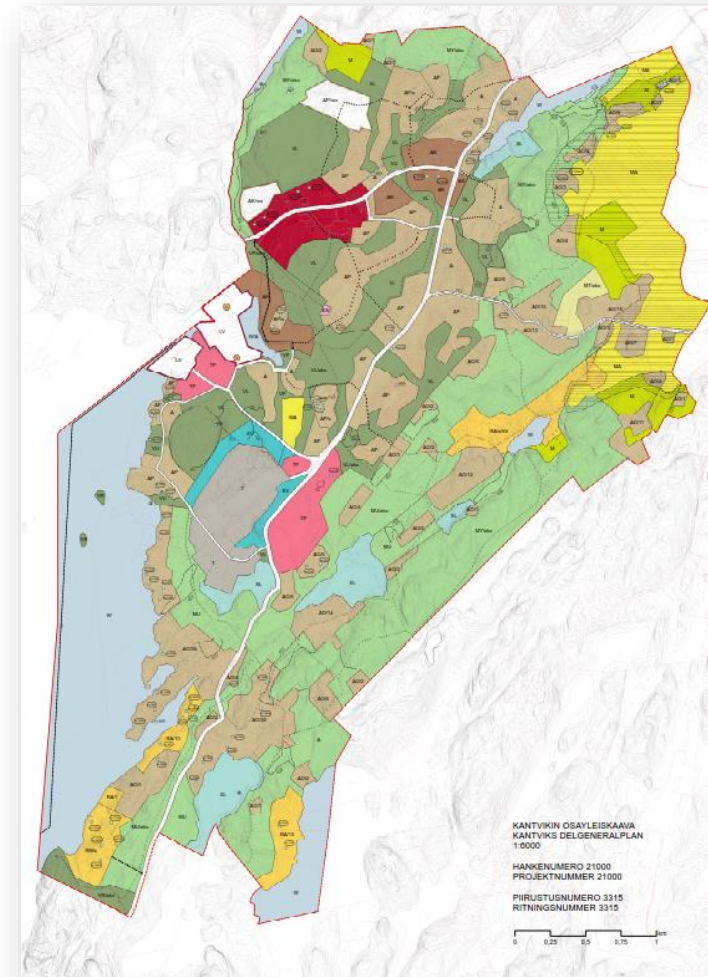




# Sisällysluettelo

<b>Alkusanat</b>	<b>3</b>
<b>1. Kaava-alue</b>	<b>4</b>
1.1 Kaavan tarkoitus	5
1.2 Kaava-alueen yleiskuvaus	6
1.3 Kaavan osa-alueet	7
<b>2. Arviointikokonaisuus ja -menetelmät</b>	<b>9</b>
2.1 Arviointikokonaisuus	10
2.2 Arviointimenetelmät	11
<b>3. Tulot</b>	<b>15</b>
3.1 Koko kaava-alue	16
3.2 Kaavan osa-alueet	17
<b>4. Kustannukset</b>	<b>18</b>
4.1 Koko kaava-alue	19
4.2 Kaavan osa-alueet	21
<b>5. Tulot ja kustannukset yhteensä</b>	<b>22</b>
5.1 Koko kaava-alue	23
5.2 Kaavan osa-alueet	24
<b>6. Johtopäätöksiä</b>	<b>25</b>
6.1 Kaavataloudellinen kokonaisvaikutus	26
6.2 Vaikutusten jakautuminen pääoma- ja käyttötalouteen	27
6.3 Investoinnit ja tonttitulot	28
6.4 Osa-alueiden toteuttamisjärjestys	29
6.5 Kaava-alueen toteuttaminen	31
<b>7. Vaihtoehto 2</b>	<b>32</b>



## ALKUSANAT

Työn tarkoituksena on arvioida niitä taloudellisia vaikutuksia, joita Kirkkonummen kunnalle aiheutuu Kantvikin osayleiskaavasta. Tarkastelun lähtökohtana on osayleiskaavan toteuttamisen edellyttämä fyysinen ympäristö: nykytilanne suhteessa väestön, työpaikkojen ja liikenteen muutokseen sekä niistä aiheutuvaan rakentamiseen ja rakentamisen jälkeiseen toimintaan 30 vuoden tarkasteluajanjaksolla. Tarkastelun kohteena ovat kunnan panostukset alueen rakentamiseen, muuhun toteuttamiseen ja toimintaan sekä kunnan alueelta saamat tontti- ja verotulot.

Arvioinnin kohteena on koko kaava-alue (VE 1). Alueen eteläosasta Pippurin alueelta (VE 2) tehdään lisäksi yleispiirteinen arviointi siitä, onko alue kaavataloudellisesti järkevää osoittaa osayleiskaavassa asemakaavoitettavaksi.

Pitkälle ajanjaksolle ulottuviin ja osayleiskaavatasoisten maankäyttösuunnitelmien arviointeihin liittyy aina epävarmuutta. Jo talouden kehitykseen liittyvät tekijät kuten korkotaso, alueen työpaikka- ja asuintilojen kysyntä sekä todellisuudessa toteutettavat rakenteelliset ratkaisut ovat vaikeasti ennustettavissa. Taloudellisten vaikutusten arvioinnissa esitettyihin lukuihin on tämän vuoksi suhtauduttava suuntaa ja suuruusluokkaa osoittavina, ei "tarkkoina euroina".

Jo suuruusluokkatason arvioinnilla saadaan kuitenkin tärkeää tietoa sekä koko osayleiskaava-alueen että sen osa-alueiden kuntataloudellisesta kannattavuudesta maankäytön jatkosuunnittelun tueksi: mm. millainen on kustannusten ja tulojen välinen suhde, miten tonttitulot kattavat investoinnit sekä mille alueille ja missä järjestyksessä asemakaavoitus on kannattavinta suunnata?

Kaavan toteutumiseen tulee vaikuttamaan merkittävästi maanomistajien aktiivisuus, sillä suurin osa alueista on yksityisessä omistuksessa - maanomistajien tulee tehdä itse aloite kaavoittamisesta. Tämä selvitys voi osaltaan tukea tätä aktiivisuutta.

Työtä ohjasi projektiryhmä, johon kuuluivat Tero Luomajärvi ja Anna Hakamäki Kirkkonummen kunnasta. Työstä vastasi Kimmo Koski Ramboll Finland Oy:stä



# 1. KAAVA-ALUE



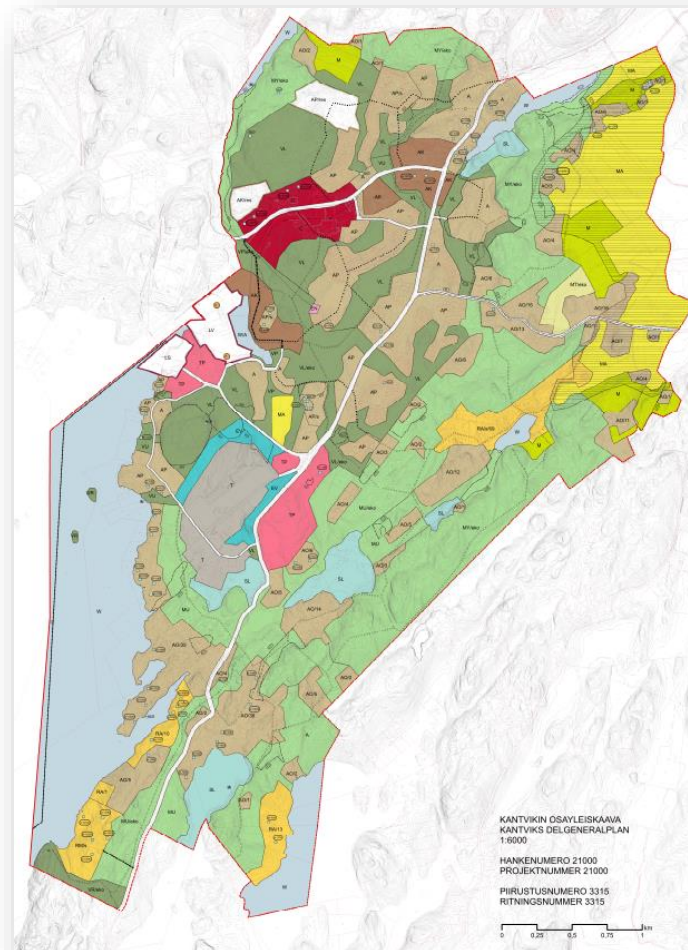
## 1.1 KAAVAN TARKOITUS

Kaava-alue sijaitsee Lounais-Kirkkonummella Länsiväylän ja Rantaradan eteläpuolella. Alueeseen kuuluu Kantvikin ja Sepänkannaksen taajamat, Strömsbyn teollisuusalue sekä Pilvijärven ja Pippurin haja-asutusalueet. Kaavan tarkoituksena on osoittaa alueelle meren läheisyyteen monimuotoista, ympäristöltään korkealuokkaista, elämän eri tilanteet huomioonottavaa asuinrakentamista sekä asumiseen liittyviä palveluja. Yhdyskuntarakenteen täydentyminen pyritään toteuttamaan siten, että uusi ja tiiviimpi rakentaminen keskitetään Kantvikin keskustan alueelle ja sen läheisyyteen. Näin myös turvataan monipuolinen palvelujen kehittyminen ja parannetaan nykyistä kaupunkikuvaa.

Asutuksen keskittäminen joukkoliikenneyhteyksien vaikutusalueelle on edellytys kestävästä yhdyskuntarakenteen muodostumiseen sekä toimivan liikennejärjestelmän ja joukkoliikenteen kehittämiseen.

Osayleiskaavassa osoitetaan monipuolisesti eri asumistyyppejä:

- keskustamaista rakentamista (C)
- kerrostaloalueita (AK)
- pientalo- ja pienkerrostaloalueita (AP ja A)
- erillispientalojen asuinalue, jota ei asemakaavoiteta (AO)
- loma-asumista (RA) ja matkailupalveluiden aluetta (RM), joita ei asemakaavoiteta



## 1.2 KAAVA-ALUEEN YLEISKUVAUS

Alueen nykyisen taajaman muodostavat Kantvikin keskusta-alueet, Sepänkannaksen alue, Upinniementien ja Hemvikenin välinen alue sekä Upinniementien varrelle Kantvikin ja Kolsarin väliin sijoittuvat asuinalueet. Taajamaa ympäröivät maaseutumainen asuminen, maatalous- ja metsäalueet sekä luonnonsuojelu- ja vesialueet. Valtaosa nykyisen taajaman alueesta on asemakaavoitettu.

Joukkoliikenteen palvelutason parantaminen mahdollistaa asuntorakentaminen uusille asukkaille uuden joukkoliikennekäytävän vaikutusalueella.

Uusi asutus jakautuu vyöhykkeittäin niin, että tiivein asuminen sijoittuu lähimmäs Kantvikin keskustaa ja Kantvikinrannan aluetta meren rannalla sekä samalla joukkoliikenteen kehityskäytävän vaikutusalueelle.

Suuri osa alueen palveluista keskitetään Kantvikin keskusta-alueelle, jotta ne muodostaisivat yhdessä toimivan lähikeskustan ja houkuttelisivat yhdessä riittävän asiakaskunnan palvelutason ylläpitämiseksi.



