

## KATUSUUNNITELMIEN TASOJAKO-OHJE

### ASEMAPIIRUSTUS / PUTKISUUNNITELMA

| Tason nimi       | Tason numero | Kuvaus                   | Väri                     | Viivan vahvuus | Viivan tyyli | Teksti koko | Solu/makro        |
|------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|----------------|--------------|-------------|-------------------|
| Taso 1           | 1            | Mittalinja               | 0                        | 0,18           | 4            |             |                   |
|                  |              | paaluviiva               | 0                        | 0,18           | 0            |             |                   |
|                  |              | paaluluku                | 0                        | 0,25           | 0            | 1,75        |                   |
| Taso 1_tekstit   | 101          | Kaarresäteet             | 3                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 2           | 2            | Reunatuki                | 0                        | 0,25           | 0            |             |                   |
|                  |              | Madallettu               | 0                        | 0,25           | 2            |             |                   |
| Taso 2_tekstit   | 102          | viiteviiva               | 0                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteteksti              | 0                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 3           | 3            | Rajapinnat               | 0                        | 0,18           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteviiva               | 0                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteteksti              | 0                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 5           | 5            | Luiskaviivat             | 0                        | 0,18           | 0            |             |                   |
| Taso 6           | 6            | Korkeusviiva             | 4                        | 0,18           | 0            |             |                   |
|                  |              | väliviiva                | 4                        | 0,18           | 2            |             |                   |
|                  |              | korkeuslukema            | 4                        | 0,25           | 0            | 1,0         |                   |
| Taso 9           | 9            | Ajoratamaalaus           | 7                        | 0,18           | 0            |             |                   |
|                  |              | Suojatiet                | 7                        | 0,18           | 0            |             |                   |
| Taso 9_rasterit  | 109          | tason 9 rasterit         | ByLevel<br>(214,214,214) | 0,13           | 0            |             |                   |
| Taso 10          | 10           | Pintamateriaalit         | 0                        | 0,18           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteviiva               | 0                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteteksti              | 0                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 10_rasterit | 110          | Pintamateriaalien täytöt | ByLevel<br>(240,180,210) | 0,13           | 0            |             | Rasteritiedostoon |
| Taso 11          | 11           | Vesijohto                | 5                        | 0,50           | 3            |             |                   |
|                  |              | venttiili ym. laite      | 5                        | 0,50           | 0            |             |                   |
| Taso 11_tekstit  | 111          | VJ viiteviiva            | 5                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | VJ viiteteksti           | 5                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 12          | 12           | Jätevesiviemäri          | 1                        | 0,50           | 0            |             |                   |
|                  |              | kaivo, pumppaamo         | 1                        | 0,50           | 0            |             |                   |
| Taso 12_tekstit  | 112          | JV viiteviiva            | 1                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | JV viiteteksti           | 1                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 13          | 13           | Sadevesiviemäri          | 3                        | 0,50           | 0            |             |                   |
|                  |              | kaivo, pumppaamo         | 3                        | 0,50           | 0            |             |                   |
| Taso 13_tekstit  | 113          | viiteviiva               | 3                        | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteteksti              | 3                        | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 14          | 14           | Sekavesi                 | 20                       | 0,50           | 0            |             |                   |
|                  |              | kaivo, pumppaamo         | 20                       | 0,50           | 0            |             |                   |
| Taso 14_tekstit  | 114          | viiteviiva               | 20                       | 0,13           | 0            |             |                   |
|                  |              | viiteteksti              | 20                       | 0,25           | 0            | 1,25        |                   |
| Taso 15          | 15           | Kaukolämpö               | 206                      | 0,50           | 0            |             |                   |
|                  |              | kaivot, laitteet         | 206                      | 0,50           | 0            |             |                   |

