

Vastaanottaja  
Nurmijärven kunta

Asiakirjatyyppi  
Yleissuunnitelma

Päivämäärä  
18.12.2020

Viite  
1510058781

# NURMIJÄRVEN KUNTA SORVITIEN ALUEEN KUN- NALLISTEKNIIIKAN YLEIS- SUUNNITELMA



## NURMIJÄRVEN KUNTA

Päivämäärä 18.12.2020  
Laatija Tiina Väyrynen  
Hyväksyjä Kari Mönkäre  
Kuvaus Yleissuunnitelma

Viite 1510058781

## SISÄLTÖ

1.	JOHDANTO	1
2.	LÄHTÖKOHDAT	1
2.1	Sijainti	1
2.2	Kaavoitus	1
2.3	Suunnittelualueen kuvaus	2
2.3.1	Korkeusasema ja maaperä	2
2.3.2	Nykyiset kadut	3
2.3.3	Nykyinen kunnallistekniikka	4
3.	KUNNALLISTEKNIIIKAN YLEISSUUNNITELMA	4
3.1	Liikenne	4
3.2	Jalankulku ja pyöräily	4
3.3	Joukkoliikenne	4
3.4	Katu	4
3.5	Hulevedet ja kuivatus	6
3.6	Jätevesiviemärit	6
3.7	Vesijohdot	6
3.8	Kustannusarviot	6
4.	JATKOTOIMENPITEET	6

## LIITTEET

Liite 1, Kadun ja vesihuollon yleissuunnitelma, asemapiirustus

Liite 2, Kadun pituus- ja tyyppipoikkileikkaus

Liite 3, Kustannusarvio

## 1. JOHDANTO

Klaukkalan Sorvitien alueen kaavamuutostyötä varten alueelle on laadittu kunnallistekninen yleissuunnitelma. Yleissuunnitelma käsittää Sorvikujan kadun sekä vesihuollon- ja hulevesien johtamisen yleissuunnitelman.

Kaavamuutostyön johdosta alueelle on tarpeen suunnitella uusi tonttikatu (Sorvikuja). Vesihuollon rakentamisen yhteydessä on siirrettävä olemassa olevaa vesihuoltoa Sorvitien alueella pois liikerakennusten korttelialueelta.

Yleissuunnittelussa määritetään kadun mitoitus, tilantarve kaava-alueella sekä kuivatuksen periaatteet. Lisäksi suunnitelma sisältää vesihuollon yleissuunnitelman.

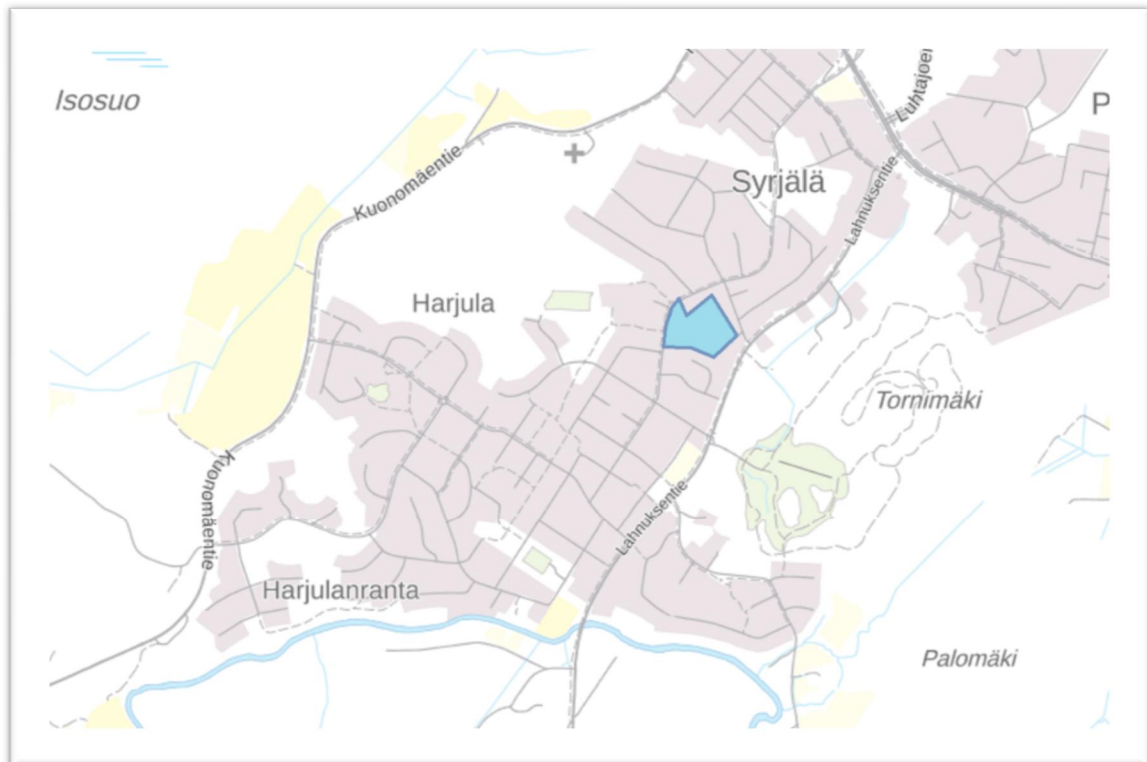
Kunnallisteknisen yleissuunnitelman lisäksi alueelle on tehty hulevesiselvitys (Ramboll, 2020) ja rakennettavuus selvitys (Ramboll 2019).