## 1.3 KAAVAN OSA-ALUEET

### 1.3.1 Osa-alueiden kuvaus

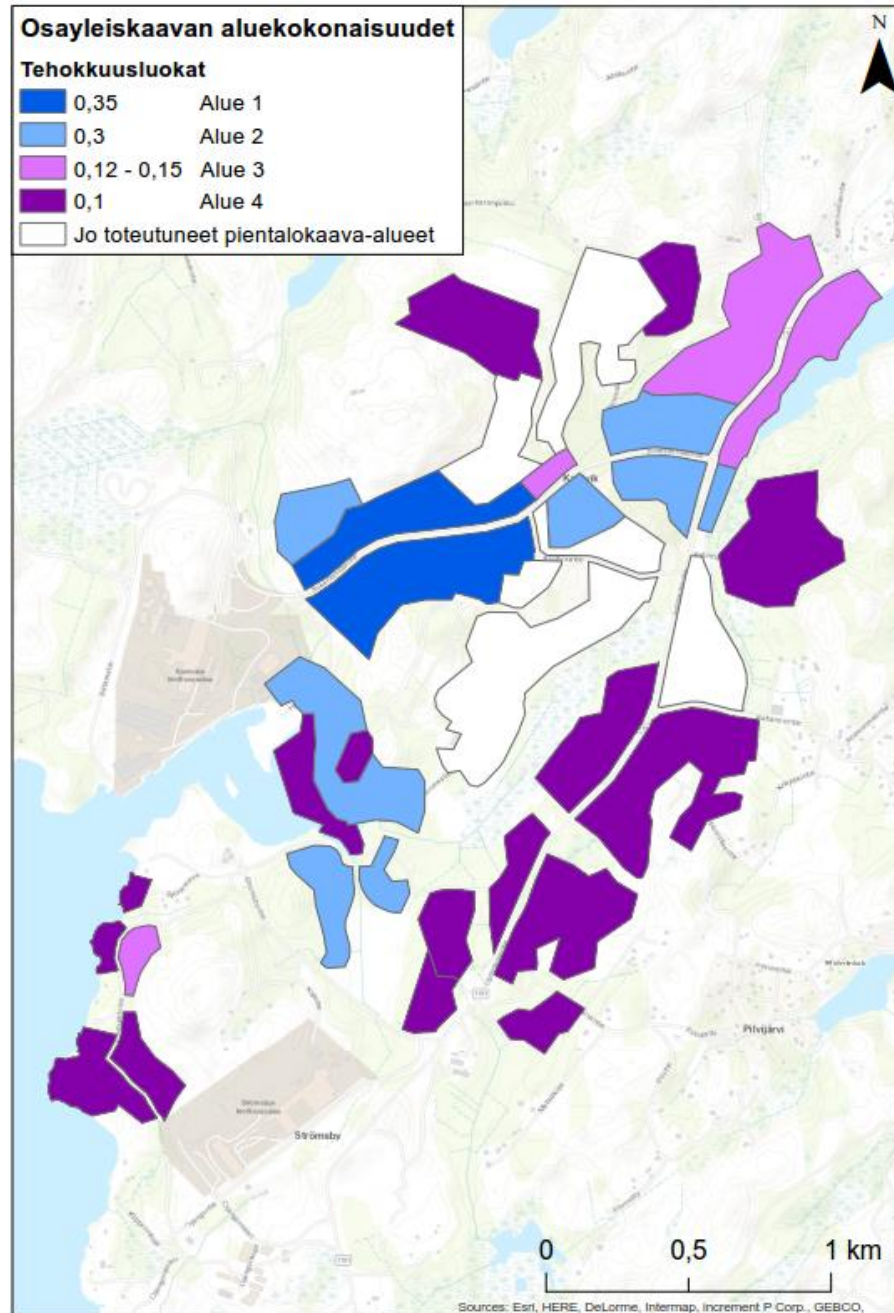
Osayleiskaava muodostuu neljästä aluetehokkuudeltaan toisistaan poikkeavasta aluekokonaisuudesta (alueet 1 - 4) sekä haja-asutusalueista ja jo toteutuneista pientalokaava-alueista, joihin ei kohdistu merkittäviä muutos- tai rakentamistarpeita.

Alue	Tehokkuus
1	0,35
2	0,30
3	0,12 - 0,15
4	0,10

Aluetehokkuusluku ilmaisee rakennusten kokonaiskerrosalan suhteessa maa-alueen pinta-alaan. Luku kuvaa siten kaavoitetun alueen rakentamistiheyttä. Mitä korkeampia rakennuksia ja mitä vähemmän tilaa rakennusten välissä on, sitä suurempi on aluetehokkuus.

Alue 1 (keskustamainen asuminen, aluetehokkuus 0,35). Alue sijoittuu Kantvikin nykyisen keskustan alueelle ja vahvistettavan joukkoliikennekäytävän vaikutusalueelle. Tavoitteena on tiivis ja kaupunkimainen yhdyskuntarakenne, jossa asuminen ja palvelut sekoittuvat.

Alue 2 (kerrostalovaltainen tiivis asuminen, aluetehokkuus 0,30). Alue sijoittuu keskustamaisen asumisen alueen välittömään läheisyyteen ja vahvistettavan joukkoliikennekäytävän vaikutusalueen sisälle. Tavoitteena on melko tiivis, pääosin kerrostaloissa ja pienkerrostaloista koostuva yhdyskuntarakenne.



Alueet 3 ja 4 (pientalovaltainen asuminen, aluetehokkuus 0,10 - 0,15). Alueet sijoittuvat katuverkkoa pitkin enimmillään noin kolmen kilometrin etäisyydelle Kantvikin keskustatoimintojen alueesta ja noin kuuden kilometrin etäisyydelle Kirkkonummen asemasta ja palveluista. Tavoitteena on tuottaa monipuolisesti pientalojen, rivitalojen, kaupunkitalojen ja osin erillispientalojen alueita.

Haja-asumisen alueet sijaitsevat edellä kuvattujen alueiden ulkopuolella. Haja-asutusalueille ei ole osoitettu asemakaavoitettavia alueita, minkä vuoksi ne eivät ole mukana kaavataloudellisessa arvioinnissa.

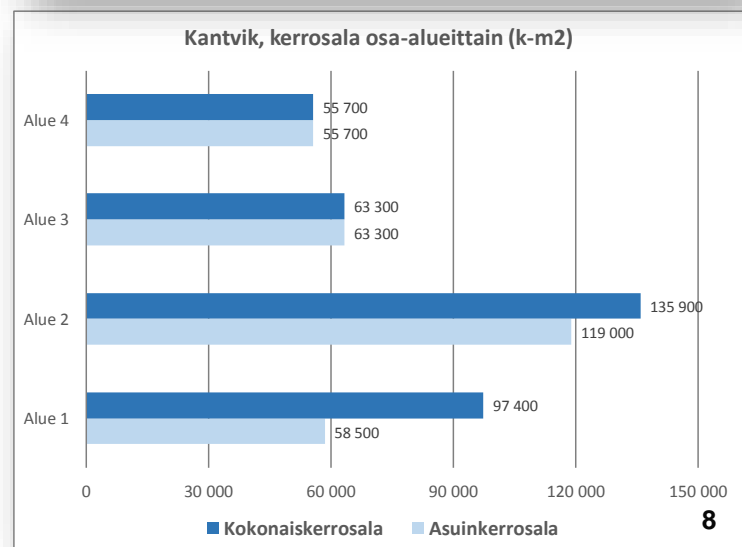
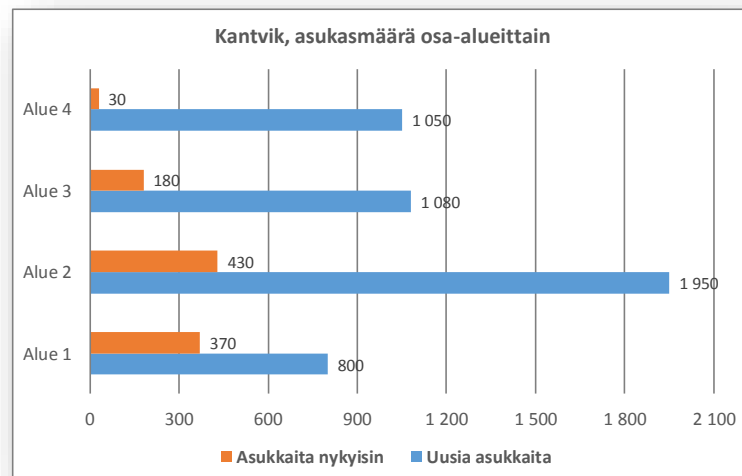
### 1.3.2 Väestö ja kerrosalat

Alueen nykyinen väestömäärä on noin 3 000 mukaan lukien jo toteutuneet alueet ja haja-asutusalueet. Kaavan mahdollistama uusien asukkaiden määrä on arviolta noin 5 700 mukaan lukien jo toteutuneille alueille tulevat uudet asukkaat ja kokonaisväestömäärä siten noin 8 700. Osa-alueittain väestö jakautuu seuraavasti:

- Alue 1 noin 1 170 (uusia n. 800, nykyisiä n. 370)
- Alue 2 noin 2 380 (uusia n. 1 950, nykyisiä n. 430)
- Alue 3 noin 1 260 (uusia n. 1 080, nykyisiä n. 180)
- Alue 4 noin 1 080 (uusia n. 1 050, nykyisiä n. 30)

Osayleiskaava-alueen kokonaiskerrosala jo toteutuneet alueet mukaan lukien on noin 518 600 k-m<sup>2</sup>, josta asuinkerrosalaa on noin 458 700 k-m<sup>2</sup> (88 %). Osa-alueittain asuinkerrosala jakautuu seuraavasti:

- Alue 1 noin 58 500 k-m<sup>2</sup>
- Alue 2 noin 119 000 k-m<sup>2</sup>
- Alue 3 noin 63 300 k-m<sup>2</sup>
- Alue 4 noin 55 700 k-m<sup>2</sup>





## 2. ARVIOINTIKOKONAISUUS JA -MENETELMÄT



## 2.1 ARVIOINTIKOKONAISUUS

### Tulot

- Maankäytösopimukset
- Tonttien luovutus (myynti ja vuokraus)
- Kunnallis- ja kiinteistöverot

### Kustannukset

- Maan hankinta
- Rakennusten ja rakenteiden rakentaminen ja kunnossapito
  - katu- ja tieverkko (ml. kevyen liikenteen väylät)
  - vesihuoltoverkko
  - päiväkodit ja koulut
  - rakennetut viheralueet
  - muut rakenteet (uimaranta, satama, melusuojaus)
- Kuntapalvelujen toimintamenot (netto)
  - opetus-, sosiaali- ja terveystoimi

## 2.2 ARVIOINTIMENETELMÄT

### Maankäyttösopimustulot ja tonttien luovutustulot

Arviot maankäyttösopimustuloista ja tonttien luovutustuloista laadittiin Kirkkonummen kunnan toimesta. Tonttien luovutuksessa periaatteeksi arvioinnissa otettiin tilanne, jossa kunta myy puolet ja vuokraa puolet tonteista, koska kunnassa ei ole osayleiskaavatasolla sovellettavissa toimintatapaa erilaisille tontinluovutus-tilanteille. Jako tonttien myymiseen ja vuokraamiseen ei vaikuta tonttien luovutuksesta saataviin kokonaistuloihin, mutta tulot ajoittuvat eri tavoin. Tontteja myytäessä kunta saa tulot käyttönsä heti myyntihetkellä ja tontteja vuokrattaessa tulot kertyvät tasaisesti vuosittain.

### Kunnallis- ja kiinteistöverot

Arviointi perustuu asukasmäärään ja yhtä asukasta kohti laskettuun Kirkkonummen keskimääräiseen yksikkötuloon vuonna 2016 (kunnallisvero noin 4 340 €/asukas ja kiinteistövero noin 250 €/asukas) ([www.kuntaliitto.fi](http://www.kuntaliitto.fi)). Koko kaava-alueen arvioinnissa ovat mukana myös jo toteutuneiden alueiden asukkaat, jotka eivät sisälly osa-alueiden 1 - 4 asukasmääriin.

### Maan hankintakustannukset

Kaavataloudellisessa arvioinnissa kunnan ei oletettu hankkivan uusia maa-alueita omistukseensa osayleiskaavan vuoksi, koska maanhankintakustannusten arviointiin olisi sisältynyt merkittäviä epävarmuustekijöitä. Kunta kaavoittaa omia jo omistuksessaan olevia maita ja tekee maankäyttösopimuksia yksityisessä omistuksessa olevia maita kaavoitettaessa.

## Katu- ja vesihuoltoverkon ja viheralueiden rakentamis- ja kunnossapitokustannukset

Katu- ja tieverkon sekä viheralueiden kustannukset laskettiin Rambollin kehittämän YKI-yhdyskunta- ja kaavataloudelliseen arviointimalliin ja Fore-laskentaan perustuen. Kustannuksia ei laskettu jo toteutuneille alueille, koska niillä ei ole merkittäviä muutos- tai rakentamistarpeita. Katu- ja tieverkon kustannuksissa ovat mukana ajoväylien lisäksi kevyenliikenteen väylät. Alueiden sisäisten katujen lisäksi arvioinnissa huomioitiin myös uudet paikallisesti merkittävät kokoojakaadut:

- Katuyhteys Sokerimestarintieltä Kantvikinrannan ja Prikirannan kautta Upinniementielle
- Strömsbyn rannan kokoojakatu, joka yhdistyy Prikirantaan ja Upinniementielle

Vesihuoltoverkon runkoverkon (ilman alueiden sisäisiä verkkoja) kustannukset ovat keväällä 2018 Rambollissa laaditun vesihuollon yleissuunnitelman mukaisia. Kustannukset jyvitettiin kaavan osa-alueille niiden asuinkerrosalan mukaan. Alueiden sisäisten vesihuoltoverkkojen kustannukset laskettiin mukaan katu- ja tieverkon kustannuksiin vesihuollon yleissuunnitelman mukaisilla yksikköhinnoin. Vesihuollon liityntämaksuista saatavia tuloja ei otettu mukaan arviointiin, koska niillä katetaan liitynnöistä aiheutuvat kustannukset.

