

Maanmittauspalvelu Puttonen Oy

# Kuivaketveleen asemakaava-alueen kunnallistekniikan yleissuunnitelma

Taipalsaaren kunta

Pasi Puttonen  
10.3.2023

## Sisällysluettelo

1	Johdanto .....	2
2	Lähtökohta.....	2
2.1	Sijainti .....	2
2.2	Kaavoitus .....	4
2.3	Suunnittelualan kuvaus .....	5
2.4	Korkeusasema ja maaperä .....	5
2.5	Nykyinen kunnallistekniikka .....	5
3	Kunnallistekniikan yleissuunnitelma .....	5
3.1	Liikenne.....	5
3.2	Kadut.....	5
3.2.1	Pääkatu .....	6
3.2.2	Sivukuja.....	6
3.2.3	Teivonsaarentie .....	6
3.3	Hulevedet ja kuivatus .....	6
3.4	Jätevesiviemärit.....	6
3.5	Vesijohdot.....	7
3.6	Kustannusarvio .....	7

## Liitteet:

Asemapiirros

Tyypipoikkileikkaukset

Alustavat pituusleikkaukset

Kustannusarvio

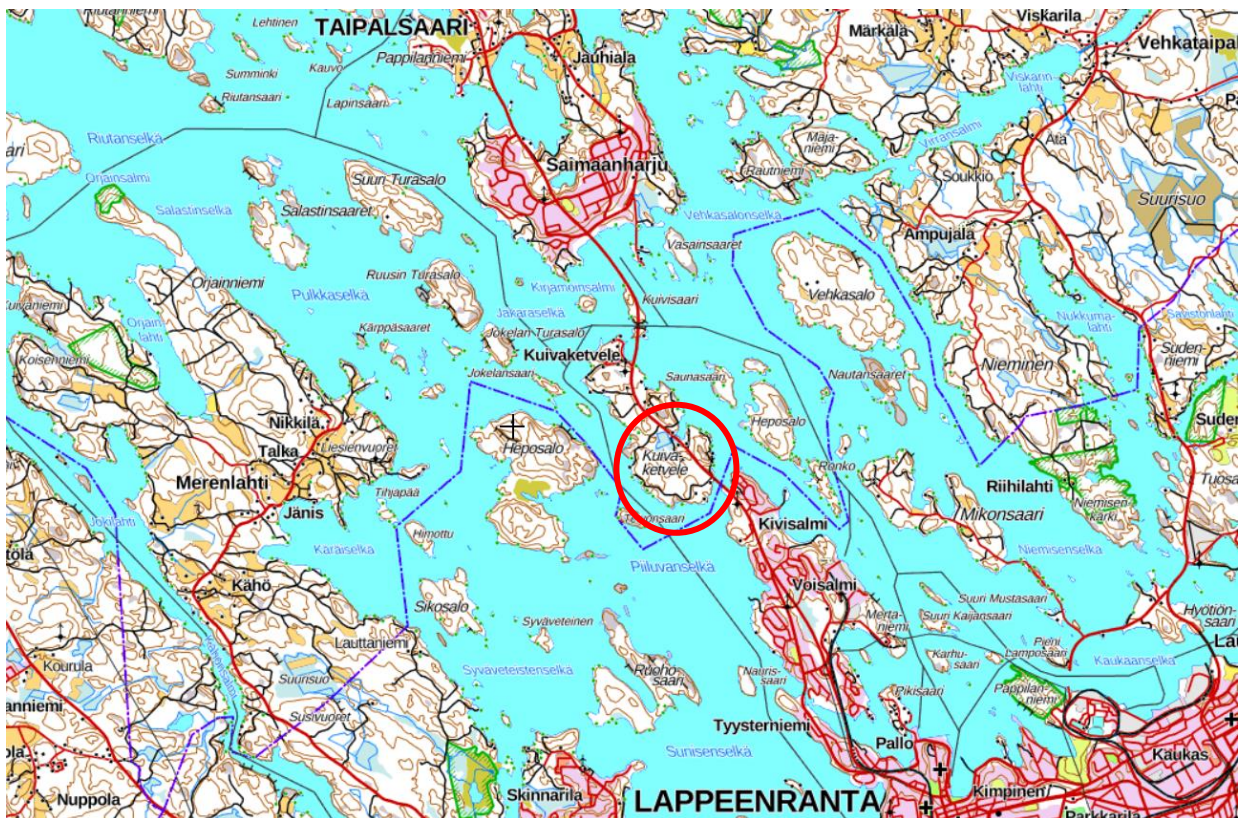
# 1 Johdanto

Taipalsaaren kunnan Kuivaketveleen asemakaavan laatimista varten tehdään kaavoitettavalle alueelle kunnallistekniikan yleissuunnitelma. Suunnitelma käsittää kaavoitusalueen katujen ja vesihuollon yleissuunnitelman sekä arvion kunnallistekniikan rakentamisen määristä ja kustannuksista. Asemakaavoitettavalle alueelle on suunniteltu työpaikka ja pienteollisuustoimintaa. Kaavoitusalue liittyy Lappeenrannan ja Taipalsaaren väliseen vesihuoltolinjaan sekä Lappeenrannan ja Taipalsaaren väliseen maantiehen 408, joka on valtion ylläpitämä tie.

## 2 Lähtökohta

### 2.1 Sijainti

Kohde sijaitsee Lappeenrannan kaupungin ja Taipalsaaren kunnan taajaman välissä, Taipalsaaren kunnan eteläosassa, Kuivaketvele nimisen saaren kaakkoisosassa, maantien 408 eli Taipalsaarentien länsipuolella.



Suunnittelualue sijaitsee Lappeenrannan ja Taipalsaaren yhdistävän maantien 408 varressa.



Suunnittelualue Kuivaketveleen saaren kaakkoisosassa, Kivisalmen rannalla.

## 2.2 Kaavoitus

Alueelle laadittava kaava on "Kuivaketveleen yrityspuiston asemakaava". Ennen kaavoitustyötä alueelle on laadittu uusi pohjakartta vuonna 2020, jota on hyödynnetty kunnallistekniikan yleissuunnitelman laatimisessa.



