

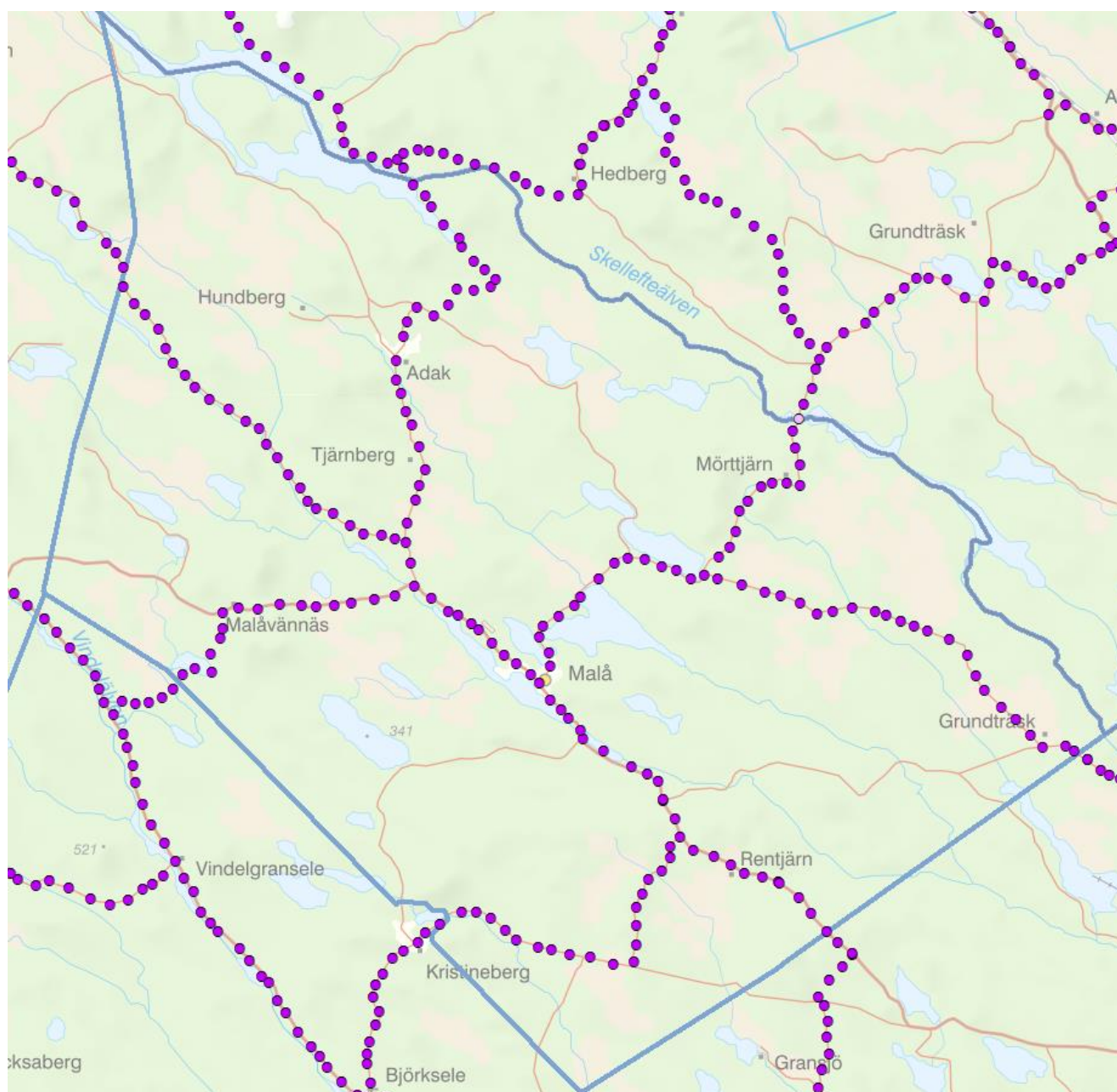


Byte av höjdsystem i Malå kommun

RH 2000

Sveriges nationella referenssystem i höjd, RH 2000, blev officiellt 2005 och baseras på omfattande avvägningar över hela landet som genomfördes under åren 1979–2003. I princip alla tätorter i Sverige inklusive mindre orter i inlandet är sammankopplade med RH 2000 genom höjdfixar som ingår i den s.k. Riksavvägningen (tredje precisionsavvägningen). RH 2000 är ett höjdsystem som håller högre kvalitet än de båda äldre höjdsystemen RH 00 och RH 70. Lantmäteriet ansvarar för ajourhållning av höjdnätet, men rutinerna för inventering och underhåll innebär *inte* att samtliga punkter som förstörs ersätts. Via Lantmäteriets tjänst "[Hitta stompunkt](#)" tillhandahålls information om höjdfixarna.

