

Jättikaavaehdotuksen taloudellinen vaikutusarvio on virheellinen

YHTEENVETO

Kaakkois-Pirkkalan osayleiskaavaehdotuksen taloudellisten vaikutusten arviointiraporttia kannattaa tarkastella erityisen kriittisesti. Erittäin kivinen, jyrkkäpiirteinen ja kallioinen maasto suurine (yli 30 m) korkeuseroineen tuskin on rakennettavuudeltaan ”hyvä” kuten selvityksen lähtökohdissa väitetään. Muutoinkin vaikuttaa vahvasti siltä, että esitetyt rakentamisen kustannukset on laskettu aivan liian alhaisilla yksikköhinoilla reippaasti alakanttiin, kun taas verotulot on arvioitu reippaasti yläkanttiin. Raportissa on puutteellisesti avattu laskelmien taustoja (mm. yksikkömäärätietoja), joten niiden tarkistaminen on hankalaa, eikä siihen ole ollut oikein aikaakaan, mutta jo pintapuolisemmallaakin tarkastelulla voi todeta, että näin virheellisen ja epäluotettavan talousselvityksen varaan kaavaehdotusta ei voi perustaa.

- ⇒ Talousselvityksessä on arvioitu kunnalle aiheutuviksi rakentamisen kustannuksiksi 103 M€, josta näyttäisi puuttuvan rakennuskustannuksia ainakin noin 23 M€, todennäköisesti paljon enemmän (ks. alla perustelut).
- ⇒ Verotuloja arvioitaessa on käytetty mitoituksena 16 178 asukasta (taulukko 1), vaikka kaavaehdotuksessa asukasmääräksi ilmoitetaan 10 000 – 12 000. Tämän ristiriitaisen lähtökohdan myötä laskelmassa on siis ilmeisesti 25-38 % ylimääräisiä verotuloja.
- ⇒ Myös nykyarvoon diskontatut noin 13 M€ ylläpitokustannukset 20 vuoden ajalta vaikuttavat liian alhaisilta, mutta tätä en ehtinyt nyt paremmin tutkimaan.
- ⇒ Talousselvitys esittää kunnan menojen ja tulojen jäävän 11 M€ voitolle, mutta koska laskelmista puuttuu ainakin 23 M€ kunnan kustannuksia, kääntyy lopputulokseksi vähintään 12 M€ tappioksi. Todennäköisesti tappio on vielä paljon suurempi talousselvityksen kustannuspuutosten, verotulojen yliarvioinnin ja velkarahalla rakentamisen vuoksi.

PERUSTELUT

Seuraavassa on tarkasteltu lähemmin taulukon 4 (sivu 11) rakentamiskustannuksia ja todettu talousselvityksen yksikköhinnat aivan liian alhaisiksi, mikä johtaa virheelliseen lopputulokseen hankkeen kannattavuutta arvioitaessa. Tarkastelematta jääneistä rakentamiskustannuksista todennäköisesti löytyisi vielä lisää ”unohtuneita” kustannuksia.

	Raportin kustannusarvio	Korjattu kustannusarvio	Puuttuva kust.
Tarkemmat arviot (paitsi kohdan 3 liittymien määrä jouduttu arvioimaan)			
1-Sillat	Yhteensä 1 M€, 1 kpl (ei vihersiltaa)	12(-20) M€ havainnekuvan laatu (5,3 M€ heikko laatu), 2 kpl	11 M€ tai (4,3 M€)
2-Alikulut	240 000 €/alikulku, 8 kpl	0,4-0,5 M€/kpl	1,7 M€
3-Liittymät	65 000 €/liittymä	0,2 M€, arvio 30 kpl	4,0 M€
4-Kiertoliittymät	140 000 €/liittymä, 2 kpl	0,6-0,7 M€	1,0 M€
5-JKPP-väylät	164 €/m, 5,4 km	ELY 500 €/m, Urbaani 600 €/m	2,4 M€
6-Kokoojakadut	1200 €/m	1600 €/m, kartalta 5,6 km	2,2 M€
Yhteensä 1-6			23,3 M€ (15,6)
Karkeammat arviot (koska yksikkömääriä ei kerrottu raportissa)			
8-Pysäköinti	5000 €/autopaikka	12 000 €/autopaikka, n. 300 kpl	2 M€
9-Julk. rakenn.	2500 €/k-m ² , koulu, päivä- koti, monitoimi- ja uimahalli)	Koulu 3000, päiväkoti 3200 €/k-m ² (ei monitoimihalli, uimahalli)	20 M€
10-Kerrostalot	2000 €/k-m ²	2900 €/k-m ²	18 M€
11-Ratikka	puuttuu	13 M€/km, kartta-arvio 2 km	26 M€
Yhteensä 8-11			66 M€
YHTEENSÄ 1-11			n. 89 M€ (81)

