

Katu- ja hulevesisuunnitelman selostus

Selostuksen tiedot

Kohteiden nimet:	Asevarikontien, Pioneerinkadun ja Vartiokujan katu- ja hulevesisuunnitelmat
Piirustusnumerot:	
Selostuksen laatija:	Mikko Niskanen, suunnitteluinsinööri, 20.12.2024
Selostuksen hyväksyjä:	Ari Räsänen, suunnittelupäällikkö, 20.12.2024
Tiedoksi:	kaupunkirakennelautakunta

Kohde

Katu- ja hulevesisuunnitelmat koskevat Asevarikontietä, Pioneerinkatua ja Vartiokujaa. Nähtäville asetettavat kadut ja hulevesijärjestelmät sijaitsevat Neulalammen (31) kaupunginosassa ja ovat nk. Pieni-Neulamäki II- yritysalueen uusia katuyhteyksiä. Asevarikontie ja Pioneerinkatu liittyvät aiemmin rakennettuihin katuihin. Asevarikontien pituus on n. 520 m, Pioneerinkadun n.470 m ja Vartiokujan n. 140 m.

Lähtökohdat

Pieni-Neulamäki II-yritysalueen asemakaava ja asemakaavan muutos ovat ehdotusvaiheessa. Kaavatyö on käynnistetty kaupungin aloitteesta tavoitteena laajentaa nykyistä Pienen Neulamäen yritys- ja teollisuusaluetta ja turvata sitä kautta kaupungin elinvoimaisuutta. Ehdotusaineistot on tavoitteena asettaa julkisesti nähtäville alkuvuodesta 2025. Katu- ja hulevesisuunnitelmaehdotukset voidaan asettaa julkisesti nähtäville, mutta suunnitelmia ei voida hyväksyä ennen asemakaavan lainvoimaisuutta.

Suunnittelualueesta on laadittu 2024 sekä liikenteellinen että hulevesien yleissuunnitelma. Yleissuunnitelmassa esitettyjä ratkaisuja on tarkennettu katusuunnitelmavaiheessa.

Suunnittelualue on pääosin luonnontilaista metsämaata. Alueella on myös vanhoja puolustusvoimien huoltouria sekä vanhoja käytöstä poistettuja keveitä rakennuksia. Asemakaavaehdotusalue sekä katualueet ovat kaupungin maan omistuksessa. Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä on arvokkaita luontokohteita, joista arvokkaimmat alueet jätetään rakentamistoimenpiteiden ulkopuolelle ja osoitetaan osin luonnonsuojelualueeksi. Suunnittelualueen erityispiirteinä ovat lisäksi huomattavat korkeuserot sekä kalliopinnan läheisyys maanpinnasta. Alueen pintavedet virtaavat nykyisin sekä kaivettujen ojien että luonnonorojen kautta Kuvelampien suuntaan.

Laaditut katu- ja hulevesisuunnitelmat ovat asemakaavaehdotuksen mukaisia ja antavat lähtökohdat kohteen yksityiskohtaiselle rakennussuunnittelulle ja rakennustöille. Suunnitelmissa esitetyt katumiljöörakenteet pintakiveyksineen ovat ohjeellisia eivätkä vahvistu katusuunnitelmassa. Kuopion Vesi Oy rakentaa uudet vesihuoltoverkostot samassa yhteydessä katujen ja hulevesirakenteiden toteuttamisen kanssa.

Liikenteellinen ratkaisu

Asevarikontie

Asevarikontie on alueellinen kokoojakatu ja sen nopeusrajoitus on 40 km/h. Ajouradan leveys on 7.0 m ja jk+pp:n leveys on 3.5 m. Ajourata ja jk+pp- väylä erotetaan 3.5 m leveällä viherkaistalla. Jk+pp- väylä on alueellinen pääreitti. Asevarikontieellä on varauduttu mahdolliseen joukkoliikenteeseen ja kadulle on esitetty esteettömät linja-autopysäkit. Asevarikontien päähän on esitetty väliaikainen kääntöpaikka, joka puretaan, kun Asevarikontie jatkuu mahdollisesti tulevaisuudessa Kolmisopen suuntaan. Asevarikontielle ei osoiteta kadunvarsipysäköintiä, vaan pysäköinti tapahtuu tonteilla. Katu ei kuulu erikoiskuljetusten reitistöön. Asevarikontieltä erkanee huoltoura hulevesien laskeutusaltaalle. Huoltouran leveys on 4.0m.

Pioneerinkatu

Pioneerinkatu on alueellinen kokoojakatu ja sen nopeusrajoitus on 30 km/h. Ajouradan leveys on 7.0 m ja reunatuella erotetun jk+pp:n leveys on 3.5 m. Jk+pp- väylä on alueellinen pääreitti. Pioneerinkadun nykyiselle kääntöpaikalle sijoitetaan neljä erilliseen syvennykseen esitettyä kadunvarsipysäköintipaikkaa, joista on kulkuyhteys viheralueelle. Muilta osin kadulle ei osoiteta kadunvarsipysäköintiä, vaan pysäköinti tapahtuu tonteilla. Katu ei kuulu erikoiskuljetusten reitistöön.

Vartiokuja

Vartiokuja on tonttikatu ja sen nopeusrajoitus on 30 km/h. Ajouradan leveys on 7.0 m ja reunatuella erotetun jk+pp:n leveys on 3.5 m. Vartiokujalle ei osoiteta kadunvarsipysäköintiä, vaan pysäköinti tapahtuu tonteilla. Kadun päässä on raskaalle liikenteelle mitoitettu kääntöpaikka. Katu ei kuulu erikoiskuljetusten reitistöön.