Keskeisen taajamavyöhykkeen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on osoitettu myös osayleiskaava-alueeseen vaikuttava kehittämistarve: erityisesti raskaan liikenteen uusi yhteys Båtvikin kautta Länsiväylälle sekä Vuohimäen eritasoliittymä (kehittämistoimenpiteet 11 ja 12, jotka ovat tarpeellisia vuosina 2035 - 2045). Osayleiskaava-alueen sisällä tapahtuvista muutoksista merkittävin on Sokeritehtaan tien ja Upinniementien liittymän parantaminen joukkoliikenteen sujuvuuden ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Toteuttamisvastuu on osoitettu sekä kunnalle että Uudenmaan ELY-keskukselle. Toimenpiteet on arvioitu erittäin tarpeellisiksi vuosina 2025 - 2035. Tarkempia suunnitelmia liittymän parantamisesta ei vielä ole, minkä vuoksi niiden kustannuksia ei ollut mahdollista liittää arviointiin.

## Koulujen rakentamis- ja kunnossapitokustannukset

Osa-alueelle 1 tarvitaan uusia koulutiloja yhteensä noin 8 200 k-m<sup>2</sup>. Toteuttamisvaihtoehtoja on kaksi:

- Kaksi koulua eli yksi uusi Kantvikin nykyisen koulun lisäksi ja Kantvikin koulun (nyt noin 3 300 k-m<sup>2</sup>) laajennus
- Toinen vaihtoehto on 700 oppilaan 1- 9 -vuosiluokkien yhtenäiskoulu

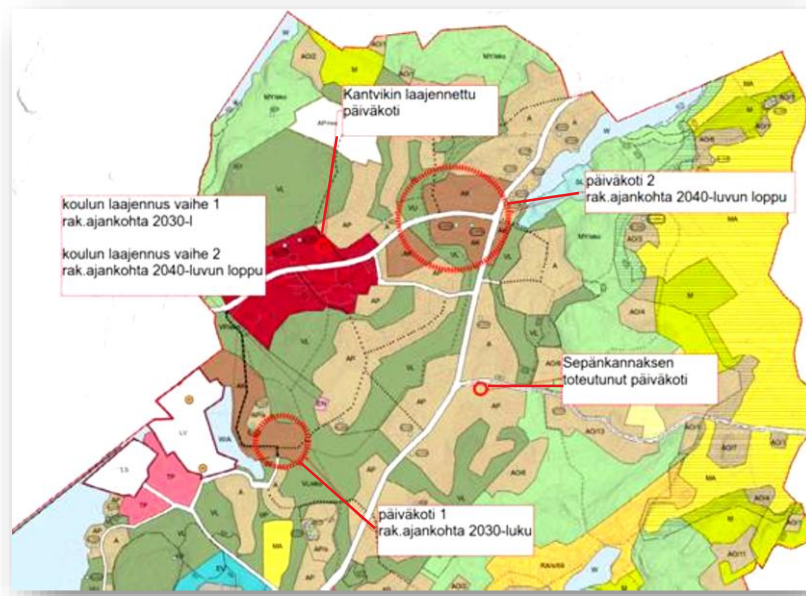
Rakentamiskustannukset arvioitiin rakennettavan kerrosalan ja koulu-rakentamisen keskimääräisen yksikköhinnan (3 000 €/k-m<sup>2</sup>) perusteella. Rakentaminen ajoittunee 2030 -luvulle. Kunnossapitokustannukset arvioitiin suhteessa rakentamiskustannuksiin (2 % rakentamiskustannuksista/vuosi).

## Päiväkotien rakentamis- ja kunnossapitokustannukset

Osayleiskaavan toteutumisen myötä alueelle tarvitaan kaksi uutta päiväkotia. Rakentamiskustannukset arvioitiin rakennettavan kerrosalan (noin 3 000 k-m<sup>2</sup>) ja Kirkkonummen kunnalta saadun keskimääräisen yksikköhinnan (3 200 €/k-m<sup>2</sup>) perusteella. Kunnossapitokustannukset arvioitiin suhteessa rakentamiskustannuksiin (2 % rakentamiskustannuksista/vuosi). Molemmat päiväkodit sijoittuvat osa-alueelle 2 (toinen Strömsbyhyn 2030-luvulla ja toinen Kantvikin keskustan koillisosaan 2040-luvulla).

## Kuntapalvelujen toimintamenot

Arviointi perustuu asukasmäärään ja yhtä asukasta kohti laskettuun Kirkkonummen keskimääräiseen kulttuuri-, opetus-, sosiaali- ja terveystalvelujen lähialvelujen vuoden 2015 toimintakustannukseen (noin 4 190 €/asukas) ([www.kuntaliitto.fi](http://www.kuntaliitto.fi)). Koko kaava-alueen arvioinnissa ovat mukana myös jo toteutuneiden alueiden asukkaat, jotka eivät sisälly osa-alueiden 1 - 4 asukasmääriin.



*Koulujen ja päiväkotien alustava sijoittuminen.*

## Muut rakenteet

Yleiskaavassa on osoitettu Strömsbylnlahden ranta-alueelle pienehkö uimaranta. Rannan rakentamiskustannuksiin tulevat vaikuttamaan mm. mahdolliset ruoppaustarpeet, laiturit, hyppypaikat ja pukukopit. Uimarannan rakentamiskustannuksia ei ollut mahdollista arvioida vielä osayleiskaava-vaiheessa. Rakentamiskustannusten suuruusluokasta antaa kuvan Vantaan Vetokannaksen uimaranta, jonne vuonna 2014 rakennetun pukukoppirakennuksen (pukuhuoneineen, suihkuineen, wc- ja teknisine- ym. tiloineen) hinta oli noin 270 000 euroa ([www.vantaa.fi](http://www.vantaa.fi)).

Osayleiskaavan kelluvien asuinrakennusten alue (W/A) edellyttää kunnalta lähinnä sataman ruoppaukseen liittyviä toimenpiteitä. Ruoppauksesta aiheutuvia kustannuksia ei ollut mahdollista arvioida vielä osayleiskaavavaiheessa.

Sepänkankaalle Upinniementien länsipuolella oleville alueille muodostuu osayleiskaavan toteutumisen myötä melusuojaustarve. Mikäli melusuojaus toteutetaan korttelirakenteilla ja rakennusten paremmalla eristyksellä, kunnalle ei aiheudu erillisiä kustannuksia. Kustannuksia sen sijaan kertyy, mikäli rakennetaan meluaita. Esimerkiksi viisi metriä korkean betonirakenteisen meluaidan (paalutus tb-paalut 10 m) rakentamiskustannukset ovat Fore-laskentaohjelman mukaan noin 1 900 €/metri.

## Vaikutusten laskeminen pitkälle ajanjaksolle

Elinkaarimalliajattelun mukaisesti vaikutukset arvioitiin pitkälle ajanjaksolle nykyarvomenetelmän avulla. Menetelmän perusajatus on se, että kertaluontoiset ja vuosittain toistuvat vaikutukset diskontataan samaa korkokantaa käyttäen yhteiseen vertailuajankohtaan eli nykyhetkeen. Laskennan jälkeen on mahdollista verrata ”samanarvoisiksi” tehtyjä suorituksia keskenään.

Nykyarvoja laskettaessa suoritukset kerrotaan diskonttauskerroimella, joka muodostuu laskenta-korkokannasta ja tarkasteluajanjaksosta (pitoajasta) vuosissa. Tässä työssä laskennassa käytettiin 30 vuoden pitoaikaa ja neljän prosentin korkokantaa, jolloin diskonttauskerroin on 17,3. Tämä merkitsee sitä, että vuosittaisten vaikutusten 30 vuoden kertymän nykyarvo vastaisi noin 17 vuoden vaikutuksia, mikäli ne toteutuisivat jo investointivaiheessa

### 3. TULOT



## 3.1 Koko kaava-alue

### Kunnallis- ja kiinteistöverotulot

Kokonaisverokertymä 30 vuoden laskennallisella tarkasteluajan-jaksolla koko kaava-alueelta on yhteensä noin 279 miljoonaa euroa. Kunnallisverojen osuus kokonaiskertymästä on noin 263 miljoonaa euroa ja kiinteistöverojen osuus noin 15 miljoonaa euroa.

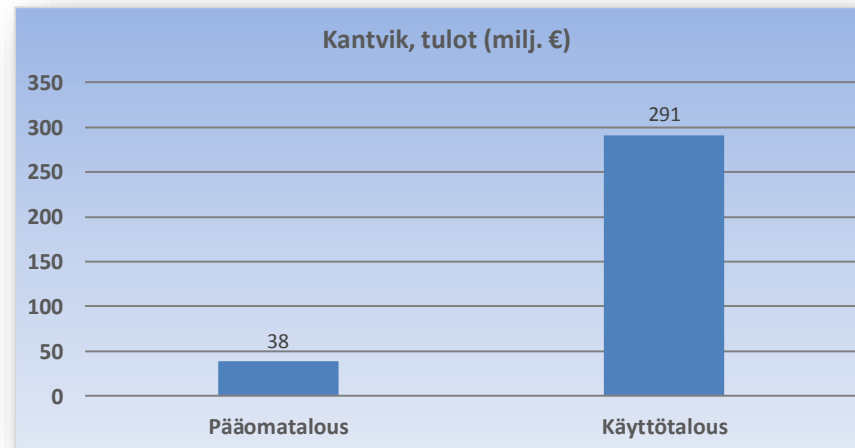
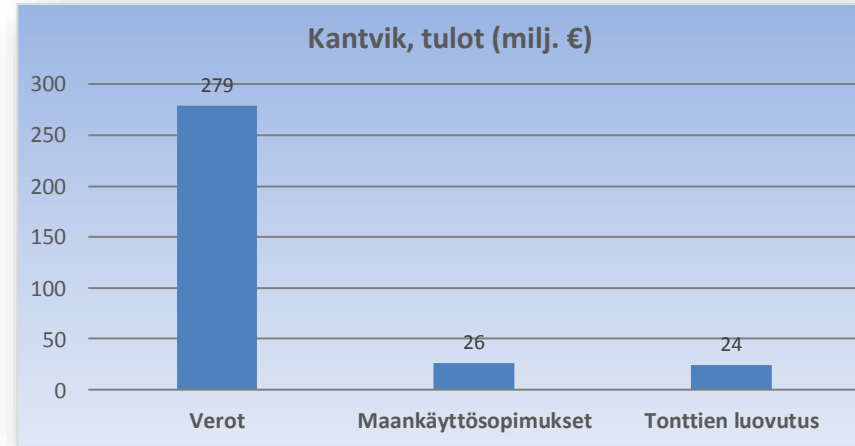
### Tulot maankäyttöo- sopimuksista ja tonttien luovuttamisesta

Maankäyttöo- sopimuksista kunta saa tuloja noin 26 miljoonaa euroa. Tonttien luovuttamisesta kertyy tuloja noin 24 miljoonaa euroa, joista puolet saadaan tontteja myymällä ja puolet tontteja vuokraamalla. Tonttitulot yhteensä ovat siten noin 50 miljoonaa euroa.

### Tulot yhteensä

Kokonaistulot ovat noin 329 miljoonaa euroa. Verotulojen osuus kokonaistuloista on 85 %, maankäyttöo- sopimustulojen osuus 8 % ja tonttien luovutustulojen osuus 7 %. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna tulot ovat noin 67 000 euroa.

Pääomatalouden ("kertaluonteisten" tulojen eli maankäyttöo- sopimusten ja tonttien myyntitulojen) osuus kokonaistuloista on noin 38 miljoonaa euroa (12 %) ja käyttötalouden (vuosittain kertyvien verotulojen ja tonttien vuokratulojen) osuus noin 291 miljoonaa euroa (88 %).





## 3.2 Kaavan osa-alueet

Tuloja kertyy eniten osa-alueelta 2 (40 % kokonaistuloista). Muiden osa-alueiden tulot ovat samaa suuruusluokkaa, mutta hieman muita pienemmät alueella 4, jossa hieman pienempi asukasmäärä tuottaa alhaisemmat verotulot. Ero tulokertymältään suurimman ja pienimmän alueen välillä on noin 53 miljoonaa euroa. Alueen 2 muita suuremmat tulot perustuvat sekä muita alueita suurempaan asukasmäärään (enemmän verotuloja) että muita alueita suurempiin tonttituloihin (37 % koko kaava-alueen tonttituloista).

