

Lähettäjä: Tulonen Annu (ELY)
<annu.tulonen@ely-keskus.fi>
Lähetetty: keskiviikko 26. toukokuuta 2021
12.27
Vastaanottaja: Kirjaamo_Lahti
Kopio: Tanja Gangsö; Niskanen Riitta
Aihe: Lausunto, Kaavan
valmisteluaineisto,
asemakaavan muutos
Liitteet: Asiakirja (K).pdf

Kiitos lausuntopyynnöstä,
liitteenä ja tiedoksi lausuntomme.

Annu Tulonen
Johtava alueidenkäytön asiantuntija, arkkitehti
annu.tulonen@ely-keskus.fi
0295 025 234 (myös tekstiviestit)
Ympäristöyksikkö / Alueidenkäyttö
Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Kirkkokatu 12 , PL 29, 15140 Lahti
www.ely-keskus.fi/hame | Twitter [@HELYkeskus](https://twitter.com/HELYkeskus)



Lahden kaupunki Tekninen ja ympäristötoimiala,
Maankäyttö ja aluehankkeet
kirjaamo@lahti.fi

Viite lausuntopyyntö 7.5.2021

**Kaavan valmisteluaineisto, asemakaavan muutos, Lahti, Renkomäen (22.)
kaupunginosa, korttelit 22045 ja 22069 sekä katualue (Pasaasinvarsi, Kärkkäinen ja
ympäristö), A-2711**

Asemakaavamuutoksen merkittävimmät arvioitavat vaikutukset kohdistuvat liikenteeseen, Lahden alueen ja seudun kauppaan ja elinkeinoelämään. Ympäristövaikutuksia saattaa aiheutua myös hulevesistä.

Kaavan tarkoitus

Kaavatyön tarkoituksena on mahdollistaa yritystoiminnan kehittäminen rakennusoikeutta lisäämällä. Kaavan muutoksella mahdollistetaan uudisrakentaminen, jossa uusi liikerakennus voidaan liittää yhdeksi kokonaisuudeksi olemassa olevan tavaratalon kanssa. Muutos edellyttää poistuvan Pasaasinimisen katuyhteyden ja liittymien korvaamista liikerakennuksen eteläpuolella Paussi-katua jatkaen liikenneympyrään asti.

Kaavatilanne ja muutos

Lahden läntisten osien osayleiskaavan kaupallisten palvelujen alueen enimmäismitoitus on 200 000 k-m². Asemakaavamuutoksen mukainen rakennusoikeuden lisäys yhdessä voimassa olevien asemakaavojen liikerakentamisen rakennusoikeuden kanssa on 206 300 k-m². rakennusoikeus ylittää hieman osayleiskaavan vähittäiskaupan enimmäismitoituksen.

Voimassa olevassa asemakaavassa Renkomäen kaupallisten palvelujen alue on varattu paljon tilaa vaativalle erikoistavarankaupalle (KL-14). Vähittäiskaupan suuryksikkö muulle erikoistavarakaupalle on mahdollistettu rakennusalojen erillisellä aluevarauksella (km-2).

Voimassa olevassa asemakaavassa suunnittelualueen rakennusoikeus on 41 000 k-m², josta 32 000 k-m² on nykyisen tavaratalon tontilla ja 9 000 k-m² laajennusalueella. Suunnittelun kokoisen myymälärakennuksen sijoittuminen alueelle edellyttää rakennusoikeuden lisäämistä 19 000 k-m²:llä.

Kaupalliset vaikutukset

Vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijainen sijaintipaikka on keskusta-alue, ellei muu sijainti kaupan palvelujen saavutettavuus huomioon ottaen ole perusteltu (MRL 71 c §).

Renkomäen kaupan alue sijaitsee noin 7 km etäisyydellä Lahden keskustasta. Kaavamuutoksen kohteena oleva kauppa laajennuksineen on tuotevalikoimaltaan monipuolista. Osa tavarasta myydään verkkokaupassa, jonka arvioidaan laajenevan merkittävästi. Kaupallisten vaikutusten arvioinnissa tunnistetaan erikoistavarakaupan kilpailuasema keskustan kaupallisten palveluiden kanssa, mutta arvioidaan että haitalliset vaikutukset eivät ole merkittäviä. Koska keskusta-alue on etenkin erikoistavarakaupan ensisijainen sijaintipaikka, niin merkittävääkin vähäisemmän haitan merkitys keskustan kaupalle, sekä väestöennusteen tai ostovoiman kehittymisen epävarmuus on hyvä tunnistaa.