## 2. LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Sijainti

Sorvitien alueen kaavamuutosalue sijaitsee Nurmijärven kunnassa, Klaukkalan taajamassa. Kaavamuutosalue koskee nykyisen Sorvitien pohjoispuolen aluetta.

Alueen sijainti ja kaavamuutosalueen rajaus on esitetty likimääräisenä alla olevassa yleiskartassa.



Kuva 1. Sijaintikartta [MML]

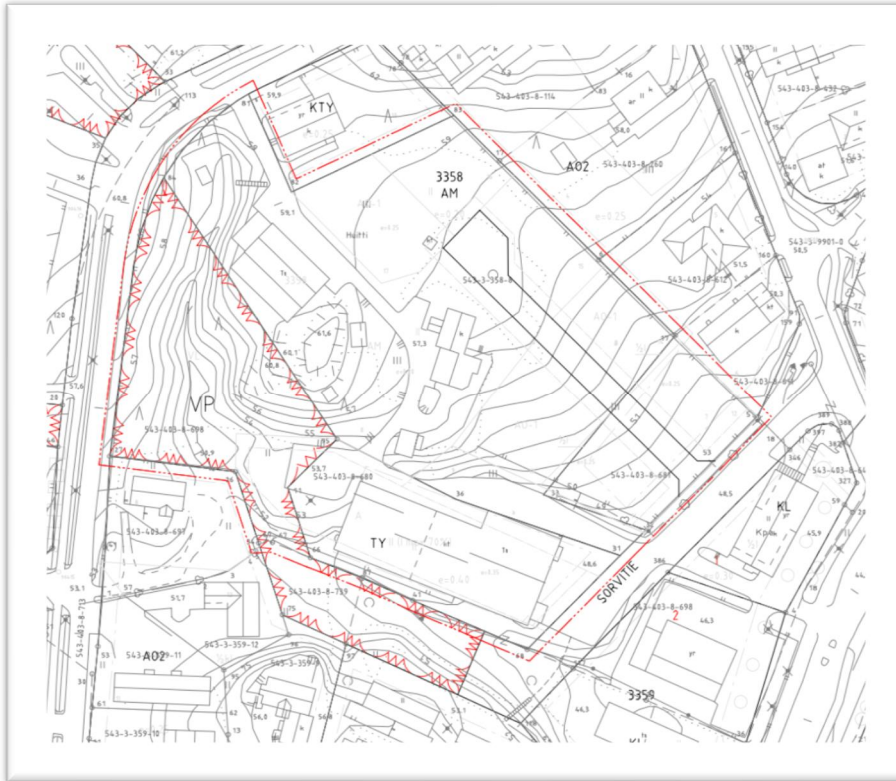
### 2.2 Kaavoitus

Alueella on voimassa oleva oikeusvaikutteinen yleiskaava ja asemakaava.

Laadittavassa kaavassa esitetään osaa nykyisestä maatilojen talouskeskusten korttelialueesta muutettavaksi erillispientalojen korttelialueeksi ja TY-tonttia (teollisuusrakennusten korttelialue,

jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia) muutettavaksi asuinrakennustontiksi. Korttelitasolla muutokset koskevat korttelia 3358.

