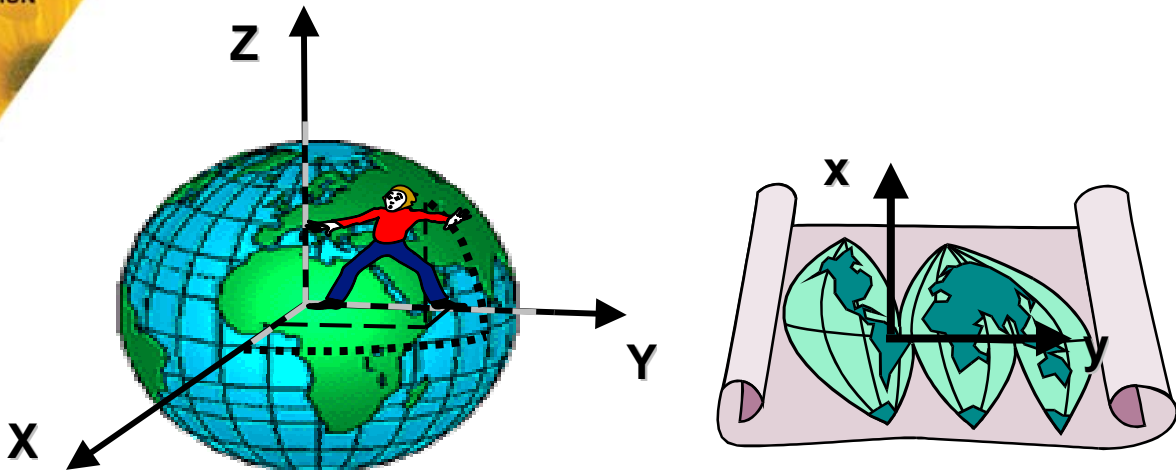




SVALÖVS KOMMUN

SWEREF 99 13 30

Nytt koordinatsystem i Svalöv



INFORMATION

Svalövs kommun har för avsikt att under vecka 22 ersätta det lokala koordinatsystem som har gällt i Svalöv sedan år 1996 och gå över till ett nytt referenssystem för all fältmätning, kartläggning och redovisning av geografiska data.

Geografisk information som hanteras av kommunens förvaltningar och bolag kommer därefter att kopplas till ett nytt koordinatsystem.

Det nya koordinatsystemet

Det nya plana referenssystemet har definierats av Lantmäteriverket och är globalt anpassat till det referenssystem som används för positionsbestämning med satellitteknik, (GNSS)

Systemet som kallas **SWEREF 99** är avsett att ersätta de olika referenssystem som används i Sverige idag. Systemet utgör en svensk realisering av det europeiska systemet ETRS 89.

Den kartprojektion som kommer att gälla för lokal mättningsverksamhet i Svalöv blir **SWEREF 99 13 30**, som definieras med parametrarna:

Medelmeridian:	13° 30' öster Greenwich
Skalreduktionsfaktor:	1.0
Tillägg i Y-koordinat	150 000

I projektionen räknas X (NORTHING) från ekvatorn och Y (EASTING) från meridianen med ökande värden österut.

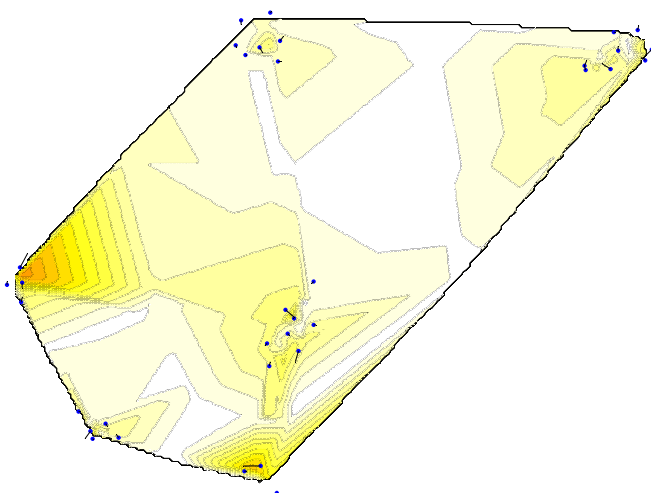
Omvärlden.