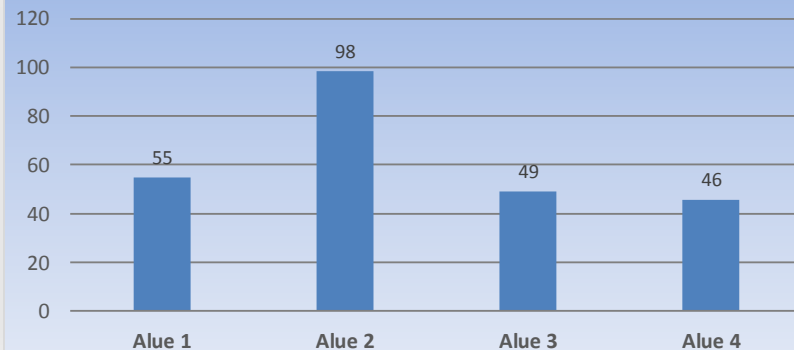
Vaikka osa-alue 2 on euromäärältään selvästi muita alueita suurempi, ero tasoittuu, kun tuloja tarkastellaan suhteutettuna alueiden asukasmäärään ja asuinkerrosalaan. Euromääräisten lukujen sijasta osa-alueiden välistä eroa kuvaakin vertailukelpoisemmin tämä suhteellisten tulojen tarkastelu.

Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna tulot ovat alueesta riippuen noin 43 000 - 68 000 euroa ja asuinkerrosalaa kohden laskettuna noin 800 - 900 €/k-m<sup>2</sup>.

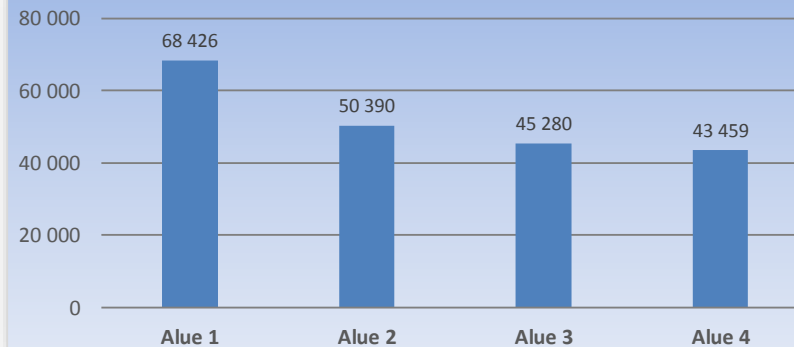
Osa-alueet 2 - 4 ovat suhteellisilta tuloiltaan samaa suuruusluokkaa. Osa-alueen 1 suhteellisten tulojen suuruus muihin alueisiin verrattuna perustuu pitkälti siihen, että tonttitulot ovat osa-alueista toiseksi suurimmat ja tulojen jakajia eli asukkaita ja kerrosalaa on muita alueita vähemmän. Ero kokonaistuloiltaan suurimman ja pienimmän alueen välillä on noin 25 000 €/asukas ja noin 200 €/k-m<sup>2</sup>.

Euromäärältään suurin alue 2 on suhteellisissa tuloissa "vasta" toiseksi suurin osa-alue, koska sekä kerrosalaa että asukkaita eli tulojen jakajia on muita alueita enemmän.

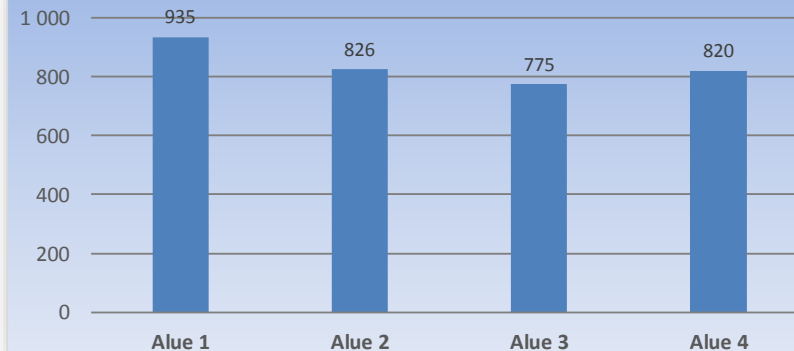
Kantvik, kokonaistulot osa-alueittain (milj. €)



Kantvik, kokonaistulot osa-alueittain (€/asukas)



Kantvik, kokonaistulot osa-alueittain (€/k-m<sup>2</sup>)



## 4. KUSTANNUKSET



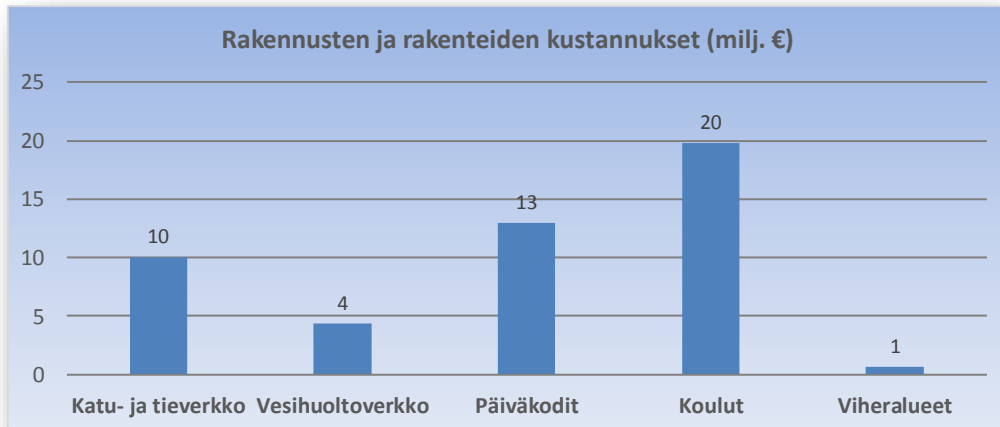
## 4.1 Koko kaava-alue

### Rakennukset ja rakenteet

Katu- ja tieverkon rakentamis- ja kunnossapitokustannukset ovat noin 10 miljoonaa euroa. Kustannukset jakautuvat noin puoleksi asuinalueiden sisäisten verkkojen ja ulkoisten verkkojen eli kokoojakatujen kesken. Vesihuollon runkoverkon (muiden kuin alueiden sisäisten verkkojen) rakentamis- ja kunnossapitokustannukset ovat noin 4 miljoonaa euroa. Alueiden sisäisten vesihuoltoverkkojen kustannukset on laskettu mukaan katu- ja tieverkon kustannuksiin. Viheralueiden rakentamisesta ja kunnossapidosta kertyy kustannuksia noin miljoonaa euroa. Osa-alueelle 1 sijoittuvien koulujen rakentamis- ja kunnossapitokustannukset ovat noin 20 miljoonaa euroa ja alueelle 2 sijoittuvien päiväkotien kustannukset noin 13 miljoonaa euroa. Päiväkotirakentamisen kustannukset eivät välttämättä ainakaan kokonaisuudessaan kohdistu kunnalle, koska toteuttajana voi olla myös yksityinen taho.

Rakentamiskustannukset yhteensä ovat noin 35 miljoonaa euroa ja lisäksi kunnossapitokustannuksista kertyy yhteensä noin 12 miljoonaa euroa. Kokonaiskustannukset ovat siten noin 48 miljoonaa euroa. Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

- katu- ja tieverkko 21 %
- vesihuoltoverkko 9 %
- viheralueet 1 %
- päiväkodit 27 %
- koulut 42 %



Asumisen reservialueiden (AK/res osa-alueella 2 ja AP/res osa-alueella 4) toteuttaminen edellyttäisi uusien tieyhteyksien rakentamista. Investoinnit aluetta kohden saattaisivat olla puolesta miljoonasta eurosta jopa miljoonaan euroon. Tätä voidaan pitää suhteellisen kalliina ratkaisuna alueiden asukasmäärään nähden (noin 200 asukasta kummallakin alueella). Alueiden kaavoittaminen asumiseen ei ole kaavataloudellisesti kannattavaa.

## Kuntapalvelujen toimintamenot

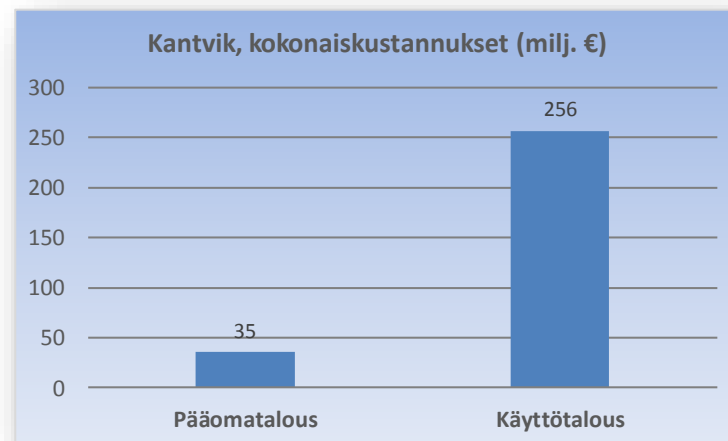
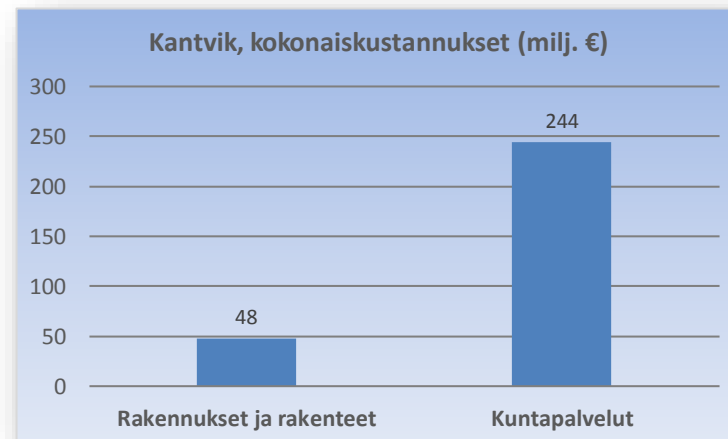
Opetus- ja kulttuuritoimen sekä sosiaali- ja terveystoimen toiminnasta kertyy kustannuksia koko kaava-alueelta yhteensä noin 244 miljoonaa euroa.

## Kustannukset yhteensä

Kokonaiskustannukset koko 30 vuoden tarkasteluajanjaksolla ovat yhteensä noin 292 miljoonaa euroa. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna kustannuksia kertyy noin 60 000 euroa.

Noin 84 % kustannuksista kertyy kuntapalvelujen toimintamenoista ja noin 16 % rakennusten ja rakenteiden rakentamisesta ja kunnossapidosta.

Pääomatalouden kustannusten (rakentamiskustannusten) osuus kokonaiskustannuksista on noin 35 miljoonaa euroa (12 %) ja käyttötalouden kustannusten (kunnossapitokustannusten ja kuntapalvelujen toimintamenojen) osuus noin 256 miljoonaa euroa (88 %).