Alla on esitetty nykyinen Sorvitien alueen asemakaava ja kaavaluonnoksen kaavamuutosalueen rajaus. Kaavoitettavan alueen pinta-ala on noin 2 hehtaaria.



Kuva 2. Asemakaavaluonnos [Nurmijärven kunta 23.9.2020]

### 2.3 Suunnittelualan kuvaus

Suunnittelualue sijaitsee Nurmijärven kunnan eteläosassa, Klaukkalan taajamassa. Kaavamuutosalue on väljästi rakennettua aluetta. Kaavamuutosalueen korttelin 3358 rakennuskanta koostuu maatalouskeskuksesta ja vanhasta teollisuusrakennuksesta. Kaavamuutoksen toteutuessa alueesta tulee tiiviimmin rakennettu.

Alue rajautuu eteläpuolella Lahnuksentiehen ja pohjoispuolella Syrjäläntiehen. Syrjälän koulu on lähellä kaavoitettavaa aluetta.

#### 2.3.1 Korkeusasema ja maaperä

Suunnittelualueen pohjoisosien maaperä laskee Sorvitietä kohden. Suunnittelualueen matalimmat kohdat sijoittuvat Sorvitien varteen ja sen länsipuolelle. Suunnittelun Sorvikujan päässä maanpinnan korkeusasema on n. +58 ja Sorvitien kohdalla n. +48.5.

Suunnittelualueen korkeuserot ovat merkittäviä koko suunnittelualueelle sijoittuvan mäenrinteen takia, mutta suunnittelualueen länsireunassa ja Sorvitiellä korkeuserot eivät ole enää tavanomaisesta poikkeavan suuria.

Alueelle tehdyn rakennettavuusselvityksen (Ramboll, 2019) perusteella suunnittelualueen ensimmäisenä maakerroksena on vaihtelevan paksuisia nykyisiä täyttöjä tai viherrakentamisen kerroksia. Maaperä on savesta, siltistä ja hiekasta muodostunut vaihtelevan tiivis – löyhä maakerros, jonka paksuus vaihtelee suunnittelualueella noin 0...10 metriin. Paksummillaan maakerros oli alueen etelä - kaakkoisosassa. Tämän maakerroksen vaihtelevuuden perusteella suunnittelualue on jaettu kolmeen eri rakennettavuusalueeseen, joiden rajat on kuvattu rakennettavuussel-

vityksessä. Savi-, siltti- ja hiekkamaakerrosten alapuolella alkavat tiivydeltään vaihtelevat kitkamaakerrokset. Rakennettavuusselvityksen yhteydessä tehdyt kairaukset ovat päättyneet pääosin 0,46 – 11,92 m syvyydellä maanpinnasta tiiviiseen maakerrokseen, kiveen, lohkareeseen tai kallioon. Selvityksen perusteella ennen rakentamista, alueelle suunniteltaviin rakennuksiin tulee tehdä kohdekohtaiset pohjatutkimukset, joiden perusteella tehdään yksityiskohtaiset pohjanrakennussuunnitelmat.

### 2.3.2 Nykyiset kadut

Suunnittelualue ja Sorvikuja liittyy nykyiseen Sorvitiehen, joka on kuvattu alla kuvassa 3.

Sorvitie on noin 6,5 m leveä asfalttipäällysteinen päättävä katu, joka liittyy itäpäästään Mäkietiehen, joka taas liittyy paikalliselle kokoojakadulle Lahnuksentielle, maantielle 1324.

Sorvitieellä ei ole eroteltua kevyenliikenteenväylää. Mäkietieellä on reunatuella korotettu 3m leveä yhdistetty jalankulku- ja pyörätie ja Lahnuksentien vieressä kulkee erotettu 3m leveä ja asfalttipäällysteinen yhdistetty jalankulku- ja pyörätie.



Kuva 3. Sorvitie [Nurmijärven karttapalvelu, 2020]



Kuva 4. Sorvitie kuvattu keltaisella [Nurmijärven karttapalvelu, 2020]

### 2.3.3 Nykyinen kunnallistekniikka

Suunnittelualueella on rakennettua kunnallistekniikkaa, joka koostuu vesijohto- ja jätevesiverkostoista. Kunnallistekniikan sijainti painottuu Sorvitielle ja suunnittelualan länsi- ja itäreunoihin, joissa kulkee nykyisiä vesijohtoja ja jätevesiputkia. Sorvitien ja Mäkätien risteysalueella on myös hulevesiverkostoa. Alueella on myös operaattorein johtoja.

