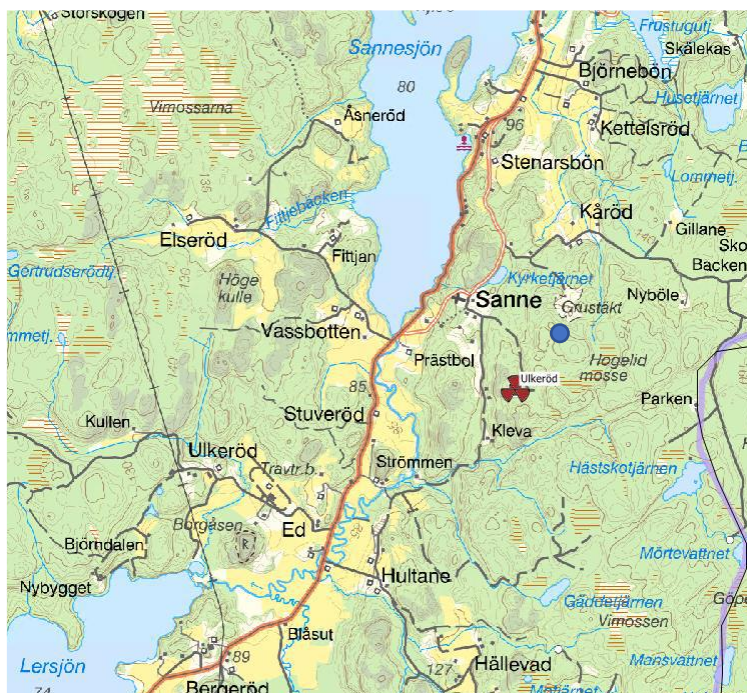


## Samhällsmast Ulkeröd



Alternativa mastplaceringar, andra kan komma i fråga.

Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd  
Juni 2021 av Thomas Björkstål

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

|                                                         |        |
|---------------------------------------------------------|--------|
| Innehållsförteckning                                    | Sid 2  |
| Inledning                                               | Sid 3  |
| Kommunens roll                                          | Sid 4  |
| Genomförande                                            | Sid 5  |
| Mobiltelefonmarknaden                                   | Sid 6  |
| Mastoperatörernas byggplaner                            | Sid 6  |
| Budget                                                  | Sid 7  |
| Steg för Steg från förstudie till färdig Samhällsmast   | Sid 8  |
| Bilaga 1 Karta över täckningsområde och tänkt placering | Sid 9  |
| Bilaga 2 Ansökning Bredbandsstöd VGR                    | Sid 10 |

### Mobil täckning Ulkeröd.

Samhällsmast som koncept för att få mobiltäckning på landsbygden togs fram av Post och telestyrelsen 2015. "PTS-ER 2015:24 Förutsättningar för Samhällsmaster"

Boende i Ulkeröd med Ulkeröd och Sanne som mittpunkt saknar mobil täckning. De boende har med hjälp av kommunens Näringslivsutvecklare försökt att få mobiloperatörerna att på kommersiella grunder bygga mast i området utan att få gehör.

Kommunen har vänt sig till Netwest AB för att utföra en förstudie som fastslår om kriterierna för byggande av samhällsmast enligt PTS koncept fullföljs.

Studiens syfte är att göra en marknadsanalys samt att ge kommunen ett komplett beslutsunderlag för investering i en Samhällsmast. Denna förstudie är ingen projektering eller beredning utan fokuserar på att sammanställa förutsättningarna och kostnader för "Samhällsmast" i det definierade geografiska området.

### Uppgifter till förstudien är hämtade från:

"PTS-ER 2015:24 Förutsättningar för Samhällsmaster".  
Offentligt material från Mariestads upphandling av Samhällsmast på Brommö.  
Västra Götalandsregionens Bredbandsstöd

Kontakt och dialog är upprättade med:  
Bredbandskoordinator VGR  
Mastplanerare på Telia, Net4Mobility och 3GIS.  
Projektörer på företag som bygger master och siter.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Inledning

I denna förstudie ser vi över förutsättningarna för att få upp samhällsmaster med syfte att förbättra mobiltäckningen i Ulkeröd. Det geografiskt tänkta området finns specificerat i bilagd karta. Med samhällsmast avses mast som ett torn eller stagad mast, Site (teknik-bod) och infrastruktur fram till mastplatsen. Med infrastruktur avses el, fiber och väg fram till mastplatsen. Epitet ”Samhällsmast” står för en offentligt finansierad mobilmast i ett område där det saknas kommersiella förutsättningar för operatörer att bygga ut sitt nät. I närområdet, Västra Götaland finns en Samhällsmast på Brommö utanför Mariestad samhällsmast. Masten på Brommö upphandlades av Mariestads kommun och byggdes under 2019–2020.