Suunnittelualueen asemakaavaluonnos

## 2.3 Suunnittelualueen kuvaus

Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta havumetsää. Kivisalmen rannassa on omarantaista asutusta.

## 2.4 Korkeusasema ja maaperä

Alueen maaperä on todennäköisesti hiekka ja moreeni kangasta, jossa kallio paikoin tulee pintaan. Yleissuunnitelman laatimisen yhteydessä ei ole suoritettu maaperätutkimuksia. Alueen korkeuserot ovat kaava-alueen länsi- ja pohjoisosassa huomattavia ja tulee aiheuttamaan leikkaus- ja täyttötöitä tonttien tasaamiseksi rakentamista varten. Korkeuserot vaikuttavat myös kunnallistekniikan suunnitteluun. Yleissuunnitelmassa arvioidaan leikkausmassoja tulevan enemmän kuin on tarpeen käyttää täyttömassoja kunnallistekniikan rakentamiseen. Ylijäämä massoja voidaan hyödyntää tonttien korkeuserojen tasaamiseen. Tarkemmat massamäärät tarkentuvat yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

## 2.5 Nykyinen kunnallistekniikka

Maantien 408 eli Taipalsaarentie kulkee suunnittelualueen itäpuolella ja liikenne alueelle tulee tapahtumaan maantien 408 kautta. Tien varressa kulkee Taipalsaaren ja Lappeenrannan kuntien välinen vesihuoltolinja sekä kevyen liikenteen väylä. Kivisalmen rannassa olevien rakennuspaikkoja sivuaa Teivonsaarentie.

# 3 Kunnallistekniikan yleissuunnitelma

## 3.1 Liikenne

Alueen liikenne on suunniteltu kaavan mukaista yritys ja pienteollisuustoimintaa varten. Liikenne koostuu työpaikkaliikenteestä ja tonteille suuntautuvasta tavaroiden toimitus ja noutokuljetuksista, joka tapahtuu pääosin kuorma-autoilla. Lisäksi tonteille tapahtuu asiakas ja työpaikkaliikennettä.

## 3.2 Kadut

Kuivaketveleen yrityspuiston asemakaavan suunnittelualueen kadut on sijoitettu asemakaavaluonnoksen mukaisille katualueille. Yleissuunnitelman yhteydessä on esitetty tilavaraukset mm. kääntöpaikoille. Yleissuunnitelmassa ei ole huomioitu mahdollista katujen valaistusta.