Alueelle on joukkoliikenneyhteys ja pyöräily ja kevyen liikenteen reitit. Palveluiden saatavuuden kannalta kaupan sijainnin heikkoutena voidaan kuitenkin pitää lähistön vähäistä asutusta, josta selvityksen perusteella seuraa ostosmatkojen todennäköisin toteutuminen pääasiassa yksityisautolla.

Yleiskaavan mukainen kaupan rakennusoikeus alueella tulee tällä kaavamuutoksella käytettyä ja laajenemisen edellytyksiä ei muulle vähittäiskaupalle enää jää.

Liikenne

Asemakaavatyön yhteydessä on laadittu erillinen liikenneselvitys, jossa on kattavasti käyty läpi alueen liikenteellinen nykytilanne eri kulkumuodoin sekä tarkasteltu liittymien toimivuutta. Selvitysluonnoksessa on esitetty arviot kaavassa osoitetun kaupan rakennusoikeuden tuottamasta lisäliikenteestä sekä tarkasteltu alueen keskeisten liittymien toimivuutta lisärakentamisen toteuduttua sekä vuoden 2040 ennustilanteessa.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan selvitys on pääosin riittävä mutta sen keskeinen epävarmuus koskee vallitsevan pandemiatilanteen vaikutusta liikennemääriin. Koronapandemian aikana maantieverkon kokonaisliikennemäärä on vähentynyt 5–10 %. Vähennys näkyy erityisesti työmatkaliikenteessä. Liikenteen osalta erilaisissa suunnitteluhankkeissa on yleisesti päädytty käyttämään vuoden 2019 liikennemäärätietoja koska ne kuvaavat parhaiten ns. normaalia tilannetta.

Ilmeisesti kaava-alueen osalta ei ole ollut käytettävissä vuoden 2019 liikennemääriä, koska vertailukohtia tältä osin on haettu saman toimijan Ylivieskan liikennemäärätiedoista sekä Oulun alueelta kahden vastaavanlaiseksi kuvatun kaupan keskittymän osalta. Johtopäätöksenä tehdyn vertailun perusteella ja tarkemmin määrittelemättömistä simulointiteknisistä syistä kaavamuutoksen liikennearvioissa on päädytty tekemään koko liikenteelle 3 % korotus liikennemääriin.

26.5.2021

ELY-keskus huomauttaa, että eri puolella maata sijaitsevien kaupallisten alueiden vertailu toisiinsa ei ole yksiselitteistä. Esimerkiksi Ylivieskan (noin 15 000 asukasta) ja Lahden (noin 120 000 asukasta) kaupan ja liikenteen toimintaympäristöt eivät ole suoraan vertailukelpoisia. Kaupan sijaintipaikan väkiluvun merkitys arvioitaessa verkkokaupan ja myymäläasioinnin suhdetta on syytä ottaa osaksi vertailua.

Myös vallitseva koronapandemia vaikuttaa liikennemääriin eri tavoin eri paikoissa. Uuden Orimattilantien ja Uudenmaankadun osalta on oletettavaa, että työmatkaliikenne ko. väylillä on vähentynyt, koska kyseessä ovat Lahden ja Hollolan keskustaan vievät sisääntulotiet. Toisaalta alueen kaupalliset toimijat ovat sellaisia, jotka koronatilanteessa ovat saaneet jopa lisää asiakkaita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan suunnittelualueen osalta tulee vielä tarkastella liikennemäärätietoa ennen koronapandemiaa ja tätä vasten arvioida nykyliikennemääriä, sekä arvioida liittymien kuormitusta tässä valossa. Liikenneselvityksen johtopäätöksissä todetaan yksiselitteisesti, ettei lisääntyvä liikenne aiheuta parannustarpeita liittymien osalta. ELY-keskus kuitenkin katsoo, että johtopäätöksiä tulee tarkentaa niiden liittymien osalta, joissa välityskyvyn ennustetaan olevan välttävä.

Selvitystä koskevana yksityiskohtana ELY-keskus huomauttaa, että epäselväksi jää miksi s. 21 kuvassa 20 on esitetty ennustilanteen osalta uuden maankäytön tuottamasta liikenteenteestä vain 2/3. Kaavamerkintöjen osalta ELY-keskus huomauttaa, että kaavakartalla esitetty liittymäkieltoalue KL-15-korttelialueen Uuden Orimattilantien osalta on turha, koska ko. maantie on voimassa olevassa asemakaavassa LT-alueella ja sen ajoneuvoliittymät osoitetaan nuolimerkinnöin. Liittymäkieltomerkinä on katuun liittyvä merkintä, eikä se ole tarpeen mt 296 osalta.

Hulevedet ja pintavedet

Kaavaselostuksessa mainittua, kaavatyön yhteydessä tehtyä hulevesiselvitystä ei ole lausuntoaineistossa. Kartalla näkyvien hulevesiviemäreiden ja niiden purkupaikkojen perusteella vedet päätyvät lopulta Porvoonjokeen. Hulevesiviemäreiden kapasiteetti lienee tutkittu, ja selvityksessä otettaneen huomioon myös rankkasateiden yleistymisen. Toivottavaa on, että tonteille suunnitellaan hulevesien viivytysrakenteita. ja mahdollisuuksien mukaan myös läpäisevää pintaa.

Hulevesien hallintaan ja mahdollisiin pintavesivaikutuksiin ei ole tässä vaiheessa mahdollista ottaa enempää kantaa. Kaavaselostusta tulee täydentää hulevesien hallinnan ja hulevesivaikutusten osalta.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutuminen

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen on valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite. Kaavoituksella tulee luoda edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu

26.5.2021

ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Tavoitteena on myös luoda edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.

Alueidenkäytössä tulee edistää palveluiden, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Palvelut tulee sijoittaa siten, että ne ovat myös joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Kaavahanke edistää elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämistä ja tukeutuu olemassa olevaan rakenteeseen. Toisaalta se luo myös kilpailuasetelmaa keskustan erikoistavarakaupalle.

Kaava-asiakirjoissa on todettu, että palveluiden saatavuuden kannalta kaupan sijainnin heikkoutena voidaan pitää lähistön vähäistä asutusta, josta selvityksen perusteella seuraa ostosmatkojen todennäköisin toteutuminen pääasiassa yksityisautolla.

Varautuminen sään ääri-ilmiöihin on valtakunnallinen alueidenkäyttötavoite. Rankkasateisiin varautuminen tulee ottaa suunnittelussa huomioon.

Jatkotoimenpiteet

Ehdotusvaiheessa tulee asemakaavamuutoksesta pyytää lausunnot maakunnan liitolta, ELY-keskukselta ja muilta asetuksen edellyttämiltä tahoilta (MRA 28 §).

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet maankäytön asiantuntija Anna-Kaisa Ahtiainen ja vesitalousasiantuntija Elina Mäkäläinen.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Johtava alueidenkäytön asiantuntija Annu Tulonen ja ratkaissut Yksikön päällikkö Marja Hiitiö.

Tiedoksi

Päijät-Hämeen liitto
Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo

Tämä asiakirja HAMELY/1042/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument HAMELY/1042/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Tulonen Annu 26.05.2021 09:26

Ratkaisija Hiitiö Marja 26.05.2021 09:40

Lähettäjä:

Deski /Telia Finland Oyj
/Tampere <production-
desk@teliacompany.com>

Lähetetty:

maanantai 10. toukokuuta 2021
9.10

Vastaanottaja:

Kirjaamo_Lahti

Aihe:

RE: Lausuntopyyntö
asemakaavan muutoksen
luonnoksesta A-2711, joka
koskee Renkomäen (22.)
kaupunginosan kortteleita
22045 ja 22069 ja katualuetta
(Pasaasin varsi, Kärkkäinen
ja ympäristö)

Terve,

Pasaasin varressa kulkee Telian kuitukaapeli ja se menee nykyiseen liikerakennukseen sisään rakennuksen pohjoispäästä. Kuitukaapelille pitää siis suunnitella uusi reitti ja siirtää pois ennen rakennustöiden aloittamista.

Siirrosta ilmoitettava hyvissä ajoin, mielellään 3kk etukäteen, sähköpostiin production-desk@teliacompany.com. Siirto tehdään lähtökohtaisesti sulan maan aikana.

