



Veli-Pekka Pelttari
tieinsinööri
Varsinais-Suomen
ELY-keskus

Kuka keksi takymetrin?

Viimeisimmän parinkymmenen vuoden ajan takymetrillä on ollut merkittävä rooli kelpoisuudenosoittamisen edellyttämissä mittaustehtävissä.

Perimältään laite lienee yksi lukuisista alun perin sotilaskäyttöön kehitetyistä ja sieltä siviilikäyttöönkin saaduista. Sen tuomat tuottavuushyödyt aiempiin suorakulmaisen tai säteettäisen paikalleenmittauksen menetelmiin, saati kartoitukseen ja maastomallien laadintaan ovat kiistattomat. Suuri osa tuottavuushyödyistä on kuitenkin

mitätöity rajattomalla kelpoisuusmittausten määrällä, johon ei ole järjen käyttöä juuri lisätty alkuinnostuksen huuman hälvettyäkään.

Uutta tietä rakennetaan ja/tai vanhaa parannetaan tie- ja/tai rakennussuunnitelmien avulla. Tiesuunnitelman hyväksyttämismenettelyssä rakenteiden sijainti esitetään suunnitelmakartoissa ja muissa asiakirjoissa graafisella tarkkuudella. Graafinen tarkkuus on suunnitelmaa katsovalle kansalaiselle yhä se sama mitä on iäti aikaansaatu piirtämällä viivaimilla ja kaarre- sekä klotoidiviivaimilla, kuultopaperille tai muoville sen alla olevalle karttapohjalle eri paksuisia tusseja käyttäen. Kuten takymetri on syrjäyttänyt prismat, teikit, teodoliitin ja mittanauhan, on tietotekniikan kehitys korvannut rotringin ja mecanorman tussit erilaisin ohjelmin ja sovelluksin, plotterein ja printterein. Silti tiesuunnitelmat laaditaan juridisessa mielessä samaan graafiseen tarkkuuteen kuin ennenkin.

Kelpoisuudenosoituksen pitkä ja kivinen taival on ikävimmässä tapauksissa seuraava: graafisessa muodossa ollut suunnitelma digitoidaan, merkitään takymetrin avulla tähysmerkeiksi rakennuskohteeseen, rakennetaan tähysmerkkien ja mittanauhan avulla, mitataan takymetrin avulla toteutumatietoina ja muutetaan nämä kirjallisiksi kelpoisuusraporteiksi. Tämä prosessi toistetaan tarvittavan monta kertaa ennen kuin uskotaan, että graafisella tarkkuudella hyväksytetty suunnitelma on toteutettu kelvollisesti. Työmaan johto, työnjohto ja työntekijät hukutetaan tehtävään, jolla kuitenkin saadaan aikaiseksi vain pistekohdaisia mittaustuloksia ja niistä johdettuja, yleisesti hyväksytyjä oletuksia kokonaisuuden kelpoisuudesta. Rakennuttajaparka

saa pienestäkin kohteesta haltuunsa paksun kansion tai pari, joista pitäisi sitten voida todeta mitä on tehty ja miten.

Ottakaamme siis askel nykypäivään. En puhu edes tulevaisuudesta, koska tietomallinnus ja koneohjaus ovat jo täällä, mutta suuri keskustelu käydään yhä vain niiden suunnittelutyölle aiheuttamista muutoksista ja toisaalta paikalleenmittaustavoista. Älkää unohtako kelpoisuuden osoitusta! Jos tietomallinnuksella tavoitellaan tuottavuuden kasvua, pitää sopia myös tavoitteet kelpoisuudenosoittamisen menetelmien

Silti tiesuunnitelmat laaditaan juridisessa mielessä samaan graafiseen tarkkuuteen kuin ennenkin.

Rakennuttajaparka saa pienestäkin kohteesta haltuunsa paksun kansion tai pari, joista pitäisi sitten voida todeta mitä on tehty ja miten.

ja raportointitapojen päivittämisestä vastaamaan uuden tekniikan suomaa mahdollisuuksia. Kaivinkone voi, ja sen pitää olla, myös kelpoisuusmittausväline. Tietomalli olkoon jatkossa paitsi varsinaisen rakennustyön malli sen toteuttajalle, siitä tulee myös voida laatia valmiin rakenteen kelpoisuuden raportti rakennuttajalle. Eikös takymetrin käyttö koneohjauksella toteutetun kohteen kattavana kelpoisuuden mittarina ole yksi askel eteenpäin mutta kaksi askelta taaksepäin?