|                  |     |                                   |     |      |   |      |
|------------------|-----|-----------------------------------|-----|------|---|------|
| Taso 15_tekstit  | 115 | viiteviiva                        | 206 | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 206 | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 16          | 16  | Salaoja                           | 40  | 0,30 | 2 |      |
|                  |     | kaivo                             | 40  | 0,30 | 0 |      |
| Taso 16_tekstit  | 116 | SO viiteviiva                     | 40  | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | SO viiteteksti                    | 40  | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 17          | 17  | Rumpu                             | 3   | 0,50 | 0 |      |
| Taso 17_tekstit  | 117 | viiteviiva                        | 3   | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 3   | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 18          | 18  | Suojaputket                       | 60  | 0,30 | 0 |      |
| Taso 18_tekstit  | 118 | viiteviiva                        | 60  | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 60  | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 21          | 21  | Nykyinen vesijohto                | 151 | 0,50 | 3 |      |
|                  |     | venttiili ym. laite               | 151 | 0,50 | 0 |      |
| Taso 21_tekstit  | 121 | viiteviiva                        | 151 | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 151 | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 22          | 22  | Nykyinen jv-viemäri               | 221 | 0,50 | 0 |      |
|                  |     | kaivo, pumppaamo                  | 221 | 0,50 | 0 |      |
| Taso 22_tekstit  | 122 | viiteviiva                        | 221 | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 221 | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 23          | 23  | Nykyinen sv-viemäri               | 65  | 0,50 | 0 |      |
|                  |     | kaivo, pumppaamo                  | 65  | 0,50 | 0 |      |
| Taso 23_tekstit  | 123 | viiteviiva                        | 65  | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 65  | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 24          | 24  | Nykyinen sekavesi                 | 11  | 0,50 | 0 |      |
|                  |     | kaivo, pumppaamo                  | 11  | 0,50 | 0 |      |
| Taso 24_tekstit  | 124 | viiteviiva                        | 11  | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 11  | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 25          | 25  | Nykyinen kaukolämpö               | 4   | 0,50 | 0 |      |
|                  |     | kaivot, laitteet                  | 4   | 0,50 | 0 |      |
| Taso 25_tekstit  | 125 | viiteviiva                        | 4   | 0,13 | 0 |      |
|                  |     | viiteteksti                       | 4   | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 27          | 27  | Varaus 3D-<br>suunnitelmaputkille |     |      |   |      |
| Taso 27_nykyiset | 127 | Varaus 3D-<br>suunnitelmaputkille |     |      |   |      |
| Taso 28          | 28  | Uudet 3D-<br>suunnitelmaputket    |     |      |   |      |
|                  |     | Vesijohto                         | 5   |      |   |      |
|                  |     | Jätevesiviemäri                   | 12  |      |   |      |
|                  |     | Sadevesiviemäri                   | 3   |      |   |      |
| Taso 28_nykyiset | 128 | Varaus 3D-<br>suunnitelmaputkille |     |      |   |      |
| Taso 29          | 29  | Nykyiset 3D-<br>suunnitelmaputket |     |      |   |      |
|                  |     | nyk. vesijohto                    | 151 |      |   |      |
|                  |     | nyk. jätevesiviemäri              | 221 |      |   |      |
|                  |     | nyk. sadevesiviemäri              | 65  |      |   |      |
| Taso 29_nykyiset | 129 | Varaus 3D-<br>suunnitelmaputkille |     |      |   |      |

