

SWEPOS® beräkningstjänst - vad kan den erbjuda dig?



SWEPOS® beräkningstjänst är till för dig som på ett enkelt och noggrant sätt vill bestämma positionen i referenssystemet SWEREF 99 för en punkt. Du lagrar statisk tvåfrekvens GNSS-data på punkten i din mottagare och skickar in mätdata till SWEPOS beräkningstjänst. Med hjälp av data från omkringliggande SWEPOS-stationer beräknas positionen för din punkt i referenssystemet SWEREF 99.

Beroende på observationstidens längd producerar beräkningstjänsten koordinater med centimeter-till decimeternoggrannhet. Till exempel ger två timmars observationstid ett förväntat medelfel per koordinat på centimeternivå.

Beräkningstjänsten är ett alternativ till att själv göra en noggrann positionsbestämning mot SWEPOS i en standardprogramvara eller att etablera egna stationer på referenspunkter i terrängen.

Så fungerar beräkningstjänsten

Via ett webbformulär anger man vilken datafil man vill beräkna. Data kontrolleras automatiskt så att det uppfyller de krav som ställs för att beräkningen ska kunna genomföras. Om data är godkända startas beräkningen och efter några minuter får man ett svar via e-post med nypunktens koordinater och kvalitetsparametrar. Det går även att titta på resultatet från webbsidan.

Nypunktens koordinater presenteras i SWEREF 99 samt transformeras till RT 90 och i höjd till RH 2000 och RH 70.

Målsättningen är att SWEPOS-data som behövs för beräkningen skall vara tillgängliga senast 10 minuter efter varje hel timme. En positionsberäkning med hjälp av beräkningstjänsten tar ca 5 minuter.

Exempel på användningsområden

Om lämplig utgångspunkt för t.ex. detaljmätning med GNSS saknas kan ett alternativ vara att bestämma en sådan med hjälp av SWEPOS beräkningstjänst.

Vid inmätning av enstaka punkter är beräkningstjänsten tidsbesparande, eftersom användaren slipper leta reda på markerade punkter i terrängen och etablera GNSS-stationer på dessa kända punkter. Nypunkten bestäms i stället direkt mot SWEPOS. Dessutom behöver användaren endast en GNSS-mottagare för positionsbestämningen istället för två som krävs om markerade

punkter i terrängen användes. Även för anslutning av lokala stornät till det nationella referensnätet eller anslutning av lokala detaljmätningar, t. ex. bestämning av egen referensstation för RTK, passar beräkningstjänsten bra.

Beräkningstjänsten fungerar i hela Sverige, eftersom SWEPOS-stationerna är belägna från Kiruna i norr till Smygehavn i söder.

Systembeskrivning för SWEPOS beräkningstjänst

Hjärtat i SWEPOS beräkningstjänst är det så kallade Bernprogrammet – ett avancerat beräkningsprogram för statiska GNSS-data från universitetet i Bern – kompletterat med SWEPOS webbsida.

Kommunikationen med användaren sker via Internet. Användarens GNSS-data, som skall vara tvåfrekvensdata i det mottagarberoende standardformatet RINEX förs över till beräkningstjänsten via FTP.

All information om observationsdata som behövs för beräkningen skall vara inkluderad i RINEX-filens huvud, d.v.s. punktnamn, antenntyp, mottagartyp, ungefärliga koordinater och antennhöjd. Tid för första och sista epok framgår också av RINEX-filen.

Inställningarna i Bern-programmet förutsätter data med 15 sekunders observationsintervall.

Vid beställning av ett nytt jobb väljs vilken RINEX-fil som skall beräknas och till vilken e-postadress resultatet skall skickas. Därefter görs en kontroll av RINEX-filen, bl.a. att all nödvändig information finns.

Ett initieringsprogram tar fram SWEPOS-data för den aktuella tiden och bästa möjliga bandata med mera, samt förbereder filstrukturen för beräkningen. Så fort beräkningsdatorn blir ledig startar beräkningen.

När beräkningen är klar läggs resultatet – en ren textfil, som bl.a. innehåller beräknade koordinater och kvalitetsparametrar – in på användarens webbkonto samt skickas med e-post till angiven adress.

SWEPOS

Driftledningscentral

TELEFON 026-63 37 53

FAX 026-65 42 75

E-POST swepos@lm.se

L A N T M Ä T E R I E T



Mer information hittar du på:

www.swepos.com

www.lantmateriet.se

Lantmateriet, 801 82 Gävle

E-POST kundcenter@lm.se

TELEFON 0771-63 63 63