## 4.2 Kaavan osa-alueet

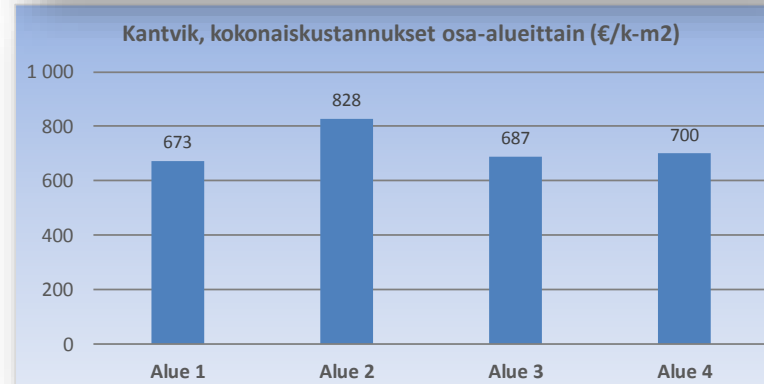
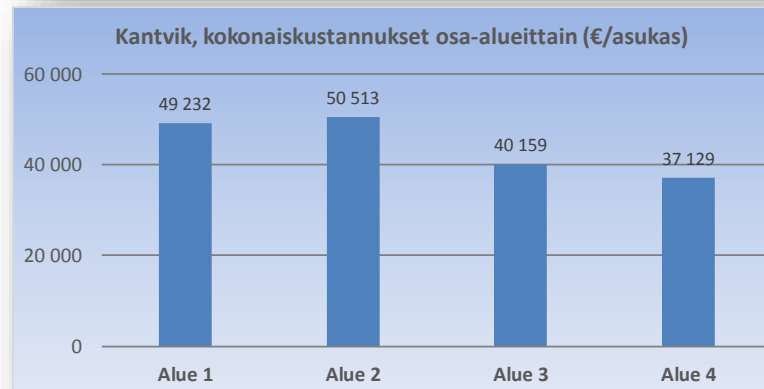
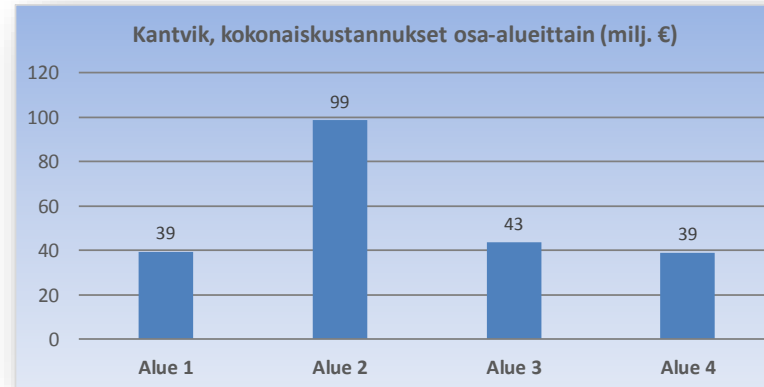
*Koska osa-alueelle 1 sijoittuvien koulujen kustannukset ovat merkittävä kustannuserä (noin 20 milj. €) ja koulut palvelevat koko osayleiskaava-aluetta, kustannukset jyvitettiin kaikille osa-alueille niiden asukasmäärien suhteessa.*

Kustannuksia kertyy eniten osa-alueelta 2 (noin 99 miljoonaa euroa eli 45 % osa-alueiden kokonaiskustannuksista). Muilla osa-alueilla kustannukset ovat keskenään samaa suuruusluokkaa (39 - 43 milj. €). Ero kustannuskertymältään suurimman ja pienimmän alueen välillä on noin 60 miljoonaa euroa.

Osa-alueen 2 suuremmat kustannukset perustuvat muita alueita suurempaan asukasmäärään (suuremmat kuntapalvelujen toimintamenot), uusiin päiväkoteihin (muille alueilla ei sijoitu uusia päiväkotia) sekä merkittäviin katu- ja vesihuoltoverkon kustannuksiin (noin puolet koko kaava-alueen ko. kustannuksista).

Päiväkotien kustannuksia ei ole jyvitetty muille osa-alueille, koska alue 2 on väestömäärältään selvästi suurin. Päiväkotien voidaan kuitenkin katsoa palvelevan myös laajempaa aluetta. Mikäli kustannukset jyvitetään osa-alueiden asukasmäärien suhteessa, alueen 2 kustannukset ovat noin 5 miljoonaa euroa ja muiden alueiden noin 2 - 3 miljoonaa euroa/alue.

Euromääräisesti suurimman osa-alueen 2 tilanne tasoittuu huomattavasti, kun kustannuksia tarkastellaan suhteutettuna alueiden asukasmäärään ja asuinkerrosalaan. Asuinkerrosalaa kohden laskettuna kustannukset ovat kaikilla osa-alueilla noin 700 - 800 €/k-m<sup>2</sup>. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna kustannukset ovat samaa suuruusluokkaa alueilla 3 ja 4 (noin 37 000 - 40 000 €/asukas) sekä osa-alueilla 1 ja 2 (noin 49 000 - 50 000 €/asukas).



## 5. TULOT JA KUSTANNUKSET YHTEENSÄ



## 5.1 Koko kaava-alue

Kun tulot (noin 329 milj. €) ja kustannukset (noin 292 milj. €) lasketaan yhteen, saadaan nettotulo, joka 30 vuoden tarkasteluajanjaksolla on koko osayleiskaava-alueella suuruudeltaan noin 37 miljoonaa euroa. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna nettotulo on noin 8 000 euroa.

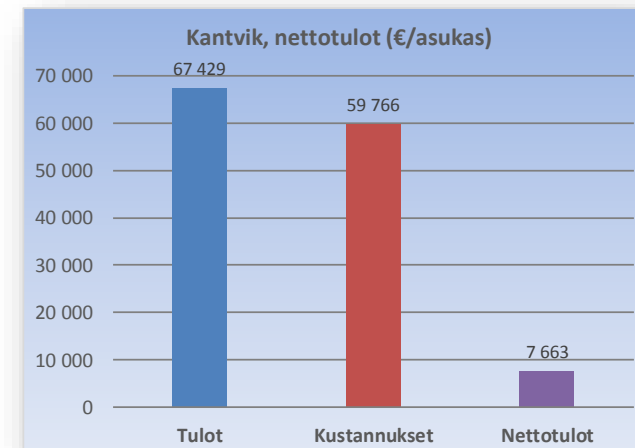
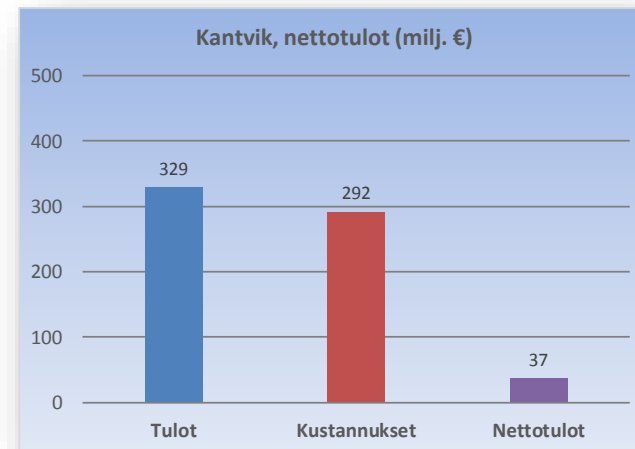
Tuloista 15 % kertyy tonttituloista (maankäyttösopimuksista saatavat korvaukset ja tonttien myynti- ja vuokratulot) ja 85 % kunnallis- ja kiinteistöverotuloista. Kustannuksista 16 % kertyy rakennusten ja rakenteiden rakentamisesta ja 84 % kunta-palvelujen toimintamenoista.

Nettotulojen suuruuteen vaikuttavat suurimpien erien verotulojen ja kuntapalvelujen toimintamenojen lisäksi merkittävimmin tuloissa maankäyttösopimuksista saatavat korvaukset (noin 26 milj. €) ja kustannuksissa koulujen rakentamis- ja kunnossapito-kustannukset (noin 20 milj. €).

Pääomatalouden nettotulot (maankäyttösopimuskorvauksista ja tonttien myynnistä saatavat tulot sekä rakentamisesta aiheutuvat kustannukset) ovat suuruudeltaan noin 3 miljoonaa euroa.

Käyttötalouden nettotulot (tonttien vuokraamisesta ja veroista saatavat tulot sekä rakennusten ja rakenteiden kunnossapidosta ja kuntapalvelujen toiminnasta aiheutuvat menot) ovat noin 34 miljoonaa euroa. Noin 92 % nettotuloista kertyy siis tarkasteluajanjakson kuluessa vuosittain toteutuvista vaikutuksista.

<b>KANTVIK</b>	Pääomatalous milj. €	Käyttötalous milj. €	Yhteensä milj. €
Tulot, yhteensä	38	291	329
Tonttitulot	38	12	50
Kunnallis- ja kiinteistöverot	0	279	279
Kustannukset, yhteensä	35	256	292
Rakennukset ja rakenteet	35	12	48
Kuntapalvelut	0	244	244
Tulot ja kustannukset yhteensä	3	34	37



## 5.2 Kaavan osa-alueet

Euromääräiset nettotulot ovat suurimmat alueella 1 (noin 15 milj. €) ja samaa suuruusluokkaa alueilla 3 ja 4 (6 - 7 milj. €). Osa-alueella 2 kustannukset ja tulot vastaavat toisiaan. Osa-alueen 2 pienemmät nettotulot perustuvat pitkälti uusiin päiväkoteihin, merkittäviin katu- ja vesihuoltoverkon kustannuksiin ja muita alueita suurempiin kuntapalvelujen toimintamenoihin (noin puolet enemmän asukkaita kuin muilla alueilla). Osa-alueen 1 muita suurempien nettotulojen muodostumiseen vaikuttaa merkittävimmin tonttitulojen määrä suhteessa infrastruktuurikustannuksiin.

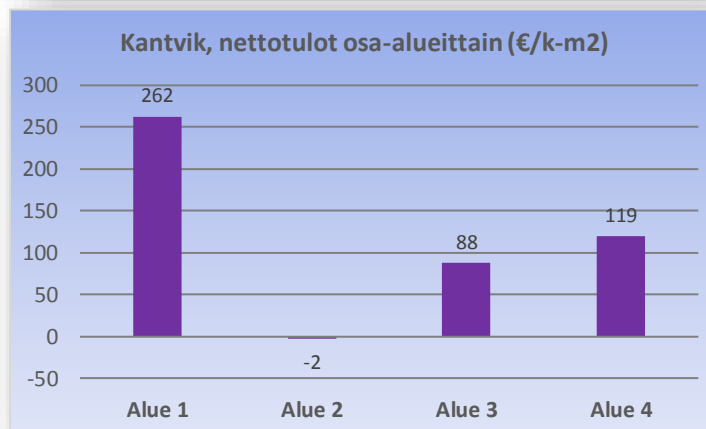
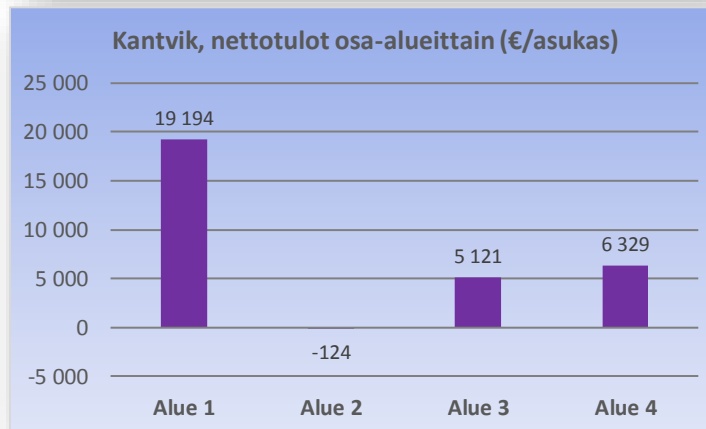
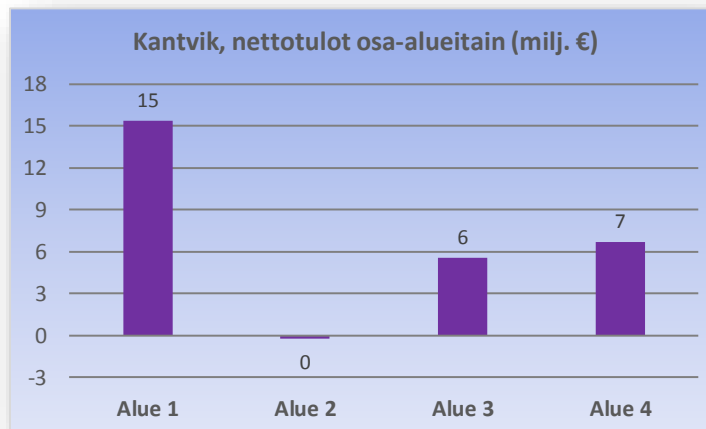
Sekä asuinkerrosalaan suhteutetuissa että yhtä uutta asukasta kohti lasketuissa nettotuloissa osa-alueet jakautuvat kolmeen suuruusluokkaan

- Osa-alueen 1 nettotuloksen korostumiseen vaikuttaa osaltaan se, että asukkaita ja asuinkerrosalaa (nettotulojen jakajia) on vähemmän kuin muilla alueilla
- Osa-alueella 2 tilanne on päinvastainen eli nettotulojen jakajia on selvästi enemmän kuin muilla alueilla.
- Osa-alueiden 3 ja 4 suhteelliset nettotulot ovat keskenään samaa suuruusluokkaa.

