

## **Höjdmodellen Grid2+ och dess potential inom infrastrukturen, gammalt som nytt.**

**Tänk om man kunde spara tid och pengar på en vägs underhåll, genom att göra en bedömning inne på sitt kontor innan man ens åkt ut och undersökt vägen i fråga? Med hjälp av höjdmodellen Grid2+ finns det stora möjligheter att kartlägga en vägs utformning på ett mer resurseffektivt sätt.**

Den digitala höjdmodellen Grid2+ från Lantmäteriet kan användas när man ska planera underhåll av vägar. Det finns möjlighet att spara otalt många timmar och stora summor pengar på att istället för att köra ut och kolla en hel vägsträcka, kolla på vägen och dess sidoområden med hjälp av höjddata från Grid2+. När avläsning av enkla modeller gjordes med en teoretisk Grid2+, fås att avvikelsen i höjd gentemot dikets ursprungliga botten ligger mellan 11,2 cm och 14,4 cm. I jämförelse med dikets ursprungliga dikesdjup på 50 cm kan man med vetskap om en vägs position i höjdnätet, utvärdera nuvarande vägars sidoområden med bra pålitlighet

Höjdmodellen Grid2+ är ett 2x2 meter rutnät, laserscannat från flyg, med höjdsatta koordinater över hela Sverige. Dessa höjdpunkter har mycket hög noggrannhet, ända ner till 5 cm i medelfel. Med hjälp av denna höjdmodell kan man, utöver att avläsa vägar och dess sidoområden, exempelvis kartera riskzoner för översvämningar samt använda denna för nya projekt av vägar och byggen. Den föregående modellen, Grid50+, var i betydligt större rutnät, hela 50x50 meter och hade även ett större medelfel på 1 meter. På Lantmäteriets hemsida finns mer information och även demodata för de som har kunskap och intresse av att testa höjdmodellen själva.

I ett examensarbete av Joakim Höög har det undersökts om man teoretiskt kan använda sig utav denna höjdmodell för att kartlägga hur en väg och det runt vägen ser ut utan att behöva åka ut i person och titta på vägen med egna ögon. Med hjälp av enkla modeller där vägens form och placering på rutnätet varierat har han nu kunnat konstatera att det finns goda förutsättningar för att använda dessa höjddata i samband med underhållsarbeten av vägar. Modellerna som användes hade ett standardutförande av en väg med 7 meter bredd, med 20 cm väggkant på var sida. Diket som undersökts har i alla modeller varit 50 cm djup, med en dikesbredd från 4 m ner till 1,5 m. I första modellerna lades vägmodellerna parallellt med höjdmodellen, för att sedan antingen variera med en rotation i höjdmodellen eller ha en kurva med en viss radie.

Examensarbetets titel och ISSN nummer:

Undersökning av användningsområdet för höjdmodell Grid2+ inom vägbyggnad  
ISSN ISSN 1653-1922

Författare:

Joakim Höög, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle