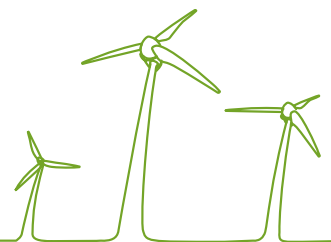


KONTIOLAHDEN KUNTA

Lehmon alue, kunnallistekniikan yleis- suunnitelma

Suunnitelmaselostus



Sisällysluettelo

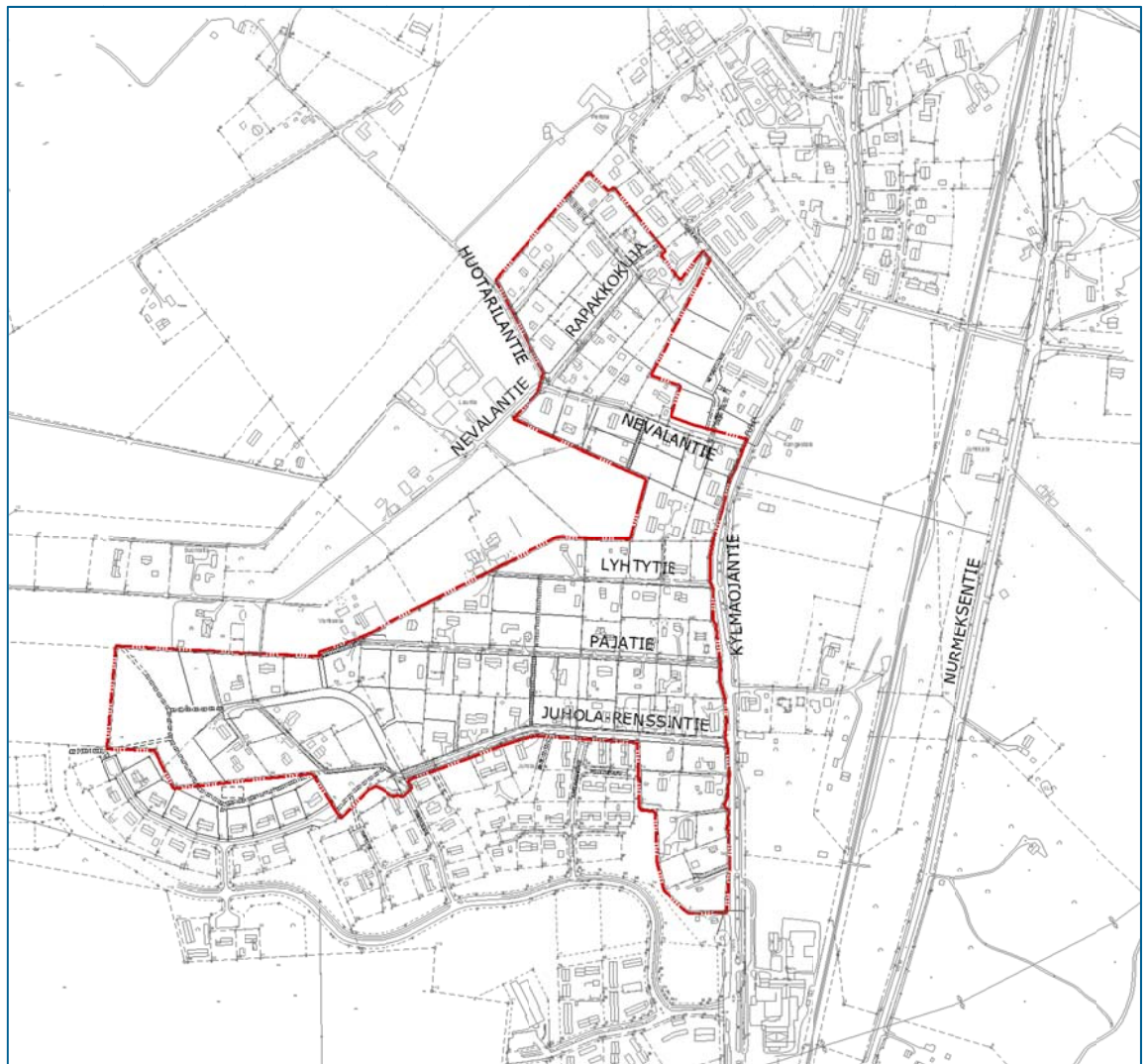
1	Suunnittelualue	1
2	Maaperäolosuhteet.....	2
2.1	Tehdyt maaperätutkimukset.....	2
2.2	Rakennettavuusselvitys	2
3	Katujen ja kevyen liikenteen väylien yleissuunnitelma	2
3.1	Lumitila.....	2
3.2	Kadut	3
4	Vesihuollon yleissuunnitelma.....	4
4.1	Vesijohdot ja jätevesiviemärit	4
4.2	Hulevesiviemärit	4
	Liitteet.....	5