KANTVIK milj. €	Alue 1	Alue 2	Alue 3	Alue 4
Tulot	55	98	49	46
Kustannukset	39	99	43	39
Nettotulot	15	0	6	7

Mikäli päiväkotien kustannukset jyvitetään alueiden kesken, nettotulot ovat

- alueella 1 noin 13 milj. €
- alueella 2 noin 5 milj. €
- alueella 3 noin 3 milj. €
- alueella 4 noin 4 milj. €





## 6. JOHTOPÄÄTÖKSIÄ



## 6.1 Kaavataloudellinen kokonaisvaikutus

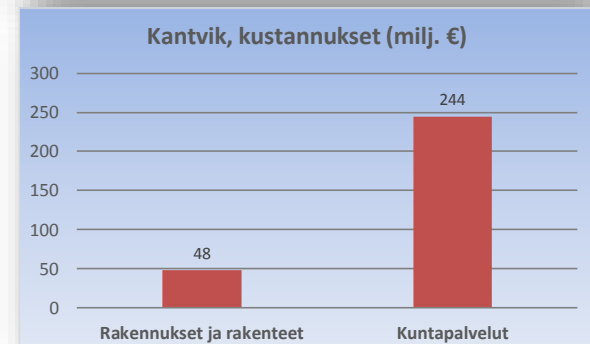
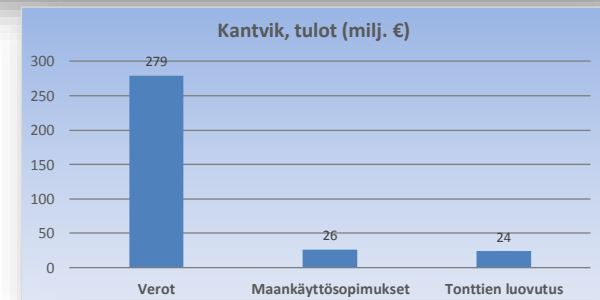
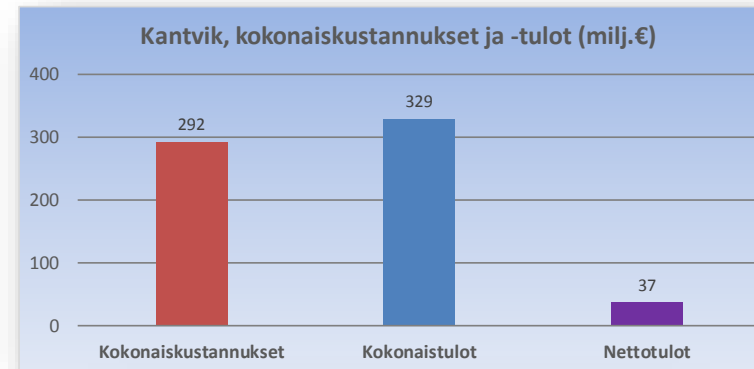
Tarkastelun kohteena olivat kunnan panostukset alueen rakentamiseen, muuhun toteuttamiseen ja toimintaan sekä kunnan alueelta saamat tontti- ja verotulot laskennallisella 30 vuoden tarkasteluajanjaksolla. Pitkän ajanjakson arviointeihin liittyy aina epävarmuutta, minkä vuoksi lukuihin on suhtauduttava suuntaa ja suuruusluokkaa osoittavina, ei "tarkkoina euroina". Jo suuruusluokkatason arvioinnilla saadaan kuitenkin tärkeää tietoa sekä koko osayleiskaava-alueen että sen osa-alueiden kuntataloudellisesta kannattavuudesta maankäytön jatkosuunnittelun tueksi.

Osayleiskaavan toteuttamisesta Kirkkonummen kunnalle aiheutuvat kustannukset ovat noin 292 miljoonaa euroa ja tulot noin 329 miljoonaa euroa. Nettotulot ovat siten noin 37 miljoonaa euroa. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna nettotulot ovat noin 8 000 euroa.

Nettotulojen suuruuteen vaikuttavat suurimpien erien verotulojen ja kunta-palvelujen toimintamenojen lisäksi merkittävimmin tuloissa maankäyttö-sopimuksista saatavat korvaukset ja kustannuksissa koulujen rakentamis- ja kunnossapitokustannukset.

Verrattuna Kuntakeskus 2 -osayleiskaavan nettotuloihin, Kantvikin osayleis-kaavan nettotulot ovat noin 9 miljoonaa euroa suuremmat. Yhtä uutta asu-kasta kohti laskettuna ero on noin 300 euroa. Eron syynä ovat lähinnä Kuntakeskus 2 -alueen selvästi pienemmän väestö- ja kerrosalamäärän vuoksi pienemmät verotulot ja kunnan pienemmän maanomistuksen vuoksi pienemmät tonttitulot. Kantvikin tehokkaamman rakentamisen vuoksi netto-tulot ovat Kuntakeskus 2-aluetta suuremmat, vaikka Kantvikissa joudutaan varautumaan merkittäviin koulu ja päiväkotinvestointeihin (noin 33 milj. €).

Kantvik poikkeaa Kuntakeskus 2 -osayleiskaavasta paitsi tonttitulojen (maankäyttösopimusten ja tonttien luovutustulojen) suuremman määrän (+20 milj. €), myös niiden jakautumisen suhteen: tonttien luovutustulojen osuus kokonaistonttituloista on Kantvikissa 48 % ja kuntakeskus 2:ssa 21 %. Maankäyttösopimusten painoarvo on siis Kantvikissa selvästi vähäisempi ts. alueella on kaavoitettu enemmän kunnan maita.



## 6.2 Vaikutusten jakautuminen pääoma- ja käyttötalouteen

Kuntatalouteen kohdistuvien vaikutusten suunnittelussa oma ongelmansa on kustannusten ja tulojen ajoittuminen. Uudisrakentamisalueiden kustannukset alkavat kertyä jo ennen ensimmäisten asukkaiden muuttamista alueille. Kustannuskertymän aloittavaa mahdollista maanhankintaa sekä suunnittelu- ja kaavoitustyötä seuraa kustannuspiikki infrastruktuurin rakentamisen myötä. Kuntapalvelujen toiminnasta aiheutuvat menot alkavat puolestaan kertyä heti ensimmäisten asukkaiden muutettua alueelle. Kunnallis- ja kiinteistöverotulot alkavat käytännössä vastata menoihin vasta 1 - 2 vuoden viiveellä ja tasapaino saavutetaan usein vasta useiden vuosien päästä.

Koska kustannukset ja tulot kertyvät eri aikaan, niitä on hyvä tarkastella myös pääomatalouden (kertaluonteiset vaikutukset) ja käyttötalouden (vuosittain toistuvat vaikutukset) näkökulmista. Pääomatalouden nettotulot koko kaava-alueella ovat noin 3 miljoonaa euroa ja käyttötalouden noin 34 miljoonaa euroa. Noin 92 % nettotuloista kertyy siis tarkasteluajanjakson kuluessa vuosittain toteutuvista vaikutuksista ja 8 % kertaluonteisista investoinneista. Osayleiskaava-alueita toteutettaessa on kuitenkin varauduttava myös näihin alueen elinkaaren eri vaiheissa toteutuviin ”kustannuspiikkeihin”. Osa-alueittain tarkastellen:

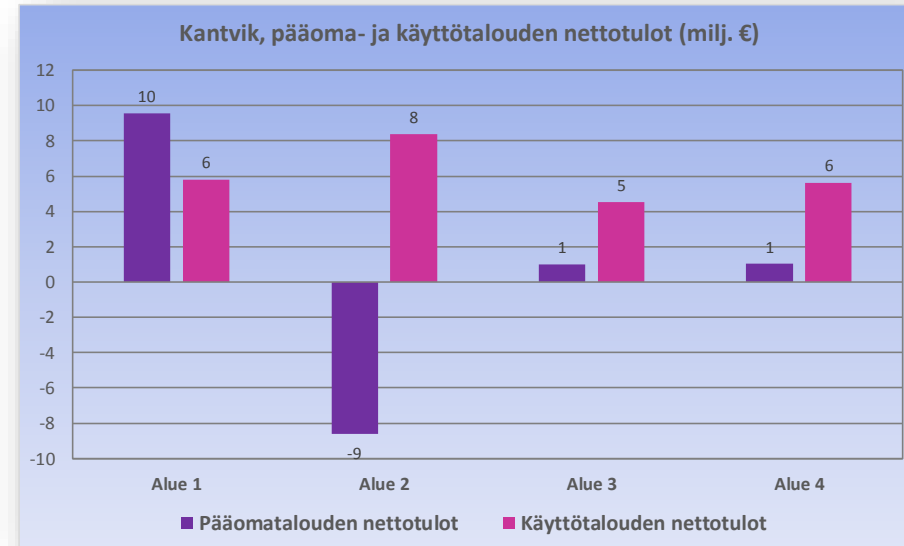
- Kaikilla osa-alueilla käyttötalouden nettotulot ovat positiiviset eli tulot ovat suuremmat kuin menot.
- Osa-alueilla 1, 3 ja 4 myös pääomatalouden nettotulot ovat positiiviset ja kasvattavat positiivista kokonaisnettotuloa.
- Osa-alueella 2 pääomatalouden nettotulot ovat negatiiviset. Alueen elinkaaren alkupuolella on varauduttava merkittäviin katu- ja vesihuoltoverkon investointeihin ja 2030- ja 2040-luvuilla päiväkotinvestointeihin. Vuosien varrella kertyvät verotulot ja tonttien vuokratulot tasaavat kuitenkin tilanteen tarkasteluajanjakson lopussa. Mikäli päiväkotinvestoinnit jyvitetään kaikkien alueiden kesken, kokonaisnettotulo on positiivinen.

### Pääomatalous

- Tulot: maankäyttösopimuskorvaukset ja tonttien myyntitulot
- Kustannukset: infrastruktuurin sekä päiväkotien ja koulujen rakentamiskustannukset

### Käyttötalous

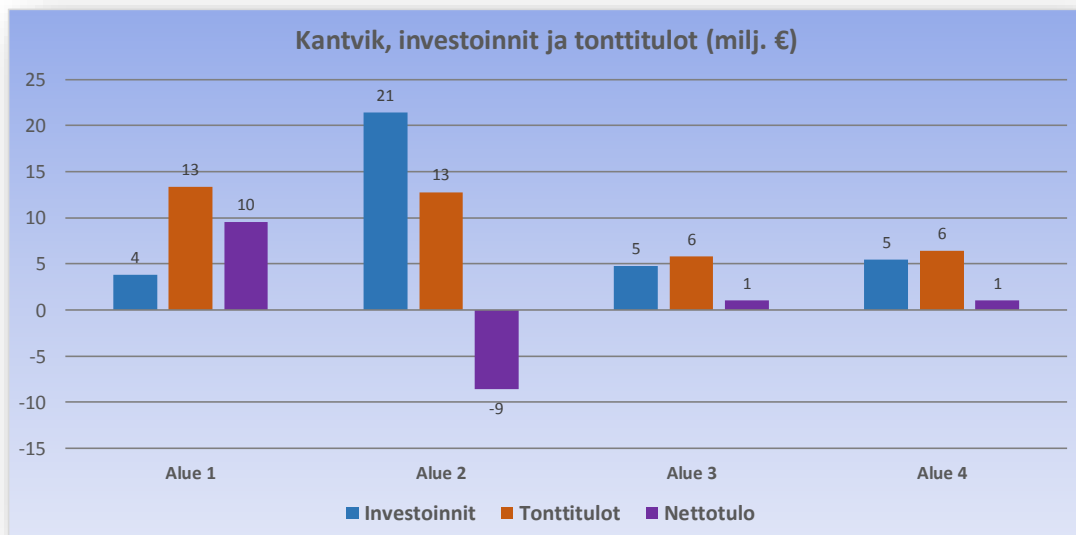
- Tulot: verotulot ja tonttien vuokratulot
- Kustannukset: infrastruktuurin, päiväkotien ja koulujen kunnossapitokustannukset sekä kuntapalvelujen toimintamenot.



## 6.3 Investoinnit ja tonttitulot

Investoinnit ja pääomatalouden tonttitulot (maankäytösopimuksista saatavat korvaukset ja tonttien myyntitulot) eivät yksinään tuo esiin kokonaiskuvaa taloudellisista vaikutuksista, mutta ne kuvaavat yksiselitteisimmin uudisrakentamisalueiden kaavataloudellisia vaikutuksia. Syynä on se, että investointien ja tonttitulojen arviointiin liittyy vähemmän epävarmuuksia kuin esimerkiksi pitkän aikavälin verotulojen arviointiin.

