

TERMEJÄ

Kapearaiteinen rautatie = raideleveys 500mm-1300mm. Haukivuorelle ajateltu 600mm, koska sitä materiaalia ja kalustoa on eniten saatavilla käytettynä. **Tämä on suositeltava yleisnimitys.**

Raitiotie = perinteisesti keveärakenteinen rautatie; nykyään **matkustajien kuljettamiseen tarkoitettu** rautatie, jolla on lievemmat turvamääräykset kuin rautatiellä ja voidaan rakentaa myös katuverkolle.

Hevosraitiotie = Pääasiallinen vetovoima on hevonen, muuli tms. Ei sinänsä ota kantaa raideleveyteen.

Museorautatie = Kaikessa pyritään autenttisiin entisaikojen ratkaisuihin. Tähän ei Haukivuorella tule pyrkiä, koska se tekee kaiken paljon monimutkaisemmaksi. Tyydytään **Turistirautatiehen/raitiotiehen**, joka tarjoaa vanhakantaisen elämyksen ilman eksaktia todellisuuspohjaa.

Ei-suositeltavia termejä väärinkäsitysten välttämiseksi:

Pienoisrautatie = sisätiloissa oleva malli- tai leikkirautatie. Pihalla yleensä 100mm raideleveys.

Puistorautatie = raideleveys 200-400mm, käytetään rautatiemuseoiden pihalla, huvipuistoissa ym. Useimmiten akkukäyttöinen veturi.

RAKENNUSOHJEITA JA MÄÄRITELMIÄ

Kattavin on

- Arvo Lönnroth: Tiet ja kenttäradat (vuodelta 1934). Tämä on alan ”raamattu”.

- Kaivosmiehen käsikirja (ainakin vielä 1970-luvulla) ja kaivosinsinöörin opintomoniste samalta ajalta

KUSTANNUKSISTA

Kustannuksiin vaikuttaa maapohja, minimi kaarresäde, kiskopaino (määrittää suurimman sallitun akselipainon) ja hevosvetoisella radalla halutaanko veto a) kiskojen välistä vai b) viistoaisan kanssa radan vierellä kulkien.

a) maa on tasattava ratapölkkyjen yläpinnan tasalle

b) pölkkyt voidaan asettaa maan pinnalle, mutta radan vierellä on oltava käytipolku. Tämä oli käytössä esim. meidän tiilitehtaalla ennen veturin hankintaa. Veturille käykumpi tahansa.

Rata on järkevintä rakentaa kerralla niin, että sillä voidaan käyttää vierailevia vetureita, jolloin sen kiinnostavuus moninkertaistuu alan harrastajien piirissä (vrt. vanhojen autojen kokoontumisajot).

Jos lähdetään raideleveydestä 600 mm, pienimmästä kaarresäteestä 18 m, suurimmasta akselipainosta 4-6 tonnia ja suurimmasta nopeudesta 8-12 km/h, niin silloin rakennustyö voidaan tehdä "amatöörivoimin" yhden ammattilaisen johdolla.

Jos voidaan käyttää vanhaa ratapohjaa (satama-saha-asema), niin pohjatyöt jäävät hyvin vähiin.

Tyypillisessä tasamaastossa kaivinkonetyö on luokkaa 10-15 €/m ja sorastus tai murskeen käyttö on 3 metriä pohjaa 1 m³:llä. Jos tonni maksaa 3-8 € laadusta riippuen ja kerroin on 1,65 tonnia/m³, niin kustannus on luokkaa 2-5 €/m.

Käytettyjen kiskojen saanti paikalle tuotuna on 2-3 €/m.

Käytettyjä ratapölkkyjä on saatavilla edullisesti. Yhdestä VR:n pölkystä saa kaksi kapearaiteisen pölkkyä. Onko kyllästetyn pölkyn käytölle asetettu ympäristörajoituksia??

Jos voidaan käyttää sahan sivuraidetta, niin tarvitaan ylivientikiskot. Ruotsin armeijan ylijäämävarastossa saattaa olla heidän käyttämiään (kantavuus n. 100 tonnia) tai Helsingin raitiotiellä voi olla hieman keveämpiä käytettyjä. Hätätilassa Pieksämäen konepaja voinee tehdä uudet muutamalla satasella. Tämä on joka tapauksessa halvempi ratkaisu kuin tehdä kiinteä raideristeys kapearaiteisen ja leveäraiteisen välille.