Lantmäteriet fattade i december 2004 beslut om att konvertera sina nationella data till SWEREF 99. Sjöfartsverket och Luftfartsverket har sedan tidigare gått över till det nya systemet för att följa internationella standarder. På Vägverket och Banverket planeras för en övergång och även inom övriga statliga verk förbereds detta. Beträffande kommunerna i Skåne så har nu 12 kommuner tagit steget över till det gemensamma koordinatsystemet och inom samtliga kommuner i Skåne pågår förberedelserna för fullt. Ytterligare ett tiotal Skånska kommuner kan förväntas gå över under 2008.

Fördelar och konsekvenser.

Anledningen till övergången till ett nytt referenssystem är i första hand att det skall underlätta ett fortsatt framtida utbyte av geografisk information, kartdata och mätdata lokalt, nationellt och globalt. Ett nytt globalt anpassat referenssystem är också nödvändigt för att man skall kunna tillgodogöra sig de möjligheter till kostnadsbesparing som den nya GNSS – tekniken erbjuder, dvs användning av GPS.

Efter övergången kommer data och underlagsmaterial från Svalövs kommun som innehåller koordinater att redovisas i referenssystemet SWEREF 99 13 30. Material som levereras till kommunen skall då också konverteras till detta koordinatsystem.



Transformationssambandet mellan Svalövs gamla referenssystem och SWEREF 99 innehåller en korrektionsmodell för bristande homogenitet i det gamla referenssystemet. Bilden till vänster illustrerar med färger områden med geometriska deformationer i det gamla koordinatsystemet. Mörkare färger indikerar större deformationer. Punkterna i bilden markerar de passpunkter som har använts för beräkning av sambandet. Man kan tydligt urskilja kommunens olika tätorter. Bilden visar att felen i Svalövs stornät är små. Den övergång till nuvarande system, RT 90 i alla tätorterna, som gjordes för några år sedan innebär nu att man kan

använda ett och samma beräkningssamband för översättning av geografiska data i kommunen oberoende av vilken tätort det gäller. Bilden illustrerar också att sambandet till det nya systemet SWEREF 99 är mycket homogent och endast innehåller små geometriska korrekationer. Korrektionsmodellen som fungerar som en sorts "gummiduk" skall användas för översättning av alla koordinatsatta data i kommunen till det nya systemet fungerar också i motsatt riktning för att möjliggöra att nya koordinatdata skall kunna verifieras mot de gamla koordinaterna. Noggrannheten i själva beräkningssambandet är bättre än 1cm. och innebär att också de noggrannaste GPS-mätningarna i kommunen kan anslutas till existerande data med cm-noggrannhet över hela kommunens område.

Vid utbyte av information mellan kommunen och konsulter eller samarbetspartners som anlitas av kommunens förvaltningar skall mät och kartdata från och med övergången i vecka 22, 2008 i första hand redovisas i SWEREF 99 13 30

Information.

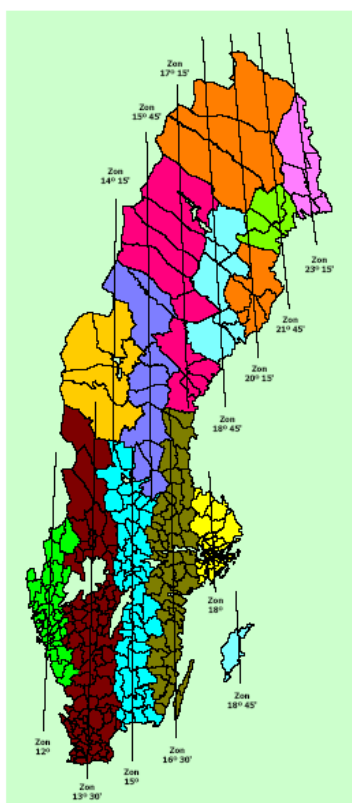
Ytterligare information om det nya koordinatsystemet och beräkningssambandet kan lämnas av Karin Thell eller av Lars Kvarnström Helsingborg som har gjort beräkningar av de mätningar som legat till grund för beräkningssambandet och tagit fram detta.

Karin Thell Karttekniker tel 0418 47 51 08
Lars Kvarnström Kartchef tel. 042 105224 mob 070 3195224

SWEREF 99

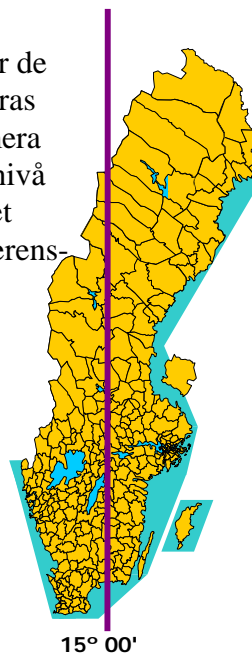
SWEREF 99 innehåller dels en nationell projektion som benämns SWEREF 99 TM, dels tolv lokala projektionen anpassade till olika regioner.

SWEREF 99 TM gäller för hela landet och kommer att användas för de allmänna kartorna. Kartdata och fastighetsinformation som produceras av Lantmäteriverket, SGU, SMHI och Sjöfartsverket redovisas numera i detta system. Införandet av den nya kartprojektion på nationell nivå sker efterhand vilket innebär att nationella data åtminstone under det närmaste året fortfarande också kommer att erhållas i det gamla referenssystemet RT 90 2,5 gon Väst



SWEREF 99 TM utgår från medelmeridianen 15° öster om Greenwich. Se bilden till höger.

Projektion innehåller en skalfaktor för att minska det fel som uppstår när man kommer långt från den centrala meridianen.



Regionsystemen betecknas efter medelmeridianens avstånd från Greenwich enligt modellen SWEREF 99 dd ss där dd anger grader och ss sekunder.

Den projektion som gäller för Skåne kopplas till meridianen 13° 30' från Greenwich.

Standardavståndet mellan de olika lokala projektionerna är 1° 30' och innebär att projektfelen för avbildningen på kartplanet aldrig blir större än ca 50mm per kilometer.

Ytterligare information om SWEREF 99:

www.lantmateriet.se/geodesi

SWEPOS - en komplettering av stomnätet.

SWEPOS är ett nätverk av fasta referensstationer för GPS-mätning med sk RTK-teknik. Nätverket är nu uppbyggt över nästan hela landet förutom för Norrlands inland där användarunderlaget ännu så länge är för svagt. Totalt innehåller nätverket ca 120 stationer med ett avstånd av 60-70 km mellan stationerna.

Kommunerna i Skåne har varit aktiva genom flera representanter i den referensgrupp av användare som har specificerat och arbetat med uppbyggnad av nätverket sedan år 2002. Produktionstester pågick fram till den 1 jan 2004 då nätverkstjänsten blev tillgänglig i Skåne.

Inom nätverket tillhandahåller Lantmäteriverket en tjänst för distribution av korrektionsdata för RTK som ger **cm-noggrannhet i SWEREF 99** inom hela området SWEREF 99 ger alltså förutsättningar att mäta med GPS och ansluta till de lokala mätsystemen utan användning av andra geodetiska stomnät i form av kommunala stompunkter.

Svalövs lokala stomnät av markerade punkter kommer efter övergången till SWEREF 99 13 30 att finnas kvar med nya koordinater, men nätet kommer efterhand att anpassas till GPS-tekniken på så sätt att det kommer att bli glesare än idag och endast de punkter som bestämts med statisk GPS kommer i framtiden att underhållas.

För samtliga stompunkter i Svalöv kan från och med vecka 22 koordinater erhållas i såväl Svalövs gamla system som i SWEREF 99 13 30.

Mer information om SWEPOS :

www.swepos.com