Investoinneilla tarkoitetaan tässä katu- ja vesihuoltoverkon, viheralueiden sekä päiväkotien ja koulujen rakentamista. Nämä kustannukset ovat koko osayleiskaava-alueella yhteensä noin 35 miljoonaa euroa. Kun tonttitulot ovat noin 38 miljoonaa euroa, nettovaikutukseksi muodostuu noin 3 miljoonaa euroa. Tonttitulot siis kattavat investoinnit koko osayleiskaavan tasolla, mutta kaavan osa-alueilla tilanne ei ole kaikilta osin sama.



Tonttitulot ylittävät investointikustannukset osa-alueilla 1, 3 ja 4. Suurimmillaan positiivinen nettotulo on osa-alueella 1 (noin 10 milj. €). Alueiden 3 ja 4 nettotulot ovat samaa suuruusluokkaa (noin 1 milj. €). Osa-alueen 2 infrastruktuuri- ja päiväkotinvestoinnit ylittävät alueelta saatavat maankäytösopimustulot ja tonttien myyntitulot.

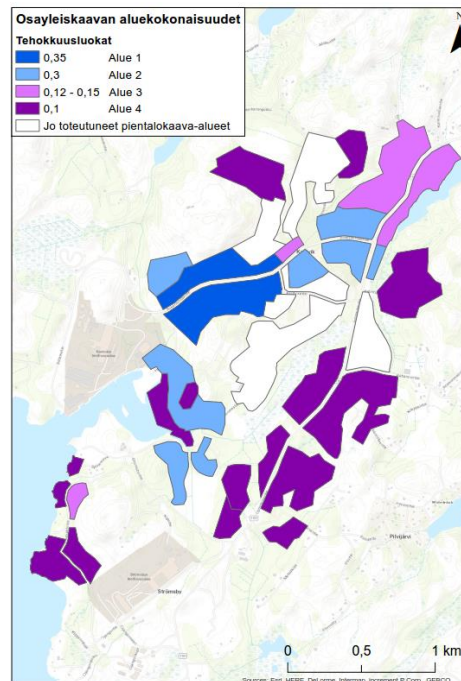
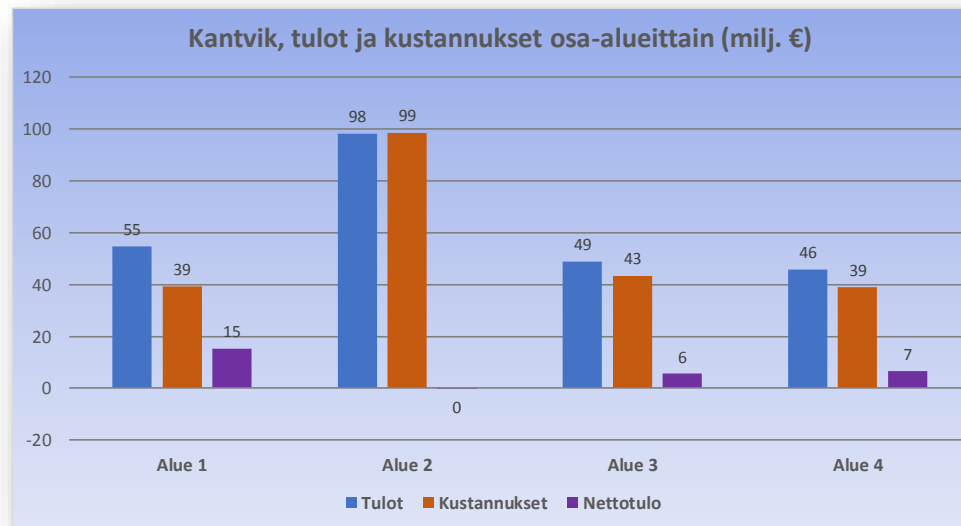
## 6.4 Osa-alueiden toteuttamisjärjestys

Sekä euromääräiset että asuinkerrosalaan ja asukasmäärään suhteutetut nettotulot ovat suurimmat osa-alueella 1 ja pienimmät osa-alueella 2. Osa-alueiden 3 ja 4 euromääräiset sekä asukas- ja kerrosalamäärään suhteutetut nettotulot ovat keskenään samaa suuruusluokkaa.

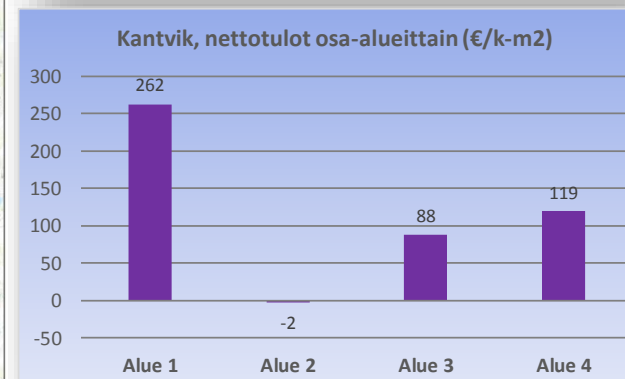
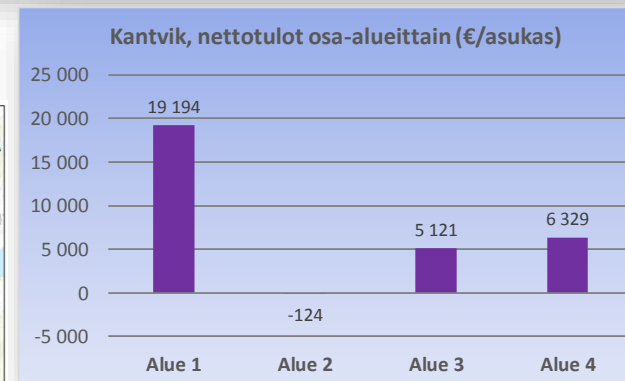
Mikäli päiväkotien kustannukset jyvitetään kaikkien osa-alueiden kesken, alueen 2 nettotulot ovat noin 5 miljoonaa euroa suuremmat ja muiden alueiden nettotulot noin 2 - 3 miljoonaa euroa pienemmät.

Osa-alue 1 muodostaa selkeän alueellisen kokonaisuuden. Osa-alueet 2, 3 ja 4 ovat jakautuneet alueellisesti niin hajanaisesti, että niiden osalta kaavan toteuttamisjärjestystä ei ole tarkoituksenmukaista tarkastella koko osa-alueiden tasolla.

Kaava-alueen kehittäminen taloudellisesti edullisella tavalla edellyttää uudisrakentamisen suuntaamista ensin niille alueille, jotka sijaitsevat mahdollisimman keskeisesti eli lähellä työpaikkoja ja palveluja ja ovat jo tehtyjen infrastruktuuri- ja palveluinvestointien piirissä tai lähimpänä niitä. Mitä pidemmälle olemassa olevasta yhdyskuntarakenteesta uudisrakentaminen sijoittuu, sitä enemmän tarvitaan kunnallistekniikkaa ja tarve uusiin päiväkoteihin ja kouluihin kasvaa.



Kaavan osa-alueet.



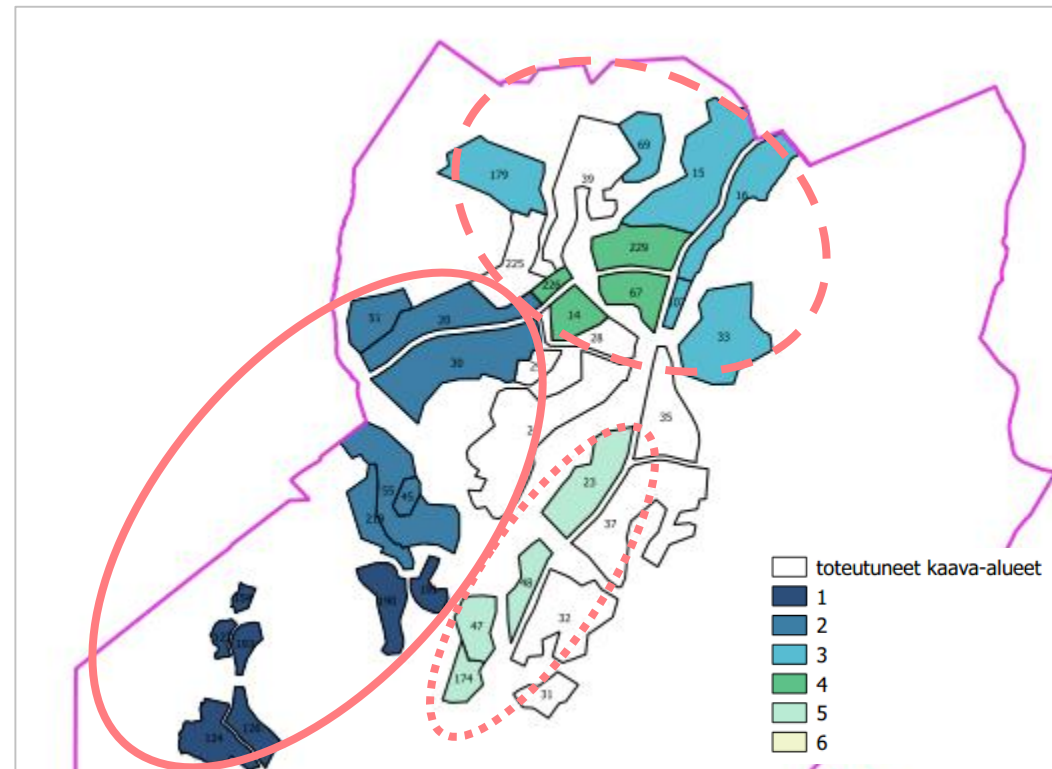
Osayleiskaavatyön yhteydessä kunta on alustavasti hahmotellut kaavan eri alueiden ajallisen toteuttamisjärjestyssuosituksen (viereisessä kuvassa väreillä esitettyinä 1 ensin...6 viimeisenä).

Osa-alue 1 on nettotuloiltaan selvästi edullisin alue, jolta myös osayleiskaava-alueen toteuttaminen on kaavataloudellisesti edullisinta aloittaa. Tämän vuoksi osa-alue 1 on syytä nostaa toteuttamisjärjestysluokkaan 1 nykyisen luokan 2 sijaan.

Koko kaava-alueen kannalta paras tapa hallita tulevaa kehitystä on tarkastella aluekokonaisuuksia ja niiden keskinäisiä suhteita yksittäisten alueiden sijaan. Tämä antaa parhaat mahdollisuudet hyödyntää jo olemassa olevaa ja muodostuvaa yhdyskuntarakennetta infrastruktuureineen ja palveluineen. Samalla on mahdollisuus varmistaa, että kehitys etenee järjestelmällisesti eli ei aloiteta muusta yhdyskuntarakenteesta irrallaan olevilta alueilta tai ”pussin perältä”.

Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että ei rakenneta uutta pitkää tieyhteyttä jollekin uudelle alueelle, jos uudisrakentaminen on mahdollista lähempänä nykyistä yhdyskuntarakennetta. Järjestelmällisellä etenemisellä investointikustannukset pysyvät hallinnassa ja samalla voidaan vähentää mahdollisia riskejä investointien (esimerkiksi teiden) jäämisestä vajaakäytölle (jos ”pussinperäalue” ei toteudukaan tai toteutuu vain osittain).

Kaavataloustarkastelu, kaavan tavoitteet ja kunnan hahmottelema toteuttamisjärjestyssuositus huomioiden osayleiskaava-alueen aloitusaluekokonaisuus suuntautuu osa-alueelta 1 lounaaseen (yhtenäinen punainen viiva yllä olevassa kartassa). Samalla Kantvikinrannan asemakaavahankkeet on perusteltua nostaa toteutusjärjestysluokkaan 1. Kantvikinranta on myös kaavataloudellisesti edullisin jatke osa-alueelle 1. Kantvikinrannan jälkeen toteuttaminen etenee ”lähimmät alueet ensin”-periaatteella lounaaseen. Aluekokonaisuustarkastelua olisi hyvä noudattaa koko kaava-alueella, jolloin muodostuu myös toisessa vaiheessa toteutettava aluekokonaisuus (katkoviiva) ja kolmannessa vaiheessa toteutettava aluekokonaisuus (pisteiviiva)



*Kunnan hahmottelema toteuttamisjärjestyssuositus ja kaavataloudelliset toteuttamisvyöhykkeet.*

## 6.5 Kaava-alueen toteuttaminen

Tehdyn tarkastelun perusteella näyttää selvältä, että osayleiskaavan toteuttamisella on merkittäviä kuntatalouteen kohdistuvia vaikutuksia ja että osa-alueiden välillä on selkeitä kaavataloudellisia eroja. Osayleiskaava-alueen toteuttamiseen liittyy myös riskejä sekä rakentamisen toteutumiseen että väestökehitykseen liittyen.