Kadun korkeusasema ja päällystemateriaali

Kadut sijoittuvat luonnontilaiselle alueelle, jossa on huomattavia korkeuseroja. Katujen korkeusasemien suunnittelussa on huomioitu myös asemakaava-alueen tonttien korkeusasemat sekä tonttien esirakentaminen. Alueellisen korkeusaseman suunnittelussa on huomioitu alueellinen massatasapaino, jossa alueelta pois kuljetettavien maamassojen määrä on minimoitu.

Asevarikontiellä suurin pituuskaltevuus on 6% ja Pioneerinkadulla sekä Vartiokujalla 5%. Katujen ja jk+pp- väylien sivukaltevuudet ovat 2.5 %. Kaikki kadut ja jk+pp- väylät päällystetään asfaltilla. Hulevesialtaan huoltoura on murskepintainen.

Asevarikontien ajoradan itäpuolelle sekä Pioneerinkadun ja Vartiokujan ajoradan molemmille puolille asennetaan harmaat graniittiset reunakivet. Pysäkkien odotustilat ym. kiveysarekkeet laatoitetaan harmaalla betonikivellä ja esteettömyysvaatimusten mukaiset kiveykset valkoisella betonikivellä.

Istutukset ja pysyväisluonteiset rakennelmat ja laitteet

Viheralueille istutetaan lehtipuita ja katujen reuna-alueet nurmetetaan. Linja-autopysäkeillä on tilavaraukset pysäkkikatoksia varten. Roska-astiat sijoitetaan kaduille n. 300 m välein. Istutukset sekä kaduille tulevat kiinteät rakenteet, kuten jakokaapit ja muuntamot tarkentuvat rakennussuunnitelmavaiheessa.

Alueelle ei tule liikennevaloliittymiä eikä taitorakenteita, kuten tukimuureja ja portaita.

Valaistus

Kaduille rakennetaan uusi LED-katuvalaistus, joka on liitettävissä C2-valaistuksen ohjausjärjestelmään.

Kadun kuivatus ja hulevesijärjestelmä

Katu- ja hulevesisuunnitelmat on laadittu yleissuunnitelmien periaatteiden pohjalta.

Katujen kuivatus toteutetaan sivuojien, hulevesipainanteiden sekä rakennettavien kaivojen ja hulevesiviemäroinnin avulla. Asevarikontien

ja Pioneerinkadun eteläosien hulevesiviemärit liitetään nykyiseen hulevesiviemäriverkostoon. Asevarikontien viherkaistalla on hulevesipainanne hulevesien imeyttämistä ja viivyttämistä varten. Pääosa hulevesistä johdetaan alueen pohjoisosaan, jossa hulevedet puretaan laskeutusaltaaseen. Kiintoaines sekä siihen mahdollisesti sitoutuneet epäpuhtaudet laskeutuvat altaan pohjalle. Altaasta vedet johdetaan maastonmuotojen mukaisesti vanhan huoltouran sivuojaan. Sivuojusta vedet johtuvat luonnonmukaisia reittejä pitkin Kuvelampien suuntaan. Altaaseen johdetaan myös suodatuksen kautta lumien läjitysalueen hulevedet.

Vartiokujan päässä on lisäksi hulevesien tulvareitti tonttien läpi maastoon sekä kaikille tonteille on määritetty ohjeelliset rajakohdat hulevesijärjestelmään.

Esteettömyys

Suunnitteluratkaisuilla on pyritty täyttämään esteettömyydelle asetetut perustavoitetasot.

Kustannukset

Hankkeen kokonaiskustannukset ovat arviolta **3 500 000 €** (alv 0 %) jakautuen kaduittain seuraavasti:

- Asevarikontie
 - o katu- ja ympäristörakenteet n. 750 000 € (alv 0%)
 - o hulevesi sis. allas n. 380 000 € (alv 0%)
 - o valaistus n. 50 000 € (alv 0%)
 - o suunnittelu ja rakennuttamiskustannukset n. 400 000 € (alv 0%)
 - o yhteensä n. 1 580 000 € (alv 0%)
- Pioneerinkatu
 - o katu- ja ympäristörakenteet n. 960 000 € (alv 0%)
 - o hulevesi n. 150 000 € (alv 0%)
 - o valaistus n. 30 000 € (alv 0%)
 - o suunnittelu ja rakennuttamiskustannukset n. 390 000 € (alv 0%)
 - o yhteensä n. 1 530 000 € (alv 0%)
- Vartiokuva

- o katu- ja ympäristörakenteet n. 240 000 € (alv 0%)
- o hulevesi n. 50 000 € (alv 0%)
- o valaistus n. 10 000 € (alv 0%)
- o suunnittelu ja rakennuttamiskustannukset n. 90 000 € (alv 0%)
- o yhteensä n. 390 000 € (alv 0%)

Kustannusarviot sisältävät kadun, jalankulku- ja pyöräilyväylien, katuviheralueen, kadun kuivatuksen, liikenteen ohjauksen ja valaistuksen rakennuskustannusten lisäksi suunnittelu- ja rakennuttamiskustannukset. Kustannusarviot eivät sisällä Kuopion Vesi Oy:lle, Kuopion Energia Oy:lle eikä teleoperaattoreille kuuluvia kustannuksia.