Telian kaapelikartat ja kaapelinnäytön voi tilata osoitteesta www.verkkoselvitys.fi.

Terveisin

Jarno Paasonen

Production Desk

Telia Company

p. 0201332710

www.telia.fi/televerkko

From: Sutinen Kimmo <Kimmo.Sutinen@lahti.fi>

Sent: perjantai 7. toukokuuta 2021 14.28

To: Autio Jukka <jukka.autio@lahti.fi>; Solonen Petri

<Petri.Solonen@lahti.fi>; Eskelinen Eija

<Eija.Eskelinen@lahti.fi>; Järvelä Mika <Mika.Jarvela@lahti.fi>;

Niskanen Riitta <Riitta.Niskanen@lahti.fi>; Silvast Maria

<Maria.Silvast@lahti.fi>; Niina Ahlfors <niina.ahlfors@paijat-hame.fi>;

Tolvanen-Valkeapää Tarja <Tarja.Tolvanen-Valkeapaa@lahti.fi>;

Lastikka Mika <Mika.Lastikka@lahti.fi>;

Kujala Kirsi <kirsi.kujala@lahti.fi>; Sivonen Markku

<Markku.Sivonen@lahti.fi>; Arola Jouni <Jouni.Arola@lahti.fi>;

Saarola Johanna <Johanna.Saarola@lahti.fi>; Venäläinen Miikka

<[Miikka.Venalainen@lahti.fi](mailto:Miiikka.Venalainen@lahti.fi)>; Häyrinen Tiina

<Tiina.Hayrinen@lahti.fi>; Mäkinen Tia <Tia.Makinen@lahti.fi>;

Sirainen Tanja <Tanja.Sirainen@lahtiaqua.fi>; Vauramo Saara

<Saara.Vauramo@lahti.fi>; Granqvist Tiina

<Tiina.Granqvist@lahti.fi>; raila.viljamaa@phpela.fi;

toimisto@paijat-hame.fi; harri.maki-saari <harri.maki-saari@lahtienergia.fi>;

antti.rautiainen

<antti.rautiainen@lahtienergia.fi>; Hyrkkänen Leo

<leo.hyrkkanen@lahtienergia.fi>; kirjaamo.hame@ely-keskus.fi;

kirjaamo.uusimaa@ely-keskus.fi; lahden@yrittajat.fi;

jarmo.joenranta@dna.fi; Deski /Telia Finland Oyj /Tampere

<production-desk@teliacompany.com>; verkontuki@elisa.fi;

Tulonen Annu <annu.tulonen@ely-keskus.fi>; Säöksniemi

Johanna <Johanna.Saaksniemi@lahti.fi>;
riskienhallinta@phpela.fi; Sirainen Tanja
<Tanja.Sirainen@lahtiaqua.fi>; Ahtiainen Anna-Kaisa <anna-kaisa.ahtiainen@ely-keskus.fi>; Niina Ahlfors
<niina.ahlfors@pajjat-hame.fi>

Cc: Helminen Juha <Juha.Helminen@lahti.fi>; Karvinen-
Jussilainen Anne <Anne.Karvinen-Jussilainen@lahti.fi>

Subject: Lausuntopyyntö asemakaavan muutoksen luonnoksesta
A-2711, joka koskee Renkomäen (22.) kaupunginosan kortteleita
22045 ja 22069 ja katualuetta (Pasaasin varsi, Kärkkäinen ja
ympäristö)

Lausuntopyyntö asemakaavan muutoksen
luonnoksesta A-2711, joka koskee Renkomäen (22.)
kaupunginosan kortteleita 22045 ja 22069 ja katualuetta
(Pasaasin varsi, Kärkkäinen ja ympäristö)

Aikataulu
10.-25.5 2021

Luonnosvaiheen kuuleminen on

Asemakaavan muutoksen on
tarkoituksena olla teknisessä ja
ympäristölautakunnassa kesällä 2021

Pyydämme lausuntoa tai muuta
kannanottoa mahdollisimman
pian.

Lausunnot ja kannanotot voi lähettää
sähköpostitse osoitteeseen:

kirjaamo@lahti.fi. Asiasta 25.5.2021
mennessä esitetyt kommentit on

mahdollista ottaa huomioon
valmisteltaessa esitystä tylaan.