Jos osayleiskaavan kerrosalasta toteutuu vain osa, kaavoitettavasta kerrosalasta kertyvät tulot pienenevät ja investointikustannukset kerrosneliometriä kohti taas vastaavasti nousevat. Tämä johtuu siitä, että usein sama määrä esirakentamista, katuja, puistoja ja kunnallisteknisiä verkostoja on rakennettava riippumatta maankäytön tehokkuuden pienistä muutoksista suuntaan tai toiseen. Tämän vuoksi asemakaavoituksen olisi hyvä käynnistyä osayleiskaavan jälkeen mahdollisimman nopeasti, jotta Kantvikin alueella olisi mahdollisuus kehittyä uskottavaksi ja houkuttelevaksi kohteeksi niin maanomistajien, rakennuttajien kuin uusien asukkaidenkin kannalta katsottuna.

Osayleiskaavan toteutumiseen tulevat vaikuttamaan myös Kirkkonummen muut osayleiskaavat tavoitteineen. Kuten yhdellä osayleiskaava-alueella kaavataloudellisesti edullisimpia osa-alueita, olisi hyvä vertailla myös kaikkia osayleiskaavoja ja niiden osa-alueita keskenään. Tämän perusteella voidaan tarvittaessa laatia koko kunnan eri alueiden kaavataloudellisesti edullisin etenemisjärjestys.

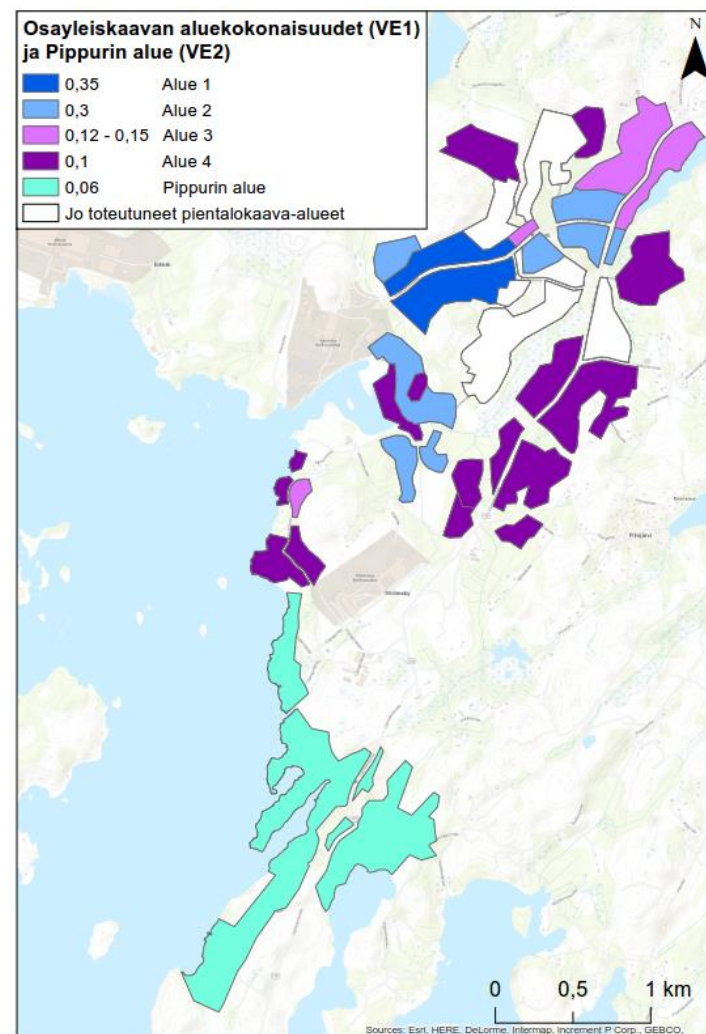
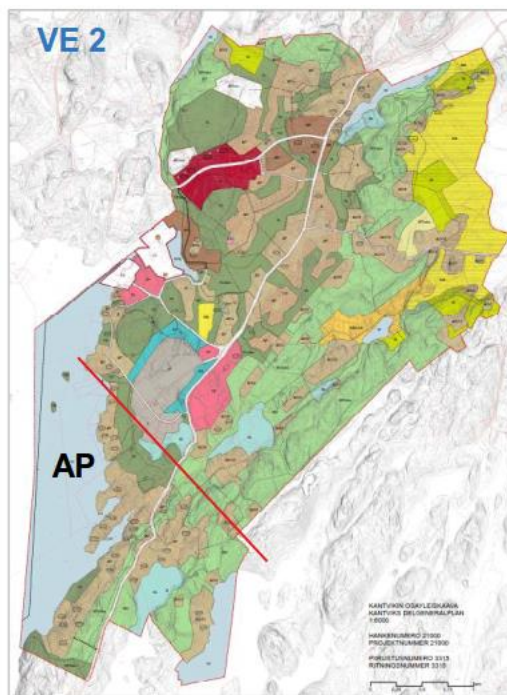
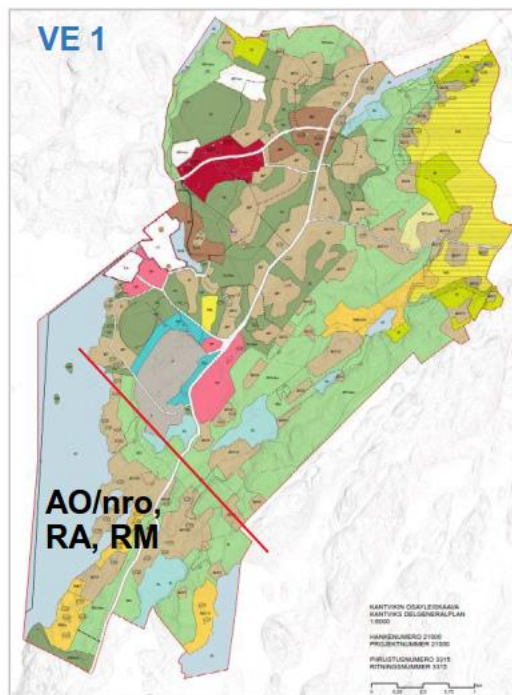
## 7. VAIHTOEHTO 2





## Vaihtoehtojen maankäytölliset erot

Vaihtoehto 2 (VE2) poikkeaa vaihtoehdosta 1 (VE1) kaava-alueen eteläosassa Pippurin alueella, jonne tulee vaihtoehdon 1 mukaisten erillispientalojen alueiden (AO/nro), loma-asumisen (RA/nro) ja matkailupalveluiden (RM) sijaan pientaloalueita (AP). Vaihtoehdossa 1 Pippurin aluetta ei asemakaavoiteta, vaihtoehdossa 2 alue asemakaavoitetaan. Uusia asukkaita Pippurin alueelle tulee vaihtoehdossa 1 noin 50 ja vaihtoehdossa 2 noin 100.



## Tulot yhteensä

Pippurin alueelta kertyy kunnallis- ja kiinteistöveroja sekä maankäyttösopimuskorvauksia yhteensä noin 43 miljoonaa euroa koko 30 vuoden tarkasteluajanjaksolle laskettuna. Kunnallisverojen osuus kokonaiskertymästä on noin 80 %. Maankäyttösopimuskorvausten osuutta kokonaistuloista ei voida esittää vain yhtä osayleiskaavan osa-aluetta koskien. Yhtä uutta asukasta kohden tuloja kertyy yhteensä noin 40 000 euroa.

## Kustannukset yhteensä

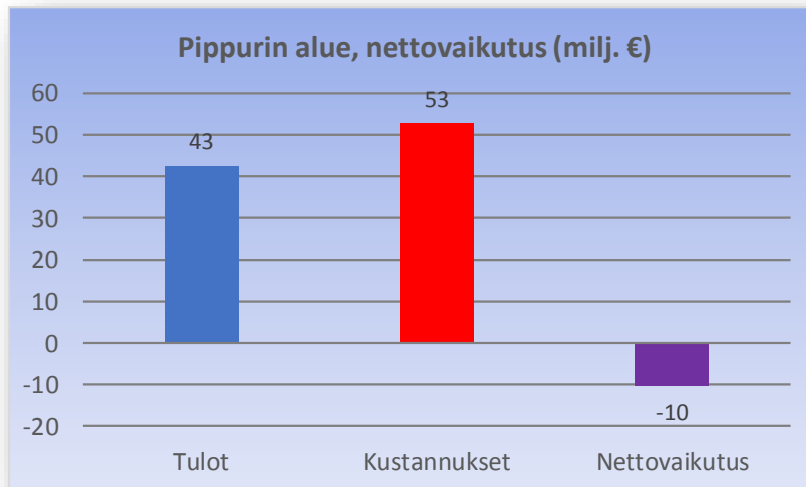
Kokonaiskustannukset koko tarkasteluajanjaksolla ovat yhteensä noin 53 miljoonaa euroa. Yhtä uutta asukasta kohti laskettuna kustannuksia kertyy noin 49 000 euroa. Noin 60 % kustannuksista kertyy opetus-, sosiaali- ja terveystalvelujen toimintamenoista ja noin 40 % rakennusten ja rakenteiden rakentamisesta ja kunnossapidosta. Rakennusten ja rakenteiden kokonaiskustannukset jakautuvat seuraavasti:

- katu- ja tieverkko 31 %
- vesihuoltoverkko 21 %
- viheralueet 1 %
- koulu 17 %
- Päiväkoti 31 %

Kustannukset sisältävät Kantvikin koko osayleiskaava-aluetta palvelevan koulurakentamisen kustannuksista Pippurin alueelle asukasmäärän suhteessa jyvitetyn osuuden. Päiväkodin kustannukset on laskettu samoilla perusteilla kuin vaihtoehdossa 1. Infrastruktuurin osalta kustannuksia kasvattavat etäisen sijainnin lisäksi etenkin Upinniementien kehittäminen vastamaan kasvavan liikennemäärän tarpeita (liikenteen sujuvuus ja turvallisuus, myös tarve Kantvikin uudelle katuyhteydelle kantatielle 51 aikaistuu), Upinniementietä pitkin kulkeva vesihuollon runkoputki (vaihtoehdossa 1 se osoitettaisiin meren kautta Upinniemeen) sekä maanalaisen infran osalta paikoin mittavia kallionräjäytystöitä edellyttävä jyrkkä kalliomaasto.

## Tulot ja kustannukset yhteensä

Tulojen ja kustannusten nettovaikutus Pippurin alueella on suuruudeltaan noin -10 miljoonaa euroa (noin -9 000 €/uusi asukas). Verrattuna vaihtoehdon 1 osa-alueiden 1 - 4 nettovaikutuksiin (noin 0 - 15 milj. €) ero on merkittävä. Tasaisesti koko 30 vuoden tarkasteluajanjaksolle laskettuna Pippurin alueen maankäyttö vaihtoehdon 2 mukaisena tuottaa kunnalle nettomenoa noin 0,3 miljoonaa euroa vuosittain. Vaihtoehdossa 1 kunnalle ei kerry Pippurin alueelta kustannuksia, mutta tasaisesti 30 vuodelle laskettuna kunta saa sieltä uusien asukkaiden myötä vuosittain noin 0,1 miljoonan euron verran kunnallisverotuloja. Kaavatalouden kannalta Pippurin aluetta ei ole perusteltua osoittaa osayleiskaavassa asemakaavoitettavaksi.



Päätettäessä tietyn alueen tai alueiden rakentamisesta on taloudellisten vaikutusten lisäksi otettava huomioon myös ympäristön laatu- ym. vaikeasti mitattavia tekijöitä. Voi olla, että hyvästä laadusta kannattaa maksaa jokin verran enemmän, jos vaihtoehdona on halvempi, mutta samalla laadullisesti heikompi alue. Näin ei kuitenkaan ole läheskään aina. Esimerkiksi ylimääräiset kustannukset kunnallistekniikassa eivät nosta ympäristön laatua, jos kyse on vain suuremmista verkostopituuksista - tässä tapauksessa kallis on siis samalla huonoa laatua. Myöskään tältä kannalta katsottuna Pippurin aluetta ei ole perusteltua osoittaa asemakaavoitettavaksi.