Sorvitiellä nykyinen vesijohto ja jätevesiviemäri sijoittuvat osittain Lahnuksentien varressa olevan liikerakennuksen tontin puolella. Sorvikujan rakennustöiden yhteydessä Sorvitien vesijohto ja jätevesiviemäri siirretään ja saneerataan siirrettävältä matkalta ja liitetään nykyiseen verkostoon yleissuunnitelman mukaisesti.

Sorvitien jätevesiviemäriin on nykyisellään 225B ja vesijohdon koko 150A. Asbestisementti-putken poistamisessa ja liitostyössä on huomioitava materiaalin erityisominaisuudet.

## 3. KUNNALLISTEKNIIKAN YLEISSUUNNITELMA

### 3.1 Liikenne

Sorvitien asemakaava-alue liittyy nykyiseen katuverkkoon Sorvitielle. Liitoksessa nykyiseen katuverkkoon ei tule muutoksia kaavamuutoksen myötä. Sorvitie kuuluu alueellisen nopeusrajoituksen 30 km/h vaikutusalueeseen. Alueen mitoitusten lähtökohtana on käytetty 30 km/h nopeusrajoitusta.

### 3.2 Jalankulku ja pyöräily

Tonttikadulla jalankululle ja pyöräilylle ei ole erillisiä väyliä, vaan liikkuminen tapahtuu kadun reunassa.

### 3.3 Joukkoliikenne

Lahnuksentietä pitkin kulkee bussilinja mm. Klaukkalan keskustaan ja Korpilammen kautta Helsingin suuntaan.

Suunnittelualueella ei kulje bussilinjoja eikä suunnitelmissa ole esitetty uusia bussipysäkkejä alueelle.

### 3.4 Katu

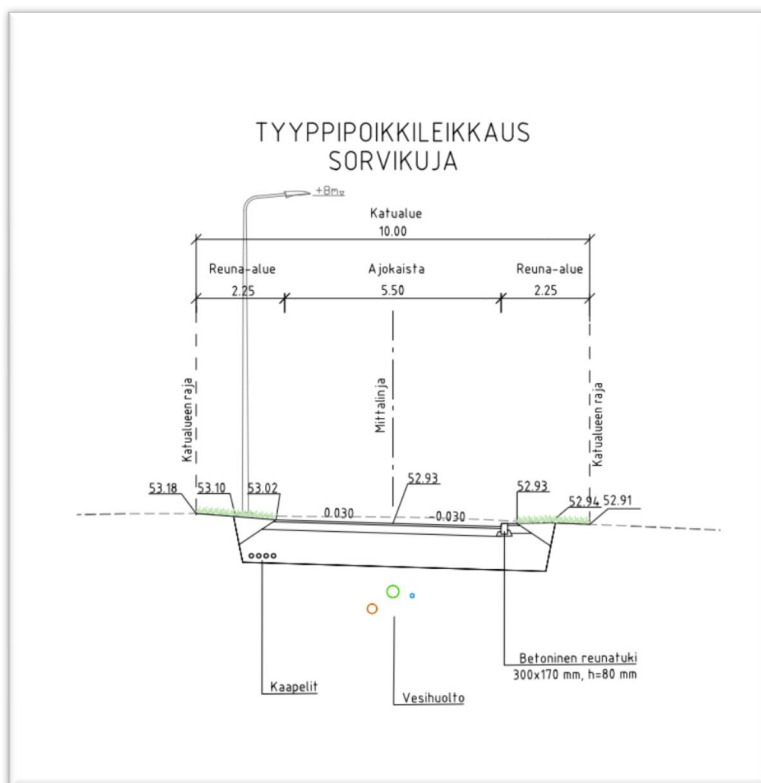
Sorvikujan asemakaavan muutosalueen Sorvikuja on sijoitettu asemakaavaluonnoksen mukaiselle katualueelle. Yleissuunnitelman yhteydessä on esitetty tilavaraukset mm. kääntöpaikalle. Yleissuunnitelma on laadittu yhteistyönä kaavoituksen kanssa ja kaavassa on huomioitu tarvittavat tilavaraukset.

