

Mobiltelefonianläggning på Värmdö Älvsala 1:1

Bakgrund

Net Solution Partner Sweden AB (härefter kallat Bolaget) planerar att ansöka om bygglov för uppförande av en mobiltelefonianläggning på fastigheten Älvsala 1:1 i Värmdö kommun. Anläggningen uppförs av On Tower Sweden AB, för mobiloperatören Tre.

Bakgrunden är ett identifierat behov av förbättrad täckning och kapacitet i området. Tillgång till stabil mobilkommunikation har idag en central betydelse för såväl vardagsliv som arbete, trygghet och möjligheten att ta del av samhällsviktiga tjänster. Samtidigt har Bolaget förståelse för att etablering av ny teknisk infrastruktur kan väcka frågor och synpunkter hos närboende.

Med detta underlag vill Bolaget på ett transparent sätt beskriva varför anläggningen behövs, hur den planeras att utformas samt vilken påverkan den förväntas ha på omgivningen. Bolagets ambition är att genom detta bidra till en ökad förståelse för projektet, och att säkerställa att den planerade anläggningen blir en långsiktigt hållbar lösning som gynnar både området och dess boende.

Val och motivering av placering

Lokaliseringen av en ny mobiltelefonianläggning i Älvsala kräver en avvägning mellan tekniska krav, miljöhänsyn och lokala förutsättningar. Områdets kuperade terräng och växtlighet begränsar signalutbredningen och ger upphov till skuggzoner, samtidigt som den glesa bebyggelsen ställer krav på en placering som möjliggör täckning över ett större geografiskt område. Detta innebär att relativt högt och centralt belägna lägen är nödvändiga för att uppnå en tillfredsställande funktion.

Vid val av placering av en mobiltelefonianläggning beaktas alltid befintliga anläggningar i närområdet. En optimalt placerad anläggning förbättrar inte bara mobilnätets kapacitet i den direkta närheten, utan avlastar även omkringliggande anläggningar, vilket kan leda till en bättre mobilupplevelse för användare i ett större område än bara i närheten av den nya anläggningen.

Det finns idag brister i mobiltäckningen i området, särskilt när det gäller djuptäckning i bostadsområden samt kring Bullandö Marina. Med djuptäckning avses mobilnätets förmåga att ge tillräcklig signalstyrka inomhus, inte bara utomhus.

För att säkerställa både yttäckning och inomhustäckning i närliggande bostadsområden krävs en väl avvägd placering av mobiltelefonianläggningen. Yttäckning innebär att nätet fungerar tillförlitligt utomhus, medan inomhustäckning innebär att signalen även når in i byggnader. Inomhustäckning ställer högre krav eftersom radiosignaler dämpas av väggar, tak och fönster, särskilt i moderna byggnader med isolering och energiglas.

Detta innebär att anläggningens placering, höjd och avstånd till bebyggelse behöver anpassas för att säkerställa tillräcklig signalstyrka även inomhus.

Bolaget har, med utgångspunkt i radioplaneringsunderlaget och analyser av befintlig täckning och kapacitet, definierat ett begränsat sökområde (se figur 1, s. 3) inom vilket alternativa lokaliseringar har identifierats och prövats. Dessa har först utvärderats utifrån tekniska krav såsom höjd, topografi, driftsäkerhet och möjlighet till nätanslutning, och därefter utifrån praktiska och juridiska förutsättningar, inklusive möjlighet till markupplåtelse och förenlighet med gällande regelverk.