Huom.: Talousselvityksen yksikkökustannusten (taulukko 4) lähteenä on käytetty Rapal Oy:n FOREa, jota parhaillaan uusitaan vanhentuneisuutensa vuoksi. FORE:sta saadaan helposti juurikin aivan liian alhaisia kustannusarvioita, ellei käyttäjä hallitse hyvin hankeosalaskentaa, ja hyödynnä asiantuntija-arviointia, jota on pakko käyttää soveltuvien osien luotettavuuden varmistamiseksi.

1. SILLAT. Talousselvityksessä on otettu huomioon vain ”1 Me kustannus mahdollisesta siltaratkaisusta”, vaikka erityisen haitalliselle koulun kokoojakadulle esitetään alikulkujen lisäksi kahta kallista siltaratkaisua, joiden todellinen kustannusarvio havainnekuvien ratkaisuilla on noin 12 Me tai b) havainnekuvien vastaisesti lyhyillä, vielä pahemmin luonto- ja virkistysarvoja tuhoavilla siltaratkaisuilla noin 5,3 Me. Kaavaehdotuksessa puhutaan myös ratikkaan varautumisesta, mikä nostaisi em. summia vielä merkittävästi. Lisäksi Saukonojan notko on savikkoa, jonka syvyydestä ja kantavuudesta tuskin on pohjatutkimustietoa. Huonossa tapauksessa sillan pohjanvahvistustarve voi sekkin aiheuttaa merkittävät lisäkustannukset em. summiin. Perustelut tarkemmin:

- Saukonojan ylitys pitkällä havainnekuvan esittämällä näyttävän näköisellä sillalla maksaisi noin $2700 \text{ m}^2 \times 3000 \text{ e/m}^2 = 8,1 \text{ Me}$. Tavanomainen silta näyttävillä pintakoristeluilla olisi sekkin noin 5,4 Me. Jos taas sillasta tekisi havainnekuvan vastaisesti lyhyen, esim. vain 50 m, jäisi sillan maatukiluiskien ja katupenkereiden alle laajalti lisää erityisen arvokasta luontoa, ja kustannusarvio olisi silti noin 1,8 Me (ilman esitettyä ratikkavarausta).
- Koulun mäelle esitetty kadun upottaminen syvään leikkaukseen ja vihersilta päälle näyttävät havainnekuvin erittäin pitkiltä ja uutta metsää on istutettu betonikannen päälle. Jos vihersillan pituus olisi havainnekuvin arvioiden esim. noin 100 m, olisi vihersillan kustannusarvio suuruusluokkaa 5,2 Me, josta puuttuu vielä suuaukkojen luona tarvittavat ja havainnekuvin siintävät mittavat tukimuurirakenteet noin 0,8 Me, joten varovaisesti arvioitu ko. vihersillan kustannusarvio on noin 6,0 Me. Havainnekuvin vastainen lyhyt tunneli, esim. 50 m, maksaisi suuaukkorakenteineen noin 3,5 Me.
- HUOM: Vihersiltatunneliin on esitetty myös jalankulkijat ja pyöräilijät, vaikka ko. tunneli olisi omin voimin liikkujille erittäin epämiellyttävä liikkumisympäristö, jota vielä pahentaa edeltävä suuri noin 20-25 metrin korkeusero (yhtäjaksoinen nousu). Tätä ongelmaa sinänsä taidokkaasti tehdyt, myyvät havainnekuvin eivät mitenkään ilmennä.