Sorvikuja on suunnittelualueella rinteeseen sijoittuva päättyvä tonttikatu, jonka lounaispään on suunniteltu huoltoliikennettä palveleva kääntöpaikka. Kadun kaakkoispää liittyy nykyiseen Sorvitiiehen. Sorvikujan asfalttipäällysteen leveys on 5,5 m kadun pohjoisreunassa ja kääntöpaikalla on reunatuki. Kadun pituuskaltevuus vaihtelee mäessä 8-12% ja on kadun päässä kääntöpaikan alueella noin 2%.

Suunnitelmissa esitetty Sorvikuja rakennetaan valaistuna.



Kuva 4. Näkymä Sorvitieltä suunnittelualueelle [Ramboll, 10/2020]



Kuva 5. Suunniteltu katu [Ramboll, 11/2020]



### 3.5 Hulevedet ja kuivatus

Sorvitiien kaava-alueella syntyviä hulevesiä viivytetään tonttikohtaisilla viivytysrakenteilla ja -järjestelmillä, siten ettei hulevesien purkuvesistönä toimivaan ojaan Lahnuksentien eteläpuolella kohdistu ojan tilaa vaarantavaa muutosta. Kaavamuutoksen myötä tiiviimmin rakennetulle korttelialueelle suositellaan määrättävän hulevesien viivytysvelvollisuus  $1\text{m}^3/100\text{m}^2$ . Purkuoja laskee Viirinlaaksoa kohti ja maasto on haasteellisen tasainen, mikä aiheuttaa jo nykyisellään ajoittaisia tulvimisongelmia.

Vettä läpäisemättömiltä pinnoilta tulevia hulevesiä tulee viivyttää alueella siten, että viivytyspaineiden, -altaiden tai -säiliöiden mitoitustilavuuden tulee olla yksi kuutiometri jokaista sataa vettä läpäisemätöntä pintaneliometriä kohden. Viivytyspaineiden, -altaiden tai säiliöiden tulee tyhjentyä 12 tunnin kuluessa täyttymisestä ja niissä tulee olla suunniteltu ylivuoto. Tyhjentymisen ei tule kuitenkaan tapahtua liian nopeasti vaan viivytysrakenteen tulee olla tehokkaassa käytössä.

Katujen kuivatus hoidetaan johtamalla hulevesiä katujen alle rakennettavaan hulevesiviemäriin ja osittain olemassa oleviin ojiin suunnittelualueen eteläkulmassa. Kerätyt hulevedet johdetaan viivytyspaineiden kautta purkupisteisiin.

Hulevesiä ja kuivatusta on käsitelty tarkemmin erillisessä hulevesiselvityksessä (Ramboll, 2020). Hulevesiviemäri kokona on alustavasti  $\varnothing 250$  mm. Mitoitus tarkistetaan katu- ja rakennussuunnitelman yhteydessä.

### 3.6 Jätevesiviemärit

Kiinteistöjen jätevedet johdetaan Sorvikujan alle rakennettavaan viettoviemäriin ja liitetään suunnitelmien mukaisesti nykyiseen jätevesiviemäriverkostoon Sorvitiellä. Jätevesiviemäriin runkolinjan koko Sorvikujalla on  $\varnothing 160$  mm ja Sorvitiellä siirrettävällä osuudella  $\varnothing 250$  mm. Mitoitus tarkistetaan katu- ja rakennussuunnitelman yhteydessä.

### 3.7 Vesijohdot

Uudet kiinteistöt liitetään Sorvikujan alle rakennettavaan vesijohtoon. Vesijohdon runkolinja liitetty nykyiseen vesijohtoon Sorvitiellä suunnitelmien mukaisesti. Vesijohdon runkolinjan koko on Sorvikujalla  $\varnothing 63$  mm ja siirrettävällä Sorvitiien osuudella  $\varnothing 160$  mm. Mitoitus tarkistetaan katu- ja rakennussuunnitelman yhteydessä.

### 3.8 Kustannusarviot

Kustannusarvio on esitetty kunnallistekniikan yleissuunnitelman liitteenä.

## 4. JATKOTOIMENPITEET

Laadittu kunnallistekniikan yleissuunnitelma tulee toimimaan kaavan hallinnollisessa käsittelyssä liiteaineistona sekä katusuunnitelmien sekä katujen ja vesihuollon rakennussuunnitelmien lähtöaineistona.

Lahdessa 18. päivänä joulukuuta 2020

RAMBOLL FINLAND OY