|                 |     |                                              |     |      |   |      |
|-----------------|-----|----------------------------------------------|-----|------|---|------|
| Taso 31         | 31  | Kaide, aita, ajoeste                         |     |      |   |      |
| Taso 32         | 32  | Silta, Tukimuuri                             |     |      |   |      |
| Taso 32_tekstit | 132 | viiteviiva<br>viiteteksti                    |     |      |   |      |
| Taso 33         | 33  | Kalusteet                                    |     |      |   |      |
| Taso 33_tekstit | 133 | viiteviiva<br>viiteteksti                    |     |      |   |      |
| Taso 39         | 39  | Muu rakenne                                  |     |      |   |      |
| Taso 39_tekstit | 139 | viiteviiva<br>viiteteksti                    |     |      |   |      |
| Taso 41         | 41  | Pääpisteet                                   | 6   | 0,18 | 0 |      |
|                 |     | Tangenttipisteet                             | 6   | 0,18 | 0 |      |
|                 |     | numerot                                      | 6   | 0,25 | 0 | 1,25 |
|                 |     | Jalustojen numerot                           | 6   | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 42         | 42  | Koordinaattiristit                           | 0   | 0,18 | 0 |      |
|                 |     | Koordinaattilukemat                          | 0   | 0,25 | 0 | 1,25 |
|                 |     | Pohjoisnuoli                                 | 0   | 0,18 | 0 |      |
| Taso 43         | 43  | Selitystekstit                               | 0   | 0,25 | 0 | 1,25 |
|                 |     | viiteviivat                                  | 0   | 0,13 | 0 |      |
| Taso 46         | 46  | Kaivonumerot                                 |     |      |   |      |
|                 |     | jätevesikaivot                               | 202 | 0,25 | 0 | 1,25 |
|                 |     | hulevesivaivot                               | 200 | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 49         | 49  | Suunnitelmaraja                              | 0   | 0,25 | 2 | 1,25 |
|                 |     | tekstit                                      | 0   | 0,25 | 0 | 1,25 |
| Taso 51         | 51  | Asemakaavamerkinnot                          |     |      |   |      |
|                 |     | puistopitsi                                  | 3   | 0,18 | 0 |      |
|                 |     | liittymäkielto                               | 1   | 0,18 | 0 |      |
| Taso 56         | 56  | Jalustat                                     | 5   | 0,18 | 0 |      |
| Taso 58         | 58  | Varattu kairaustiedoille                     |     |      |   |      |
| Taso 59         | 59  | Varattu kairaustiedoille                     |     |      |   |      |
| Taso 61_3D      | 61  | Suunnitellut pinnat                          |     |      |   |      |
|                 |     | 3D-viivaketjut                               | 2   |      |   |      |
| Taso 62_2D      | 62  | Suunnitellut pinnat                          |     |      |   |      |
|                 |     | 2D-viivaketjut                               | 4   |      |   |      |
|                 |     | mittalinja                                   | 80  |      | 4 |      |
| Taso 63         | 63  | Aputaso                                      |     |      |   |      |
| Taso 64         | 64  | Suunnitellut rakenne-<br>kerrosten alapinnat |     |      |   |      |
|                 |     | 2D-viivaketjut                               |     |      |   |      |
| Taso 65         | 65  | Suunnitellut rakenne-<br>kerrosten alapinnat |     |      |   |      |
|                 |     | 3D-viivaketjut                               |     |      |   |      |
| Taso 67         | 67  | Pituuleikkauskuvannon<br>viivaketjuelementti | 30  |      | 4 |      |
| Taso 68         | 68  | Jalustoista muodostettu<br>2D-viivaketjut    | 20  |      | 2 |      |
| Taso 91         | 91  | Varattu pintojen kolmio-<br>verkoille        |     |      |   |      |
| Taso 92         | 92  | Varattu pintojen kolmio-<br>verkoille        |     |      |   |      |