Annetut lausunnot ja kannanotot
julkaistaan kaavatyön verkkosivuilla.

Mikäli nähtäville asetettava ehdotus
ei olennaisesti poikkea
luonnoksesta, emme pyydä uutta
lausuntoa ellei sitä ole erityisesti
toivottu.

Lahden kaupunki
Maankäyttö ja aluehankkeet

Ystävällisin terveisin

.....
.....
Kimmo Sutinen
Asemakaava-arkkitehti
Lahden kaupunki/Tekninen ja ympäristötoimiala
Askonkatu 2 (BW-tower)
P. 050 3985160
.....
.....

Lähtettäjä: [Suppi Matti](#)
Vastaanottaja: [Kirjaamo Lahti](#)
Aihe: Lahti Aqua Oy, kaavalausunto kaavaehdotukseen A-2711.
Päivämäärä: tiistai 25. toukokuuta 2021 15.30.38
Liitteet: [Insinööri toimisto Lepistö – HULEVESIEN HALLINTASUUNNITELMA KÄRKKÄINEN OY 19.5.2021.pdf](#)
[Kaavalausunto kaavaan A-2711.pdf](#)

Hei,

liitteenä kaavalausunto ja liite.

Ystävällisin terveisin,

Matti Suppi

suunnitteluinsinööri

+358 3 851 5930

Lahti Aqua Oy

Satamakatu 2 B, PL 247, 15141 LAHTI

Vaihde +358 3 851 590

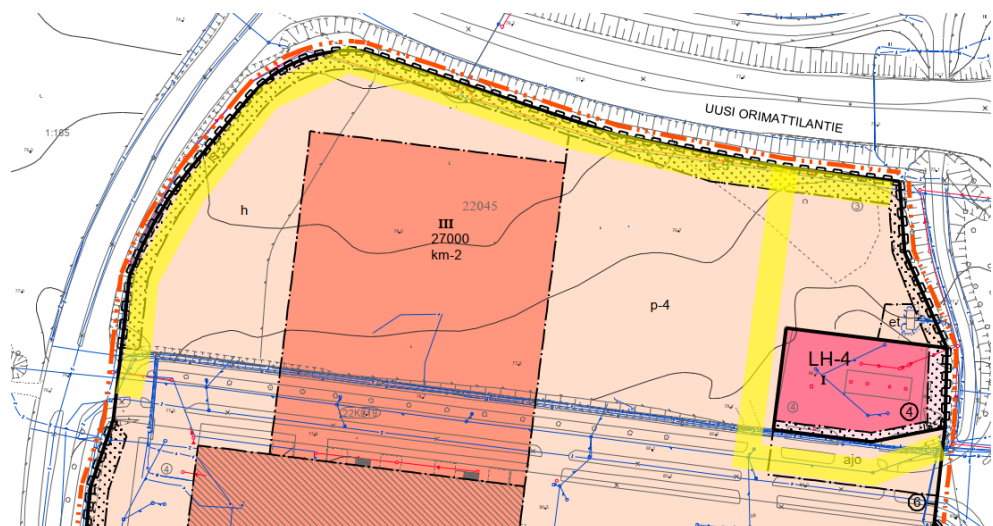
www.lahtiaqua.fi

Tekninen ja ympäristötoimiala - Maankäyttö ja aluehankkeet

ASEMAKAAVA A-2711, JOKA KOSKEE RENKOMÄEN (22.) KAUPUNGINOSAN KORTTELEILLE 22045 JA 22069 JA KATUALUEELLE (Kärkkäinen ja ympäristö)

Teknisen ja ympäristötoimialan maankäyttö on laatinut asemakaavan muutosehdotuksen otsikon mukaiseen kohteeseen.