### 3.2.1 Pääkatu

Pääkatu on alueen kokoojakatu ja se on suunniteltu kaavan mukaiselle tiealueelle. Pääkatu liittyy Taipalsaarentiehen (mt408). Asemakaava-alueen liikennöinti tapahtuu Pääkatua pitkin maantielle. Pääkatu on suunniteltu asfalttileveydeltään 7 metriä leveäksi. Pääkadun leveydessä on huomioitu mahdollinen yritys ja pienteollisuustonttien raskas liikenne. Sen pituuskaltevuus vaihtelee välillä 0.5–6.4 %.

### 3.2.2 Sivukuja

Sivukuja on pääkadun varrelta alkava tonttikatu kohti pohjoista. Sivukuja on suunniteltu asfalttileveydeltään 7 metriä leveäksi. Kadun päähän on suunniteltu kääntöpaikka. Kadun pituuskaltevuus vaihtelee välillä 1.6–5.9 %.

### 3.2.3 Teivonsaarentie

Teivonsaarentie on Pääkadulta alkava tonttikatu kohti itää. Katu johtaa asemakaavaluonnoksen mukaiseen erillispientalojen korttelialueen länsilaitaan. Teivonsaarentie on suunniteltu asemakaavaluonnoksen mukaiselle katualueelle ja se kulkee osittain nykyisen olemassa olevan Teivonsaarentien linjausta noudattaen. Teivonsaarentie on suunniteltu asuntoalueen kaduksi, asfalttileveydeltään 5 metriä leveäksi. Kadun päähän on suunniteltu kääntöpaikka. Kadun pituuskaltevuus vaihtelee välillä 3–5.1 %. Teivonsaarentien kääntöpaikalta vanhaa tiepohjaa myöten suunnitellaan kulkeväksi kevyen liikenteen väylä/pihatie vanhaa Teivonsaarentien pohjaa myöten ja tätä yhteyttä hyödyntäen Kivisalman rannan neljälle tontille tapahtuu kulku. Yhteys Teivonsaarentieltä Taipalsaarentielle (mt408) katkaistaan, risteyksen vaarallisuuden vuoksi.

## 3.3 Hulevedet ja kuivatus

Alueen hulevedet imeytyvät pääosin vettäläpäisevään maastoon. Lisäksi hulevesiä voidaan ohjata Sivukujan länsipuolella sijaitsevaan maastopainanteeseen. Pääkadun ojat johtavat maantien 408 tien varsiojaan.

## 3.4 Jätevesiviemärit

Jätevedet johdetaan katujen alle rakennettavaan viettoviemäriin, joka laskee Sivukadun varressa olevaan pumppaamoon. Pumppaamolta jätevedet johdetaan painelinjalla suunnitelmien mukaisesti nykyiseen jätevesiviemäriverkostoon Taipalsaarentien itäpuolelle. Jätevesiviemäröintiä ei ole suunniteltu Kivisalman rannassa oleville neljälle tontille. Viemäreiden mitoituksesta laaditaan erillinen tarkastelu tarkemmassa suunnittelussa.

### 3.5 Vesijohdot

Kiinteistöt liitetään katujen alle rakennettavaan vesijohtoon. Vesijohdon runkolinja liittyy nykyiseen vesijohtoon suunnitelmien mukaisesti Taipalsaarentien varteen itäpuolelle. Vesijohtoa ei ole suunniteltu Kivisalmen rannassa oleville neljälle tontille. Vesijohtojen mitoituksesta laaditaan erillinen tarkastelu tarkemmassa suunnittelussa

### 3.6 Kustannusarvio

Kustannusarvio kadunrakennukset osalta on 440 000 € ja vesihuollon rakentamisen kustannukset ovat 160 000 €. Erittelyt kuluista ja määristä ovat liitteissä. Rakentamisen kustannukset ovat vaihdelleet viimeisen vuoden aikana rajusti, polttoaineen ja materiaalien hintojen nousun vuoksi.

Mikkelissä 10.3.2023

---

Pasi Puttonen / Maanmittauspalvelu Puttonen Oy

Liite 1: Asemapiirros

Liite 2: Pituusleikkaus ”Pääkatu”

Liite 3: Pituusleikkaus ”Sivukuja”

Liite 4: Pituusleikkaus ”Teivonsaarentie”

Liite 5: Tyyppipoikkileikkaukset

Liite 6: Kustannusarvio