Post och Telestyrelsen beskriver i sin skrift ”PTS-ER 2015:24 Förutsättningar för Samhällsmaster” ett koncept där det allmänna kan finansiera Samhällsmaster och på så sätt förbättra mobiltäckningen. Samhällsmast byggs i områden där det inte är kommersiellt gångbart för operatörer att bygga ut mobilnätet, men kommunen ser behov utifrån de boende, turistnäringen och säkerheten i det aktuella området. Där kan kommunen investera i en samhällsmast. I denna studie undersöks förutsättningarna och möjligheterna till en samhällsmast för mobiltrafik i Ulkeröd enligt karta.

Avsaknaden av mobil kommunikation är ett stort hinder för framtida utveckling av befintliga verksamheter. Risken är överhängande att möjliga etableringar väljer andra platser med fungerande kommunikationer i form av mobil täckning. Vi har gjort en analys som bygger på upplevd täckning i verkligheten bland delar av våra företagare. Se bifogade grova täckningskartor.

Vi har Ulkeröds gård som exempel på denna brist på mobiltäckning, men problemet är så mycket större. Se Ulkeröds gård som konkret verklighetsbaserad tillbudsfrankning;

- Brand i skogen som till slut kunde hanteras via god rådighet
- Ministerbesök där SÄPO saknade täckning
- Betalningstjänster som havererar då wifi-nätet blir överbelastat

Citat från Vd och ägare Lars-Olof Lyrdal ” Det är helt avgörande om vårt företag skall kunna överleva och utvecklas, är att vi kan få mobiltelefon-täckning i hela området runt gården.”

Förutom våra företag i området, förväntar sig våra mer tillfälliga besökare (kunder till företagen) att man skall hitta i området via mobilens kartfunktioner. Gäller främst vandrare och cykelturister, bland annat Bohusleden och på Kynnefjäll, men även de som skall besöka anläggningarna och leverera och hämta varor hos företagen. Vi vill ju att delen tillfälliga besökare skall öka i omfattning och är en av förutsättning för tillväxt på landsbygden. Att så stora ytor är utan mobiltäckning är ur en säkerhetsaspekt något vi inte kan blunda för att medvetandegöra för dessa.

Ytterst är det en fråga om personsäkerhet för de som vistas i området och arbetsmiljö för dem som arbetar eller driver verksamhet i området. Ytterligare exempel som avsaknad av kommunikation skapar är problem som uppstår med styrning och övervakning av el, vatten och avlopp vilket benämns av MSB som samhällskritisk infrastruktur.

I denna studie har kontakt tagits med alla kommersiella mastoperatörer som är etablerade på den svenska mobilmarknaden. Ingen av operatörerna ser att det finns marknadsunderlag nu eller under överskådlig framtid för att ta investeringen som det innebär att etablera mobilmast i området. Den enda kvarvarande möjligheten att få till mobiltäckning är att söka stöd från kommun och region för att få till ”Samhällsmaster” enligt Post och telestyrelsen (PTS) skrivelse PTS ER 2015:24. En ”Samhällsmast” som finansieras av kommun och region och drivs av tredje part skulle vara ett stort initiativ och injektion för säkerheten, turismen och näringslivet i området.

PTS är tydliga i sin skrift med att vid arbetet med samhällsmast är det viktigt att ta hänsyn till och ha en bra dialog med marknaden och dess aktörer. En samhällsmast ska bara etableras där ingen har intresse av att bygga ut på kommersiella grunder under minst 3 år. Masten ska också vara öppen på icke diskriminerande grunder för alla marknadsaktörer. Ingen får nekas tillträde till att sätta antenner och etablera sig i siten.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Kommunens roll

Konceptet med Samhällsmast togs fram av PTS 2015. Se skriften PTS-ER 2015:24. I områden där marknadskrafterna inte bygger mobiltäckning på kommersiella grunder ges kommunen möjlighet att bygga samhällsmast och på så sätt sänka investeringströskeln åt mobiloperatörerna. En samhällsmast ska delas av ett flertal mobiloperatörer och de som är intresserade behöver endast investera i antenner och betala hyra för plats och infrastruktur.