18.5.2015

Lehmon alue, kunnallistekniikan yleissuunnitelma

1 Suunnittelualue

Suunnittelualue sijaitsee Kontiolahden kunnassa Lehmon alueella. Kaavaluonnos käsittelee seuraavat katuosuudet. Rapakkokuja, Nevalantie välillä Kylmäojantie Rapakkokuja, Lyhtytie, Pajatie, Juhola-Renssintie ja Pirkkasentien jatko sekä alueelle rakennettavat kevyen liikenteen väylät. Alueen tiestöt ovat tällä hetkellä yksityisteitä.



Kuva 1. Suunnittelualueen asemakaavaluonnos

18.5.2015

2 Maaperäolosuhteet

2.1 Tehdyt maaperätutkimukset

Varsinaisella suunnittelualueella ei ole tässä vaiheessa tehty maaperätutkimuksia.

Suunnittelualueella ja sen läheisyydeltä aikaisemmin tehtyjen maaperätutkimusten mukaan alueen maaperä on pohjoisosalla routivaa hiekka ja hiekkaista silttiä. Etelään päin siirryttäessä maaperä muuttuu routivaksi siltiksi ja saviseksi siltiksi.

Tehtyjen tutkimusten perusteella pohjavesi on verraten korkealla.

Maaperä on routivaa, joten katujen ja kevyen liikenteen väylien päällysrakennekerrosten paksuudeksi esitetään 1,8 metriä. Rakennussuunnitteluvaiheessa voidaan kerros-paksuuksia tarvittaessa vielä tarkentaa.

2.2 Rakennettavuusselvitys

Erillistä rakennettavuusselvitystä ei ole tehty.

3 Katujen ja kevyen liikenteen väylien yleissuunnitelma

3.1 Lumitila

Hyvä lumitila

Lumitilaan mahtuu kaikkina talvina tieltä aurattava lumi, eikä lumitilan kapeus rajoita aurasnopeutta.

Hyvän lumitilan leveys lasketaan samalla tavalla kuin tyydyttävä lumitila. Auraslumelle arkojen rakenteiden kohdalla edellytetään lisäksi, että lumitilan leveys

$$L \text{ (m)} \geq 0,12 \times V_a \text{ (km/h)} \quad V_a = \text{aurausnopeus}$$

Tyydyttävä lumitila

Tyydyttävään lumitilaan mahtuu kaikkina talvina tieltä aurattava lumi, mutta aurasnopeutta on paikoin rajoitettava, ettei auraslumi riko arkoja rakenteita.

Tyydyttävä lumitila $L=0,75 \times A$, kuitenkin vähintään 3,5 m. A on sen alueen leveys, josta lumi aurataan ko. tilaan.

Välttävä lumitila

Välttävään lumitilaan mahtuu suurin osa talven lumista. Runsaslumisina talvina lunta on kuljetettava pois.

Välttävä lumitila $L=0,5 \times A$, kuitenkin vähintään 2,0 m. A on sen alueen leveys, josta lumi aurataan ko. tilaan.

18.5.2015

3.2 Kadut

Nevalantie (katuluokka 4)

Nevalantietä esitetään alueen kokoojakaduksi, jonka varteen sijoitetaan kevyen liikenteen väylä. Kapean katutilan vuoksi kevyen liikenteen väylä esitetään tehtäväksi korotettuna ajoradan viereen.

Nevalantielle ajoradan leveys on 6,0 m ja reunakivellä erotetun kevyen liikenteen väylän leveys on 3,0 m. Nevalantien katualueen leveys on 16,0 m, jolloin kadun lumitila (2 x 3,250 m) täyttää lähes tyydyttävän lumitilan vaatimuksen (2 x 3,375 m).

Pintakuivatus on toteutettu ojapainanteilla.

Katuyhteys vanha Nurmeksentie – Kylmäojantie

Suunnitelmissa on esitetty uusi katuyhteys Vanhalta Nurmeksentieltä Kylmäojantielle. Katuyhteyden rakentaminen edellyttää rautatien alituksen tai vaihtoehtoisesti ylityksen rakentamista. Katuyhteyden valmistuttua, Rahtarintien tasoristeys poistuisi käytöstä.

Suunnittelun katuyhteyden ajoradan leveys on 6,5 m ja 3,5 välikaistalla erotetun kevyen liikenteen väylän leveys on 3,0 m. Välikaistan leveys mahdollistaa puuistutusten tekemisen. Suunnittelun katuyhteyden katualueen leveys on 20,0 m, jolloin kadun lumitila (yht. 10,5 m) täyttää hyvän lumitilan vaatimuksen.