Flera delar av Malå kommun har tillgång till Lantmäteriets höjdfixar i RH 2000 genom de avvägninglinjer som berör i princip alla orter i kommunen, se figur 1. Totalt finns i kommunen omkring 170 riksnätsfixar.



Figur 1: Riksavvägningens avvägninglinjer inom Malå kommun.

Fördelar med att arbeta i RH 2000

Ett gemensamt referenssystemen i höjd förenklar utbyte av geografisk information mellan kommuner, statliga myndigheter och andra aktörer. Det blir lättare att tillgodogöra sig den information som finns tillgänglig genom samverkansavtalet med staten, däribland den nationella höjdmodellen. Det innebär också att effektiva mätmetoder med satellitbaserad mätningsteknik kan tillämpas fullt ut då den högkvalitativa nationella geoidmodellen SWEN17_RH2000 kan utnyttjas. (Vid tillämpningar då kraven på låg mätosäkerhet i höjd är höga är dock avvägning från fast markerade punkter den enda teknik som uppfyller kraven).

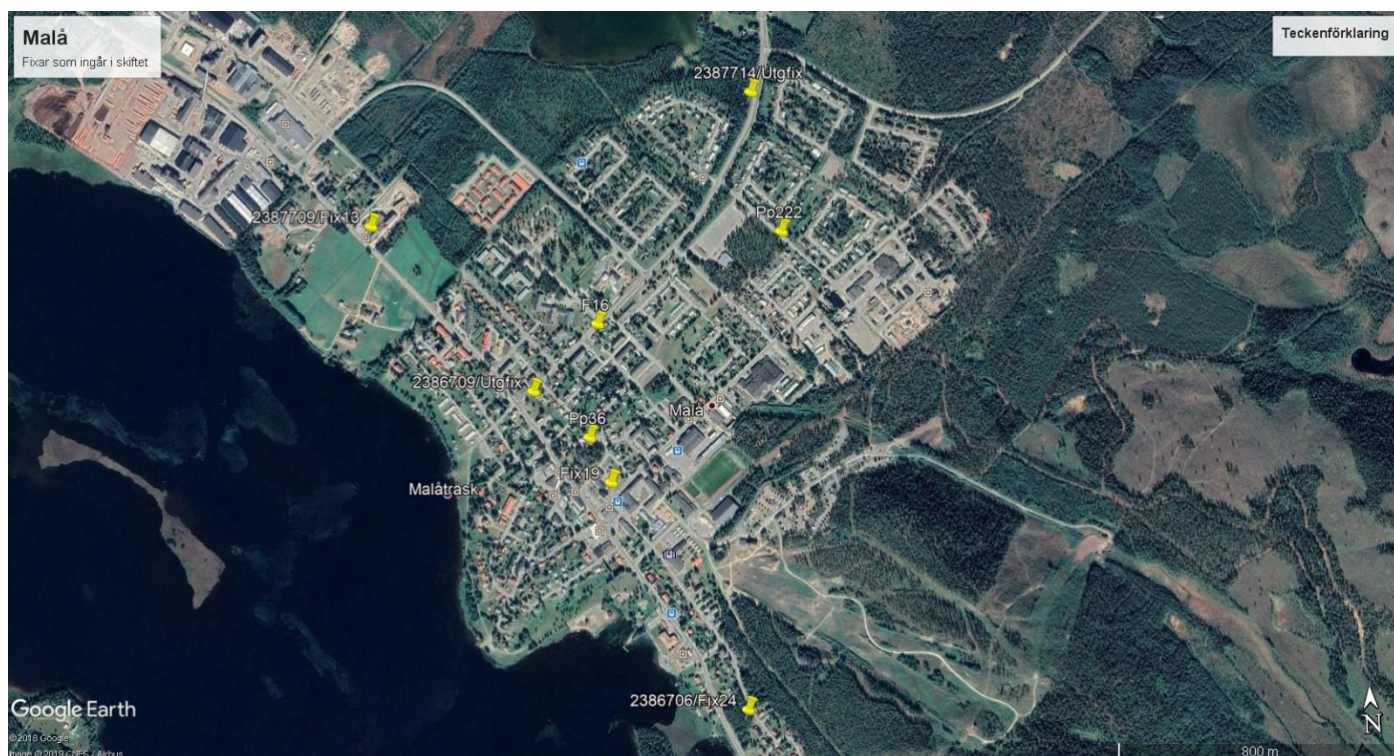
Situationen i Malå kommun

De tätorter i kommunen där höjdstomnät förekommer är endast Malå tätort. Höjdsystemet som använts vid kartredovisning och i samband med till exempel bebyggelseplanering och utbyggnad av VA-system är det äldre nationella höjdsystemet RH 70. När det gäller VA-detaljer fanns tidigare en äldre databas med höjdsatta vattengångar, både på spill- och dagvattenledningar, samt lockhöjder. Tyvärr har databasen havererat och inga data går att återskapa. Analog data finns i pärmar som kan användas för att skapa en ny databas med nya RH 2000 höjder.

I övriga kommundelar finns inga stornät redovisade, inte heller några höjddetaljer som behöver omvandlas till RH 2000. Enstaka höjduppgifter kan förekomma men är av så osäker kvalitet att de lämnas utan åtgärd.

I Malå tätort har avvägning genomförts i syfte att fastställa en systemskillnad (skift) mellan det lokala systemet och RH 2000. Utifrån avvägningarna beräknades RH 2000-höjder på de avvägda punkterna och därefter kunde systemskillnader för varje avvägd punkt tas fram, vilka i sin tur gav en genomsnittlig systemskillnad för hela området, se tabell 1. I figur 2 visas en kartbild och punkter.