|                       |     |                                   |                          |      |   |                          |
|-----------------------|-----|-----------------------------------|--------------------------|------|---|--------------------------|
| Taso 93               | 93  | Varattu pintojen kolmio-verkoille |                          |      |   |                          |
| Taso 143              | 143 | Selitystekstit                    | 0                        | 0,25 | 0 | 1,25                     |
|                       |     | viiteviivat                       | 0                        | 0,13 | 0 |                          |
| Taso 149              | 149 | Suunnitelmaraja                   | 0                        | 0,25 | 2 |                          |
|                       |     | tekstit                           | 0                        | 0,25 | 0 | 1,25                     |
| Rakennusrasteri       | 901 | Rakennusrasteri                   | ByLevel<br>(214,214,214) |      |   | <i>Rasteritiedostoon</i> |
| Tonttiliittymärasteri | 902 | Tonttiliittymärasteri             | ByLevel<br>(192,192,192) |      |   | <i>Rasteritiedostoon</i> |
| Ajoratarasteri        | 903 | Ajoratarasteri                    | ByLevel<br>(192,192,192) |      |   | <i>Rasteritiedostoon</i> |
| jk/pp-rasteri         | 904 | jk/pp-rasteri                     | ByLevel<br>(251,240,210) |      |   | <i>Rasteritiedostoon</i> |
| Nurmirasteri          | 905 | Nurmirasteri                      | ByLevel<br>(230,255,230) |      |   | <i>Rasteritiedostoon</i> |
|                       |     | Pohjakartta                       | 8                        | v    | v | v referenssiksi (ka)     |
|                       |     | Johtokartta                       | v                        | v    | v | v referenssiksi (jo)     |
|                       |     | vj                                | 151                      | v    | v | V                        |
|                       |     | jv                                | 221                      | v    | v | v                        |
|                       |     | sv                                | 65                       | v    | v | v                        |
|                       |     | kl                                | 4                        | v    | v | v                        |
|                       |     | Mittaukset                        | v                        | v    | v | v referenssiksi (mi)     |
|                       |     | Rasterikartta                     | v                        | v    | v | v referenssiksi (ra)     |
|                       |     | Asemakaava                        | v                        | v    | v | v referenssiksi (as)     |
|                       |     | Kaapelikartta                     | v                        | v    | v | v referenssiksi (te)     |
|                       |     | Geotekniikka                      | v                        | v    | v | v referenssiksi (ge)     |
|                       |     | Katuistutukset                    | v                        | v    | v | v referenssiksi (vi)     |
|                       |     | Liikenteenohjaus                  | v                        | v    | v | v referenssiksi (li)     |
|                       |     | Piirustusmerkinnät                | v                        | v    | v | v referenssiksi (le)     |
|                       |     | Mittapiirustus                    | v                        | v    | v | v referenssiksi (la)     |

**Suunnittelutiedostosta tulee lisäksi löytyä seuraavat asiat:**

- kaivokortit

- raakapoikkileikkaukset tonttiliittymien ja risteysalueiden kohdalta, joista pystyy määrittämään niiden pituuskaltevuuden

- raakapoikkileikkaukset jalustojen kohdalta, joista pystyy määrittämään jalustan yläpinnan korkeusaseman

## REFERENSSITIEDOSTOJEN LOOGISET NIMET/TASOJEN NIMET

|                    |    |
|--------------------|----|
| Suunnitelma        | su |
| Pohjakartta        | ka |
| Johtokartta        | jo |
| Mittaustiedot      | mi |
| Rasterikartta      | ra |
| Asemakaava         | as |
| Kaapelikartta      | te |
| Geotekniikka       | ge |
| Katuistutukset     | vi |
| Liikenteenohjaus   | li |
| Piirustusmerkinnät | le |
| Mittapiirustus     | la |

Jos em. referenssitiedostoja joudutaan kiinnittämään enemmän kuin yksi, tulee loogiset/tasojen nimet numeroida. Esimerkiksi useamman mittaustiedoston tapauksessa nimetään ensimmäinen ref.tiedosto **mi1**, ja toinen **mi2** jne.

## KUVATIEDOSTON RAKENNE JA NIMEÄMINEN:

Suunnitelmakuvatiedostoon laitetaan **kaikki** katusuunnitelman piirustukset: asemapiirustus, pituusleikkaus, poikkileikkaukset. Leikkaukset tulevat sopivan etäisyyden päähän koordinaatistoon sidotusta asemapiirustuksesta siististi päällekkäin sijoitettuna. Rasteroinnit tehdään omaan tiedostoonsa niille merkityille tasoilleen: Taso 10\_rasterit, Rakennusrasterit, Nurmirasterit, jk/pp-rasterit jne. Tulostus tapahtuu AutoCad:in layout-välilehdiltä, jonne on tehty piirustusraamit.

Suunnitelmakuvatiedosto nimetään asemapiirustuksen piirustusnumeron mukaan  
tyyliin:1234su\_Hankkeen\_nimi\_vuosiluku.dwg, tähän liittyvä mittaustiedosto  
1234mi\_Hankkeen\_nimi\_vuosiluku.dwg jne.

Muiden ohjelmien (esim. Excel, Word) tuottamat tiedostot nimetään myös em. tavalla:  
1234su\_esim.\_Työselostus\_vuosiluku.doc, 1234su\_kaivokortit\_HV\_vuosiluku.doc ,