⇒ Talousselvityksen sillanrakentamiskustannuksia puuttuu noin 11 Me esitetyillä havainnekuvien näyttävällä (ja silti luontoarvot raiskaavalla) laatutasolla. Molemmat sillat huonolla laatutasolla toteutettunakin rakentamiskustannuksia puuttuu talousselvityksestä noin 4,3 Me. Lisäksi kummakin siltarakenteen kustannusarviota on huomattavasti korotettava, jos kaavoittajan ajatuksen mukaisesti varaudutaan ratikkaan.

2. ALIKULUN kustannusarvioksi on talousselvityksessä esitetty 240 000 e, jolla pystyykin suotuissa oloissa nippa nappa toteuttamaan noinkin leveiden kokoojakatujen alituksen vaatimattomana putkityyppisenä alikuluna. Jos joka tapauksessa suuren estevaikutuksen aiheuttavan pääkokoojakadun alikulut kuitenkin toteutettaisiin ei-putkimaisina vaan väljinä ym. laadukkaasti kuten yleisötilaisuuksissakin on annettu ymmärtää, olisi kustannusarvio helposti noin 0,4-0,5 Me/kpl ja niitä on talousselvityksen mukaan 8 kpl.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksia puuttuu noin 1,7 Me.

3. LIITTYMÄN hinnaksi on esitetty 65 000 e, joka ei riitä keskihintana alkuunkaan, varsinkaan kun toteutetaan havainnekuvien ja kaavaehdotuksen esittämää korkealaatuista urbaania ympäristöä. Osa liittymistä on vaatimattomampia tonttikatuliittymiä, osa laajoja esitettyjen bulevardien

liittymiä, jolloin keskihinta voisi olla esim. 0,2 Me. Koko kaava-alueen liittymien määrää ei ole kerrottu, mutta jos se olisi esim. 30 kpl, niin:

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista puuttuu arviolta noin 4,0 Me.

4. **KIERTOLIITTYMIEN** (2 kpl) hinnaksi on esitetty 140 000 e/kpl mikä on epärealistista. Esitettyssä urbaanista ympäristössä kustannusarvio on ainakin 0,6-0,7 Me/kpl, voi olla jopa 1,0 Me/kpl. Esimerkiksi Naistenmatkantien/Lentoasemantien kiertoliittymän kustannusarvio oli 848 000 € aluevaraussuunnitelmassa.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista puuttuu arviolta ainakin 1,0 Me.

5. **JKPP-VÄYLÄT** (kevyen liikenteen väylä): Hinnaksi on esitetty 164 e/m, mikä on aivan alakanttiin, sillä esim. ELY-keskus käyttää esisuunnittelun kustannusarvioissaan 500 e/m. Kaavaehdotuksen urbaanimmassa rakentamisessa ja havainnekuvien rahakkaassa toteuttamistasossa kustannusarvio on selvästi korkeampi. Talousselvitykseen sisältyy JKPP-väyliä noin 11 km, josta pääkokoojakatujen JKPP-väylät (5,6 km) pois lukien noin 5400 m x 600 e/m = 3,2 Me.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista puuttuu arviolta noin 2,4 Me.

6. **KOKOOJAKATU.** Yksikköhinnaksi on esitetty 1200 e/m, mikä riittää tavanomaisessa ratkaisussa, mutta ei riitä kaavaehdotuksen mukaisilla katualueeltaan jopa 26,5 m leveillä ja erittäin korkeatasoisilla kokoojakaduilla, eikä varsinkaan esitetyillä ns. bulevardijaksoilla. Luotettavampi arvio olisi 1500-2000 e/m, varovainen arvio voisi olla 1600 e/m ja kokoojakatuja on kartalta mitattuna noin 5,6 km.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista puuttunee arviolta ainakin 2,2 Me.

