNO/NHN inte tilldelats en speciell MNC för "privata nät"-kunder.	MCC 240 i kombination med egen MNC.