Samhällsmaster som finansieras gemensamt av Munkedals kommun och Västra Götalandsregionen (VGR) skulle ge mobiloperatörerna goda möjligheter att förbättra mobiltäckningen i området. Att finansiera en Samhällsmast ligger inom vad en kommun och region kan göra, VGR skriver i sin bredbandsstrategi ”Som grundläggande förutsättning gäller att VGR och Kommunen får ta hand om sådana angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till dess område eller medlemmar. Utbyggnaden av mobiltäckning är av väsentligt intresse för VGR och Kommunen, dessas invånare, besökare och näringsliv”.

VGR har avsatt medel för utbyggnad av mobiltäckning genom så kallade Samhällsmaster. Kommuner inom VGR kan ansöka om erhållande av regionala bidrag för utbyggnad och etablering av sådana master inom VGR. EU-kommissionens riktlinjer för statligt stöd för utbyggnad av bredband (2013/C25/01) samt EU-kommissionens generella gruppundantag för statligt stöd (Förordning (EU) nr 651/2014) är de regelverk som ligger till grund för såväl VGR:s som de kommunala offentliga insatserna. Bidraget, som är ett offentligt stöd, ska täcka byggnation av telekommunikations-torn, fundament, teknik-bod, framdragande av el, fiber samt iordningställande av serviceväg. Finansieringen beräknas fördelas så att Kommunen svarar för 50 % av kostanden och VGR för 50 %.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Genomförande

Kommunen och regionen finansierar Samhällmast. Efter upphandling tilldelar kommunen en entreprenör uppdraget att utföra byggnation samt en entreprenör som man skriver avtal med för den framtida driften och underhållet. I avtalet för framtida drift och underhåll ingår även uppdraget att avtala med mobiloperatörer om mobiltrafik för området. Parten som ska stå för ägande, drift och underhåll fakturerar mobiloperatörerna hyra för tillträde i masten och betalar inkommande fakturor.

#### Ägande

Ägande, drift och underhåll avtalas med entreprenör och avtal skrivs på exempelvis 15 år. Kommunen upphandlar samhällsmasten i två delar, del ett består av byggnation och del två är ägande samt löpande drift/underhåll.

#### Inför byggnation

Innan kommunen lägger ut upphandling bör man tillsammans med markägare, bygglovshandläggare samt Länsstyrelsen hitta plats där masten kan byggas. I förstudien finns karta med förslag på platser. Placeringen påverkar byggkostnader och framdragnings av infrastruktur. Kommunen bör även skicka in ansökan om mobilt bredbandsstöd till VGR.

#### Byggnation

Kommunen upphandlar enligt LOU en entreprenör som söker erforderliga tillstånd och bygger masten. Kostnader relaterade till mastens uppförande hanteras av kommunen genom att antagen anbudsgivare fakturerar kommunen för dessa kostnader. Samtliga kostnader ska ingå i det anbudspris som offereras i denna upphandling. Mast, teknikbod och övrig installation ska vara dimensionerade för att minst tre (3) operatörer ska kunna finnas representerade i masten samtidigt. Allt material och all etablering/montering e t c ska vara anpassat för ändamålet och uppfylla relevanta branschstandarder, lagar och förordningar. Monteringsarbete ska ske helt enligt tillverkarens anvisningar. Upphandling och byggnation är villkorad mot att VGR ger bidrag och att minst en mobiloperatör skriver avtal om att hyra plats för sin mobilutrustning i masten.

#### Ägande, Drift/underhåll

Under driftperioden förbinder sig sedan upphandlad driftentreprenör att ha totalansvar för masterna och stå för samtliga kostnader. Ansvaret avser både den tekniska förvaltningen (ägande, drift, underhåll, service, mm) samt att ha kontroll över förvaltningsfrågor avseende till exempel ekonomiska frågor. Intäkterna för entreprenören under drifttiden är hyran som mobiloperatörerna betalar för sin plats i mast, teknikbod samt löpande kostnader för el och fiber. Driftentreprenören äger avtalen med mobiloperatörerna.

Upphandlingen är villkorad mot att VGR ger bidrag för byggnation och att minst en mobiloperatör skriver avtal om att hyra plats för sin mobilutrustning i masten.

