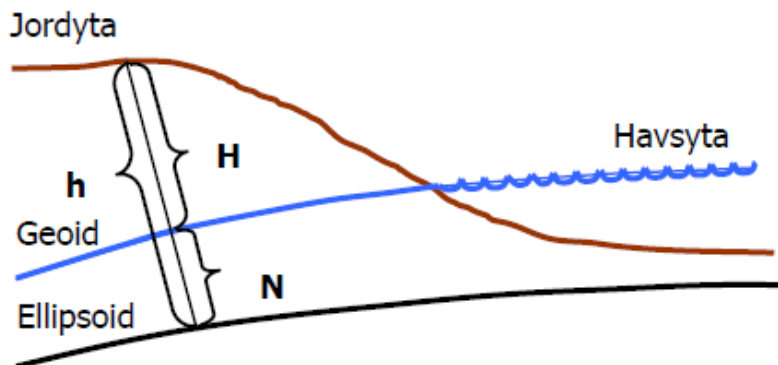


Vad vinner man på att byta från ett lokalt höjdsystem till RH 2000?

1. Bättre höjdmätningar när man använder GNSS

Till RH 2000 finns en ny geoidmodell knuten; SWEN08_RH2000. Eftersom höjder som mäts med satellitteknik (GNSS) ger höjder "över ellipsoiden", är det viktigt att ha en bra geoidmodell för att räkna om dem till höjder "över havet" (se figur 1). I modern GNSS-mätning görs dessa omräkningar till RH 2000 direkt i mottagaren. Den höga lägesnoggrannhet som kan uppnås vid användningen av dessa system försämrats däremot betydligt om även koordinattransformationer till lokala höjdsystem måste inkluderas i beräkningsprocessen.



Figur 1: Sambanden mellan höjd över ellipsoiden (h), geoidhöjd (N) och "höjd över havet" (H).

Bild från Lantmäteriet

2. Homogenitet. Minimera felen som beror av lokala deformationer i höjdsystemet

De lokala höjdsystemen uppvisar i allmänhet lokala deformationer relativt det nya nationella systemet RH 2000. Så länge man arbetat med avvägning från närmaste fixpunkt har dessa geometriska svagheter knappast märkts, men de blir tydliga om man mäter med satellitteknik. Vid ett byte till RH 2000 har man analyserat dessa deformationer och kan på olika sätt försöka utjämna dem (genom ett eller flera skiften, eller utjämning med restfelsmodell).

3. Enhetlighet. Behovet av datautbyte ökar hela tiden

Geografiska data övergår allt mer från att bara användas lokalt, till att ingå i större regionala eller till och med internationella projekt. Behovet av harmonisering i Europa har ökat, också på höjdsidan. I dokument från EU står det uttryckligen att datautväxling inom Europa skall ske i ETRS 89 i horisontalled och i EVRS i höjd. För oss i Sverige betyder det SWEREF 99 och RH 2000. Men även om man bara tänker nyttja sina höjddata lokalt har man mycket att vinna på att använda ett referenssystem som är standardiserat. För att bara ta ett exempel: Med höjder i RH 2000 blir eget höjddata direkt applicerbart mot Sveriges nya laserskannade nationella höjdmodell, NNH, vars höjder är i RH 2000.

4. Höjder som bättre stämmer mot verkligheten

På grund av landhöjningen (i första hand) så överensstämmer inte längre höjder i äldre system med den verkliga höjden över havet. I länets kustnära kommuner kan man notera att t.ex. 0-meterskurvan i RH 00 idag inte ligger i strandlinjen utan en bra bit upp på land. Genom att byta till RH 2000 kommer höjderna att bättre stämma med verkligheten.

5. Ett samtidigt byte är fördelaktigt

Ju fler aktörer i samma region som kan byta till RH 2000 samtidigt, desto bättre. Om alla byter samtidigt minskar risken för att någon under en övergångsperiod råkar beställa eller leverera data i "fel" system.