7. **ASUNTOKATU.** Esitetty 700 e/m riittänee, jos toteutus ei ole erityisen korkeatasoista.

8. **PYSÄKÖINTI.** Autopaikan hinnaksi on esitetty 5000 e/kpl. Koska rakentaminen on suurelta osin erittäin tehokasta ja julkisen rakentamisen korttelikin on keskustamaisessa ympäristössä, on kunnankin kustannusvastuulle tulevan pysäköinnin todennäköisesti oltava suurelta osin rakenteellista, osin ehkä maanpäällä, osin pihakannen ja jopa rakennusten alla. Keskimääräinen toteutushinta voisi olla 10 000 – 15 000 e/kpl, varovaisesti arvioiden esim. 12 000 e/kpl. Autopaikkojen määrästä ei löytynyt mainintaa raportissa, mutta se voisi olla koulu+ päiväkotij+ monitoimihalli+ uimahalli yhteensä laskettuna toiveikkaasti vain 300 autopaikkaa.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista puuttunee ainakin 2 Me.

9. **JULKISET RAKENNUKSET.** Esitetty yksikkökustannus 2500 e/k-m² on alhainen, yleinen taso Suomessa on koulut 3000 e/k-m² ja päiväkodit 3200 e/k-m². Kaavaselostuksesta tms. en löytänyt paljonko koulu- ja päiväkotitilaa rakennetaan, mutta talousselvityksen asukasmäärän yht. 16 178 voisi tarkoittaa suuruusluokaltaan noin 23 000 k-m² koulurakentamista ja 14 000 k-m² päiväkotit eli yht. noin 37 000 k-m² julkista rakentamista (ilman esitetyn monitoimihallin ja uimahallin arvioimista).

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista saattaa puuttua ainakin noin 20 Me.

10. **KERROSTALOT.** Esitetty yksikkökustannus on todella alhainen vain 2000 e/k-m². Juuri AL:ssa uutisoitu keskimääräinen kustannus on noin 3200 e/k-m². ARA-rakentamisessa keskiarvo taas on koko maassa noin 2700 e/k-m² ja pääkaupunkiseudulla noin 3200 e/k-m². Pirkkalassa kunnan vuokra- ja aso-rakentamisen kustannukseksi voinee arvioida summien väliltä 2900 e/k-m². Kaavamateriaalista ei ainakaan helposti löytynyt tietoa, mikä on kunnan rakentamisosuus asuinkerrosalaneliöistä. Jos se olisi esim. vain noin 5 % A1+A2 -alueille esitetystä 390 000 k-m²:sta eli noin 20 000 k-m², olisi liian alhaisen yksikköhinnan vaikutus valtava.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista saattaa puuttua esim. noin 18 Me.

11. **RATIKKA.** Kaavaehdotuksessa puhutaan ratikan ulottamisesta kaava-alueelle. Ratikkaa ei kuitenkaan mainita talousselvityksessä, vaikka sen toteuttamisen hinta Pirkkalan puolella olisi Tampereen ratikan nykyyhintatiedoilla noin 13 Me/km x 2 km.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksissa ei mainita ratikan noin 26 Me arviota.

MUUT RAKENNUSKUSTANNUKSET (taulukko 4). Näitä en nyt ehtinyt tutkimaan. Koska edellä tarkastellut yksikkökustannukset olivat lähes kaikki selvästi tai jopa moninkertaisesti epärealistisen pieniä, herää tietenkin epäily, että loputkin voivat olla, ja nekin tulisi arvioida tarkoin uudestaan.

⇒ Talousselvityksen rakentamiskustannuksista saattaa puuttua ed. lisäksi vielä X Me.