Uppdraget är tänkt att genomföras utifrån de förutsättningar som gäller för uppförande av samhällsmaster enligt vad som framgår av inledningen.

#### Specifikation av bygguppgifter inom offererat pris:

Leverans och byggnation av en 72 meters telekommunikationsmast inklusive mark- eller bergsfundament. Leverans och byggnation av en teknik-bod inklusive fundament. Nödvändig jordning av fundament och teknik-bod. Jordningställande av en tre meter bred, grusad anslutningsväg som är av tillräcklig standard för de transporter som krävs under byggnationen. Framdragnings för el och fiber från anvisade anslutningspunkter. All nödvändig administration, ansökningar, markupplåtelse, bygglov, samråd, kontroller, avgifter mm, som är förknippade med upprättande och byggnation av masten. Eventuell ersättning till Jordägaren för nedtagna träd. Eventuella andra kostnader som entreprenören identifierar men som inte framgår ovan.

#### Specifikation av det löpande driftuppdraget:

Anbudsgivaren ansvarar för att uppfylla målsättningen att förbättra mobiltäckningen i området genom att minst en operatörs utrustning för mobiltelefoni installeras och är i drift i masten under hela den avtalade 15-årsperioden. Anbudsgivaren ska ha en överenskommelse om installation med minst en operatör innan masten etableras. Enligt vad som framgår i PTS skrivelse ska minst tre operatörer ges utrymme i masten och entreprenören ska jobba aktivt under drifttiden för att bjuda in ytterligare intressenter. Löpande kostnader som relateras till ägandet och driften under den följande 15-årsperioden bekostas av anbudsgivaren. Dessa kostnader ska inte faktureras kommunen utan nödvändiga intäkter utöver kommunens initiala insats, ska beräknas så att de kan tas in som hyra från mobiloperatörerna.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Mobiltelefonmarknaden

Mobiltelefonmarknaden är uppdelad i tre delar, tjänsteleverantörer, mobiloperatörer och mastoperatörer. Den del av mobiltelefonmarknaden som alla känner till är de företag som profilerar sig som tjänsteleverantörer. Det finns i skrivande stund 18 olika företag\* som säljer tjänsterna tal och data i mobilnäten till företag och privatpersoner. Den andra delen av marknaden är mobiloperatörerna som äger antenner, siter samt elektronik och vars roll är att hålla i gång och samman mobilnätet, de aktiva företagen inom denna del av är Telia, Telenor, Tele2 och 3. Mastoperatörerna som bygger master och ansvarar för kommunikation fram till masterna är Telia, Net4Mobility och 3GIS.

*Tjänsteleverantörerna som inte har egen kommunikation har avtal med eller i några fall ägs av de stora mobiloperatörerna. I inledningen av denna förstudie tog jag kontakt med representanter från mobilmastoperatörerna Telia, N4M och 3GIS. Vi har fortsatt kontakt och en dialog med deras representanter. **Det finns dokumenterat svar från dem på den viktigaste förutsättningen för att gå vidare med projektering av en samhällsmast. Ingen av de tillfrågade mastbyggarna ser några kommersiella incitament för ytterligare utbyggnad i de specificerade delarna av Ulkeröd inom 3 till 5 år. Intresse för att etablera sig i en samhällsmast finns men de behöver tid för utvärdering och budgetering när beslut är taget och upphandling går ut.***

När kommunen tar beslut måste det vara villkorat till att någon mobiloperatör är intresserad och skriver avtal om att etablera sig i masten.

\* Tjänsteleverantörer i bokstavsordning: A3, Chili mobile, Comhem, Comviq, Fello, Fibio, Halebop, Hallon, Katshing, My Beat, Penny, Telenor, Tele2, Telia, Telness, 3, Universal Telecom och Vimla.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Budget

I förstudien har antagits att masten ska kunna placeras centralt i önskat täckningsområde (se område markerade i Bilaga 1). Utifrån placeringen är budgeten beräknad. En av mobiloperatörerna har tittat på placeringen, deras bedömning är att vi behöver bygga en stagad mast som är 72 m hög för att nå önskat täckningsområde.

Vi har varit i kontakt med mastbyggare och leverantörer av site, utifrån deras bedömningar har budgeten beräknats till 1,9 miljoner kr plus moms för etablering av en samhällsmast.