Alternativa lokaliseringar

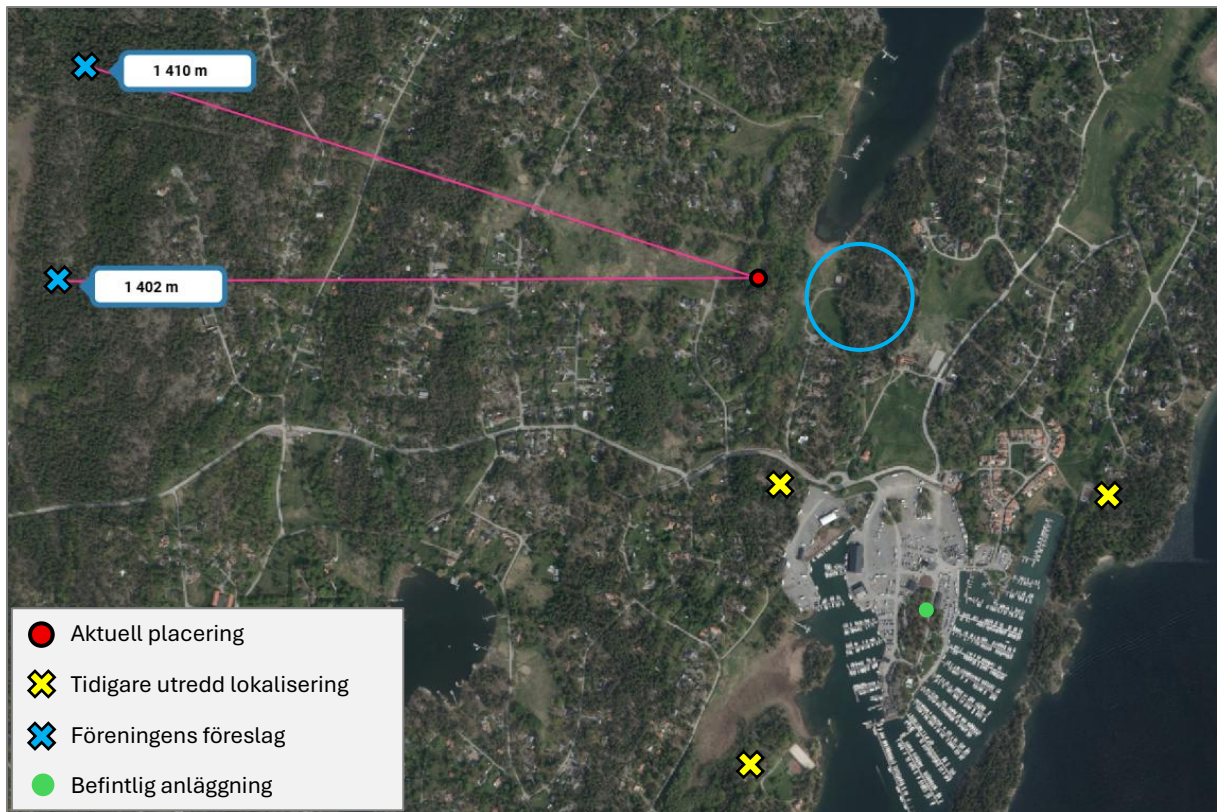
Vid planering av nya mobiltelefonianläggningar genomför Bolaget alltid ett omfattande förarbete där flera alternativa placeringar utreds och jämförs. I denna process bedöms varje alternativ utifrån ett antal faktorer, såsom möjligheten att ge god täckning och tillräcklig kapacitet för boende i området, tekniska krav på avstånd och höjd, markförhållanden, tillgänglighet för byggnation och service samt möjligheten att ansluta anläggningen till el och fiber. Även hänsyn till befintliga anläggningar och omgivande verksamheter tas i beaktande.

Bolaget har därför i ett tidigt skede utrett flera alternativa placeringar innan nuvarande förslag togs fram. Kryssen i figur 1 på följande sida visar dessa alternativa platser. Två lokaliseringar på fastigheterna Bullandö 1:16 samt en på Klubben 1:1 har undersökts. Bolaget har även kontrollerat möjligheten att placera mobiltelefonianläggningen på två förslagna placeringar som är belägna inom den aktuella fastigheten Älvsala 1:1.

Bullandö 1:16: Det östra alternativet på fastigheten har bedömts som olämpligt då placeringen ligger i direkt anslutning till strandskyddat område. Det västra alternativet på samma fastighet har avfärdats med hänsyn till närheten till en befintlig kraftledningsgata, vilket medför säkerhetsmässiga begränsningar, särskilt vid etablering.

Klubben 1:1: Detta alternativ har bedömts vara alltför sydligt beläget i förhållande till det identifierade täckningsbehovet. Med hänsyn till områdets topografi och möjlig signalutbredning skulle en anläggning på denna plats inte i tillräcklig utsträckning bidra till förbättrad täckning och kapacitet i de mer nordligt belägna delarna av området.

Föreningens förslag: Bolaget har bedömt att föreslagna platser är belägna för långt från det aktuella täckningsområdet. Avstånden är helt enkelt för långa från de platser där behovet av täckning är som störst. En sådan placering skulle därför inte uppfylla anläggningens ändamål. Blå cirkel i figur 1 markerar ett område på angränsande fastigheter som föreningen har föreslagit. Bolaget bedömer dock att denna lokalisering inte är lämplig för etablering, eftersom den högre marknivån medför ökad exponering och därigenom en mer framträdande och visuellt påtaglig påverkan på omgivningen.



Figur 1. Kartbild över sökområdet med aktuell placering samt alternativa lokaliseringar.

Samlokalisering

Det finns en befintlig mast (se grön punkt i figur 1) vid Bullandö Marina, men samlokalisering är inte möjlig i detta fall. Anläggningen har uppnått sin maximala kapacitet och tillåter i dagsläget inte ytterligare belastning. Därutöver föreligger behov av att täcka in andra delar av området, vilket inte kan tillgodoses genom en placering i den befintliga anläggningen.

Strålning

Operatörer av mobilkommunikationsnät är skyldiga att följa de strikta lagar och bestämmelser som reglerar verksamheten, vilka är utformade för att säkerställa allmänhetens trygghet (för mer information, besök Strålsäkerhetsmyndighetens hemsida: www.stralsakerhetsmyndigheten.se). Dessa riktlinjer är utformade för att säkerställa att strålningsnivåerna hålls långt under de gränser som kan innebära en hälsorisk, även för känsliga grupper såsom barn, äldre och sjuka.