Kieroliittymä Kylmäojantien ja Nevalantie liittymään

Liikenteen muututtua nykyiseltä Rahtarintieltä edellä esitetylle rakennettavalle katuyhteydelle, muodostuu Kylmäojantien ja Nevalantien liittymään vilkasliikenteinen nelihaaraliittymä. Vilkasliikenteisessä nelihaaraliittymässä toimivin ratkaisu on kiertoliittymä.

Kiertoliittymätarkastelussa on tutkittu kahta erilaista vaihtoehtoa.

Vaihtoehto 1

Vaihtoehto 1 mukaisen kiertoliittymän toteuttaminen edellyttää tilojen 8:77 ja 22:79 kiinteistöjen purkamisen.

Vaihtoehdossa 1 kiertoympyrän halkaisija on 18 m. Kevyen liikenteen väylät ovat kiertoliittymän kohdalla välikaistalla erotettuna ajoradasta.

Kiertoliittymä täyttää pääosin suunnitteluohjeen nopean läpiajon estämisvaatimuksen. Vaihtoehto 1 on vaihtoehtoa 2 turvallisempi kevyelle liikenteelle, koska siinä on suoja-tien keskisaarekkeet ja kevyen liikenteen väylä on erotettu välikaistalla ajoradasta.

18.5.2015

Vaihtoehto 2

Vaihtoehto 2 mukaisen kiertoliittymän toteuttaminen edellyttää tilan 8:77 kiinteistön purkamisen.

Vaihtoehdossa 2 kiertoympyrän halkaisija on 10 m. Kevyen liikenteen väylät ovat korotettuna ajoradan vieressä 0,5 m erotuskaistan takana.

Kiertoliittymä ei täytä lainkaan suunnitteluohjeen nopean läpiajon estämisvaatimusta. Kiertoliittymän läpi voidaan ajaa aivan liian suurella nopeudella. Vaihtoehto on myös turvaton kevyelle liikenteelle, koska siinä ei ole suojatien keskisaarekkeita ja kevyen liikenteen väylä on korotettuna ajoradan vieressä.

Asuntokatut (katuluokka 5)

Asuntokatujen ajoradan leveys on 4,5 m ja katualueen leveys on 12,0 m. Lumitilan leveys (2 x 3,750 m) täyttää hyvän lumitilan vaatimuksen.

Asuntokatujen päihin esitetään tehtäväksi kääntöpaikat, joiden mitoitus on henkilöauto eteenpäin ajaen ja kuorma-auto peruuttaen.

Pintakuivatus on toteutettu ojpainanteilla.

Kevyen liikenteen väylät (katuluokka 6)

Erillisten kevyen liikenteen väylien leveys on 3,0 m ja katualueen leveys 6,0 m. Katutilan leveys täyttää tyydyttävän lumitilan vaatimuksen. Pintakuivatus on toteutettu ojpainanteilla.

4 Vesihuollon yleissuunnitelma

Tarkasteltavan alueen vesihuolto (vesijohdot ja jätevesiviemärit) on rakennettu osin yksityisteiden varteen ja osin tilojen alueelle. Alueen kiinteistöt ovat pääosin liittyneet alueen vesijohtoon ja viemäriin.

4.1 Vesijohdot ja jätevesiviemärit

Alueen nykyiset vesijohdot ja jätevesiviemärit on tarkoitus säilyttää nykyisillä paikoillaan. Tämä edellyttää, että niille merkitään rasitteet asemakaavaan.

Rakennussuunnittelun yhteydessä harkitaan, onko perusteltua joltain osin poistaa ton-teilla sijaitsevaa vesihuoltoa.

4.2 Hulevesiviemärit

Alueella ei ole nykyistä hulevesiviemäröintiä.

Tarkasteltavan alueen eteläosalle Ramboll Oy on laatinut hulevesiviemäröinnin yleissuunnitelman. Suunnitelman mukaan alueen hulevedet johdetaan Mustolan kaava-alueen kautta avo-ojaan ja edelleen vt 6 ali johtavaan rumpuun.

Tarkasteltavan alueen pohjoisosan hulevedet esitetään johdettavaksi suunnittelualueen koillispuolella sijaitsevaan avo-ojaan.

18.5.2015

Joensuussa 18. päivänä toukokuuta 2015

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Hyväksynyt:

Eino Mönkkönen
aluepäällikkö, RI

Laatinut:

Helena Kokkonen
suunnittelija, rkm.

Liitteet

- 1 Lehmon alue vaihtoehto 1, suunnitelmakartta
- 2 Lehmon alue vaihtoehto 2, suunnitelmakartta
- 3 Lehmon alue, kuivatuksen periaatekartta
- 4 Lehmon alue, nykyinen vesihuolto
- 5 Katujen tyyppipoikkileikkaukset