#### Byggnation av Samhällsmast

För att nå mobiltäckning av det aktuella området räknar vi att en stagad mast om 72 meter behövs. Mast med hög placering i området runt Ulkeröd eller Sanne. Det som kan förändra kostnaderna är markförhållanden, tillgänglig infrastruktur och hur det är möjligt att transportera masten till platsen.

Byggnation: Att sätta en mobilmast med teknikbod (site) kostar ungefär 1,45 miljon plus moms. Kostnaden för markarbete, infrastruktur el, fiber och väg samt bygglov beror på den exakta placeringen. Markarbetet skiljer sig stort beroende på om masten ska byggas där det är berg eller åkermark. Avståndet till befintlig infrastruktur gör att kostnaderna kan variera, om vi utgår från en mastplacering som vi haft som utgångspunkt i förstudien ligger kostnaderna på ungefär 450 tusen kronor plus moms. Den slutliga kostnaden får upphandling och detaljprojekteringen ge svar på.

Stagad Mast 72 m 1 050 000 kr

Site, plats för tre operatörer 400 000 kr

Infrastruktur, El, fiber och väg 450 000 kr

Samtliga priser exklusive moms.

Drift och Underhåll: Med en Samhällsmast på plats kan mobiloperatörerna och andra som har behov av en hög placering av antenner för digital kommunikation möjlighet att hyra in sig. Intäkterna ska betala löpande räkningar för underhåll, el, fiber och markarrende plus övriga kostnader för entreprenören som har driftavtalet.

## Förstudie om mobiltäckning Ulkeröd

### Steg för Steg Från förstudie till Samhällsmast i drift

#### ***Sammanfattningen är skriven som "att göra lista".***

Denna förstudie visar på behovet och nyttan av att kommunen investerar i Samhällsmaster för att skapa förutsättningar för mobiloperatörerna att bygga bort de vita fläckar som finns i mobiltäckningen i området runt Ulkeröd.

Ett första politiskt beslut bör handla om att genomföra projektet, hur det ska finansiera och beställa en projektering och beredning. Den projektering kan i stora delar bygga på den förstudie som tagits fram.

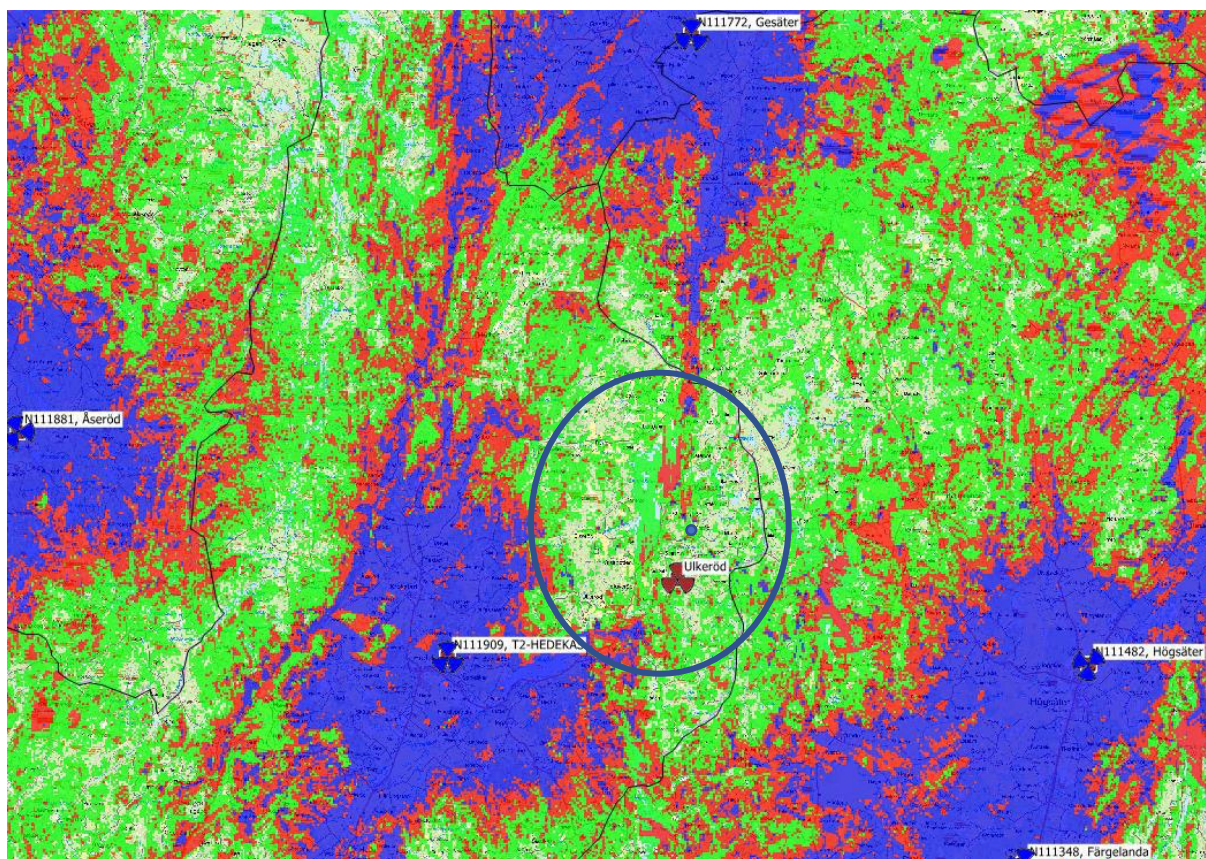
Det befintliga materialet ska kompletteras med:

- Ansökan ska skickas till VGR
- Tidsplan
- Markavtal
- Bygglov
- Avsiktsavtal med mobiloperatörer
- Kalkyl över möjliga intäkter och kostnader
- El-avtal
- Fiber-avtal
- Upphandlingsunderlag för byggnation av mast och site
- Upphandlingsunderlag för drift/underhållsavtal

Utifrån anbudet som kommer in kan beslut om byggnation tas.

Med all fakta på bordet är det dags för kommunen att lägga ut beställning på byggnation och skriva avtal med den entreprenör som ska sköta drift och underhåll. När masten är klar och besiktigad lämna kommunen över ansvaret till entreprenören som ska ombesörja att mobiloperatörerna får möjlighet att etablera sin utrustning och mobiltäckningen är i drift.

## Bilaga 1.



## Bilaga 2

Ansökan om Bredbandstöd för Samhällsmast.

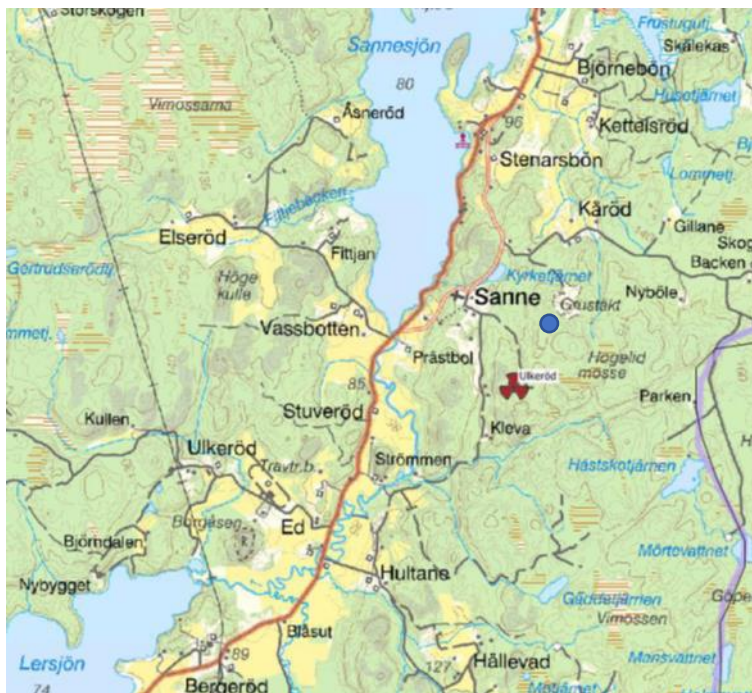
Det finns tre dokument på VGR's hemsida som berör ansökan av medel till Samhällsmast. Alla finns att hämta via nedanstående länkar.

<https://www.vgregion.se/regional-utveckling/verksamhetsomraden/digitalisering/bredband/stod-bredband/#VGRstod>

**Blankett för ansökan om bredbandsstöd för samhällsmast från Västra Götalandsregionen**

**Förfrågningsunderlag vid bredbandsupphandling av samhällsmast**

**Mall för avtal gentemot leverantör av samhällsmast**



Alternativa placeringar.