Det finns inga vetenskapliga belegg för att strålning från antennbärare, inom de fastställda gränsvärdena, utgör någon hälsorisk. Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) anger i sina allmänna råd att bedömningen av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält ska göras utifrån förhållandena vid den enskilda anläggningen. Några generella säkerhetsavstånd för basstationsantennerna fastställs därför inte, utan

anläggningar ska planeras och utformas så att Strålsäkerhetsmyndighetens referensvärden inte överskrids. Den aktuella anläggningen har planerats i enlighet med dessa krav. Antenner placeras på hög höjd i tornet, vilket innebär att de högsta nivåerna av radiosignaler finns precis framför antennerna, på hög höjd, och inte nere på marken där människor vistas (se figur 2). Den strålning som allmänheten kan exponeras för ligger därför under de gränsvärden som Strålsäkerhetsmyndigheten har fastställt.¹



Figur 2. Driftzonen för antennerna sträcker sig upp till 20 meter rakt framför antennerna och utgör därmed ingen risk för allmänheten.

Mobilnät är utformade så att både basstationer och mobiltelefoner anpassar sin sändareffekt efter behov. Sändareffekten styrs bland annat av avståndet mellan mobiltelefonen och närmaste mobiltelefonianläggning. Vid kortare avstånd kan kommunikationen ske med lägre sändareffekt, medan större avstånd normalt kräver högre sändareffekt från mobiltelefonen. Vid placering av mobiltelefonianläggningar eftersträvas att anläggningarna lokaliseras så att god täckning kan uppnås där människor bor och vistas. Det är en etablerad princip i mobilnätets uppbyggnad och drift, och ligger till grund för den planering som sker i enlighet med gällande regelverk och ansvariga myndigheters rekommendationer.

¹ Strålsäkerhetsmyndigheten, SSMFS 2008:18 – Strålsäkerhetsmyndighetens allmänna råd om begränsning av allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält.

Utformning och landskapsbild

Lokalt ger antennbäraren en ändring i landskapsbilden genom att utgöra ett nytt element. Mobiltelefonianläggningen blir synlig vid passage i närheten, men smälter på håll in i omgivningen tack vare träd och växtlighet. Bolaget har tagit fram fotomontage för att visualisera antennbärarens utformning. Fotomontagen redovisar också antennbärarens förväntade synlighet i relation till landskapet. Se bilaga 1 för fotomontage.

Samhällsnytta

Syftet med uppförandet av mobiltelefonianläggningen är att förbättra nätet i det specifika området, samtidigt som den nya anläggningen också avlastar befintliga basstationer i närheten. Detta bidrar till ett stärkt och mer pålitligt mobilnät som omfattar ett större område än enbart platsen för den nya anläggningen. 5G-nätet byggs ut parallellt med att 3G-nätet successivt fasas ut hos alla operatörer, och därmed blir denna byggnation en del av det övergripande målet som är att säkerställa en långsiktig digital infrastruktur som möjliggör högre kapacitet och bättre täckning i hela landet.

Anläggningen är dimensionerad för att möjliggöra samnyttjande av flera operatörer. Det ligger i On Tower Sweden AB:s intresse, precis som det gör för alla mobiloperatörers anläggningsbolag, att i mån av utrymme upplåta plats till samtliga mobiloperatörer i sina mobilbasstationer. Det innebär att alla mobilanvändare kan dra nytta av den planerade mobiltelefonianläggningen.

Användningen av mobilnätet ökar varje år (se till exempel Post- och telestyrelsens rapport "Svensk telekommunikationsmarknad 2023"), vilket i sin tur ökar behovet av fler telekommunikationsanläggningar för att möta den kapacitet och täckning som slutanvändare förväntar sig. Med den ökade användningen av mobilnät krävs fler anläggningar för att täcka områden där täckning och/eller kapacitet är otillräcklig eller behöver förbättras.

Bolaget är medvetet om att förändringar i närområdet kan väcka frågor, men det är viktigt att betona att utbyggnaden av trådlös kommunikation är av stort allmänintresse. Praxis visar att enskilda ibland behöver acceptera viss påverkan i sin omgivning för att möjliggöra det övergripande samhällsintresset av mobilkommunikationsanläggningar, vilket framgår av exempelvis RÅ 2010:62. Det är en politisk målsättning att alla invånare i Sverige ska ha tillgång till ett stabilt och välfungerande mobilnät. För att säkerställa detta har regeringen satt upp långsiktiga mål och ställt krav på mobiloperatörer gällande tillgänglighet och kapacitet, vilket framgår av Näringsdepartementets "Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi".

Fotomontage

Fotomontagen är framtagna från fyra olika positioner som framgår av figur 1 nedan. Positionerna redovisas och markeras med motsvarande bokstav i det efterföljande bildmaterialet. Fotomontagen visar tornets förväntade synlighet från respektive plats.



Figur 1. Blå pilar markerar platser varifrån tornet bedöms bli mer eller mindre synligt. Den orange pilen utgår från Solsalavägen, varifrån tornet inte förväntas vara synligt i och med områdets växtlighet.



Tornet förväntas bli synligt från denna position.



Tornet förväntas bli delvis synligt bakom träden, särskilt under vinterhalvåret då träden är kala.



Tornet blir knappt synligt från denna position, tack vare träden i förgrunden.



Tornet smälter in bland omgivande träd.