Suunniteltu ratalinja on likimäärin tasamaastoa. Mikäli rantatieltä rakennetaan silta keskustorille ja sille kiskot, niin silloin tulee jyrkkä nousu/lasku, joka vaatii turvalaitteen. Sen tarkoitus on estää vaunujen valuminen alamäkeen mikäli tapahtuu aisan katkeaminen tai muu haaveri. Tällöin voidaan käyttää tiilitehtaiden savenkuljetusratojen noususilloille tarkoitettua mekaanista mallia. Mutta tämä on vasta tulevaisuudessa.

Rakennuskustannus näillä tiedoin ja vaatimustasoin on luokkaa 30 €/m eli 500 metriä on 15'000 € (ensi vaihe) plus työvoiman kustannukset.

RADAN OMISTUS JA LIIKENNÖINTI

Ratapohja lienee vuokrattava maanomistajilta (oletus on ettei ole kunnan omistamaa maata).

Yleisesti INFRAA varten on yhdistys tai osakeyhtiö, joka omistaa kiskot ja kiinteät laitteet. Se järjestää vuosittaisen tarkastuksen. Onko tarkastaja Suomessa ELY-keskus vai Väylävirasto? Vai ELY-keskus antaa toimeksiannon Väyläviraston rautatietarkastajalle? Tämä selvítettävä ja tarkastusmaksu ja sen peruste.

KALUSTO on niin halpaa ja sitä tarvitaan niin vähän, että on aivan sama omistaako kaluston INFRA-yhtiö, LIIKENNE-yhtiö vai joku ulkopuolinen. On kuitenkin

selvitettävä mikä käytäntö Suomessa on EU:n vaatiman kalustorekisterin suhteen. Ruotsissa tästä käytiin vuosien selvittelytyö (siinä vaiheessa Suomella oli poikkeuslupa, ettei VR:n kiskoja avattu ulkopuolisille). Pitkien neuvottelujen jälkeen museokalusto, joka liikkuu vain omilla valtion rataverkosta erillään olevilla raiteillaan, vapautettiin kansainvälisestä merkinnästä ja osallistumisesta rekisterin ylläpitoon. Tämä taisi tulla direktiiviin poikkeussäännöksi ja oletan, että Suomessa omalla radallaan yleistä liikennettä (maksullisia matkustajia) harjoittava yhteisö on vapaa tästä vuosikustannuksesta.

Kiskojen ja pölkkyjen vaihto ja lisäsorastus tehdään tarpeen mukaan. Tämän kaltaisella radalla tarve lienee minimaalinen, ellei ratapohja ole kovin herkkä routimaan.

LIKENNÖINTIÄ varten on yleensä yhdistys ja liikennöinti hoidetaan pääsääntöisesti vapaaehtoisin voimin. Yhdistyksellä on kuitenkin oltava vastuuhenkilöt kalustoa, liikennöintisääntöjä yms. varten.

Mikäli radalle hankittaisiin höyryvetureita, niin se asettaisi huomattavasti lisää eri velvollisuuksia, joten ainakaan omaa höyrykalustoa ei kannata harkita.

MIKKELIN kaupungin tulisi olla osaomistajana kalustoyhtiössä ja yhteisöjäsenenä liikenneyhtiössä. Tällöin se saisi kaikki tiedot ilman välikäsiä. Suotavaa olisi, että kaupungilla olisi nimetty edustaja kummankin hallituksessa.

MARKKINOINTI

Yleismarkkinointi muun Mikkeli ja Haukivuori markkinoinnin yhteydessä.

HUOM Suomen ainoa hevosraitiotie yli 100 vuoteen (ollut Helsingissä, Turussa ja Lauttasaareissa ennen sen liittämistä Helsinkiin)

Kansainvälisiin rautatie-alan lehtiin tiedon ja seurannan saa uutisaineistona.

Ruotsin ja Viron kokemusten mukaan uusi turistirata houkuttaa n. 500 ulkomaista kävijää vuodessa. Corona-virus tietysti vie kävijämäärän lähelle 0. Esim. minun entinen työnantajani on järjestänyt vuosittain neljä ryhmämatkaa vastaaviin kohteisiin eri puolille maailmaa.

AIKATAULU JA AVUSTUKSET

Jos halutaan käyttää **Liikenneministeriön ja EU:n yksityisrata-avustuksia**, niin rakennussuunnitelma on tehtävä keväällä 2021 ja rakennustyöt keväällä 2022 (nopein mahdollinen aikataulu). Jos rakennetaan omin rahoin, niin heti kun lupa on saatu.