Den genomsnittliga systemskillnaden i Malå har beräknats till 0,26 meter. Skiftet ska **adderas** till de lokala höjderna för att ge ungefärliga höjder i RH 2000.



Figur 2: De punkter i Malå tätort som avvägdes och de som är identiska med riksstätsfixar och som utgör underlag för beräkning av skift. Riksstätsfixarna 238*1*6709 och 238*1*7714 var utgångspunkter i avvägningen.

Tabell 1: Punkter i Malå som ligger till grund för skiftet.

Punktnummer	Lokal höjd	RH 2000	RH2000-lokal höjd
13 (238*1*7709)	315,338	315,603	0,265
16	313,787	314,046	0,259
19	316,204	316,456	0,252
24 (238*1*6706)	314,942	315,191	0,249
36	317,556	317,810	0,254
222	322,708	322,962	0,254
genomsnittlig systemskillnad = 0,26 m			

Beslut om övergång till RH 2000

Malå kommun har beslutat att från och med 2019-11-01 fullt ut gå över till det nationella höjdsystemet RH 2000, vilket innebär att:

- All information som lagras i kommunens databaser sparas i RH 2000.
- De lokala höjderna på kommunens stompunkter inte ersätts med RH 2000-höjder och stomnäten blir därför obrukbara.
- Endast Lantmäteriets höjdfixar som tillhör Riksavvägningen kan användas som underlag för höjdmätning med låg mätosäkerhet.
- Vid komplettering med nya höjdfixar i kommunen ska anslutning göras till minst två höjdfixar som tillhör Riksavvägningen och höjdskillnaden mellan dessa ska kontrolleras.
- För geografisk information med höjder i de befintliga lokala höjdsystemen har systemskillnader till RH 2000 tagits fram som kan användas för omräkning av höjdsatta objekt inom Malås tätorter.
- Kommunen är medveten om omfattningen av Lantmäteriets underhåll av det nationella höjdnätet.
- Äldre kartmaterial med gamla höjduppgifter måste hanteras med försiktighet och förses med information om ändrat höjdsystem.
- Konsulter, entreprenörer och andra som använder höjduppgifter i kommunen informeras om övergången till RH 2000 vid all utlämning av höjduppgifter och även genom särskild information på kommunens hemsida.

Malå 2019-10-31

Sam Venngren

Ordförande Malå/Norsjö miljö- och byggnämnd