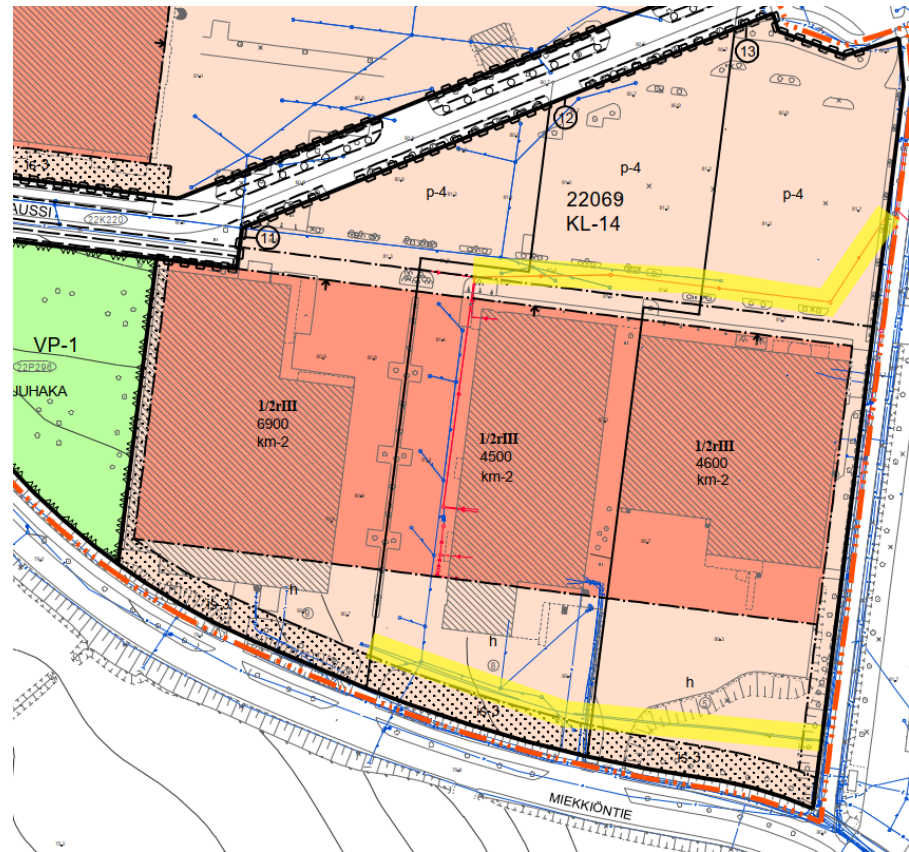
Olemassa oleva Pasaasi -katu jää uuden muodostuvan kiinteistön ja rakennusalueen kohdalle. Kadun alueella on Lahti Aqua Oy:n betoninen Dn600 hulevesiviemäri. Insinööritoimisto Lepistö on laatinut Kärkkäisen toimeksiannosta alueen hulevesien hallintasuunnitelman (19.5.2021), jossa on esitetty ehdotettu linjaus uudelle hulevesiviemärille. Suunnitelma liitteenä. Suunnitelmassa ehdotetulle uudelle hulevesilinjalle on varattava kaavaan putkijohtorasite. Lisäksi kiinteistön K22045 T3 pohjoisreunassa on Lahti Aqua Oy:n runkovesi- ja jätevesiputket, joille on muodostettava putkijohtorasite. Kuva 1:ssä esitetty ohjeelliset putkijohtorasitteiden alueet. Putkisiirron suunnittelee ja rakentaa kaavamutoksen hyödyn saaja kustannuksellaan. Ohjeistus suunnitteluun ja rakentamiseen tulee Lahti Aqua Oy:ltä.



Kuva 1. Ohjeelliset rasitealueet olemassa oleville ja rakennettaville verkostoille.

Kaava-alueen eteläpuolelle korttelin 22069 tonteilla 11–13 on rakennettua vesi- ja jätevesiverkostoa, joilla ei kaavassa ole merkitty rasitealueita.

Kaavamuutoksen yhteydessä näille kohteille tulisi merkitä rasitealueet. Rasitealueet merkitty ohjeellisesti kuvaan 2.



Kuva 2. Muodostettavat rasitteet olemassa oleville putkille.

LIITTEET:

Insinööritoimisto Lepistö – HULEVESIEN HALLINTASUUNNITELMA
KÄRKKÄINEN OY 19.5.2021

Asiaa hoitaa Matti Suppi, puh. 03 851 5930.

Tämä dokumentti on allekirjoitettu sähköisesti.

Lausunnon hyväksyminen

Hyväksyn lausunnon.

25.5.2021 15.21.46 Janne Mäki-Petäjä (LAHTI\Maki-Petaja)

KÄRKKÄINEN
HULEVESIEN HALLINTASUUNNITELMA
KÄRKKÄINEN OY
TYÖ 1302
19.5.2021

Sisällysluettelo

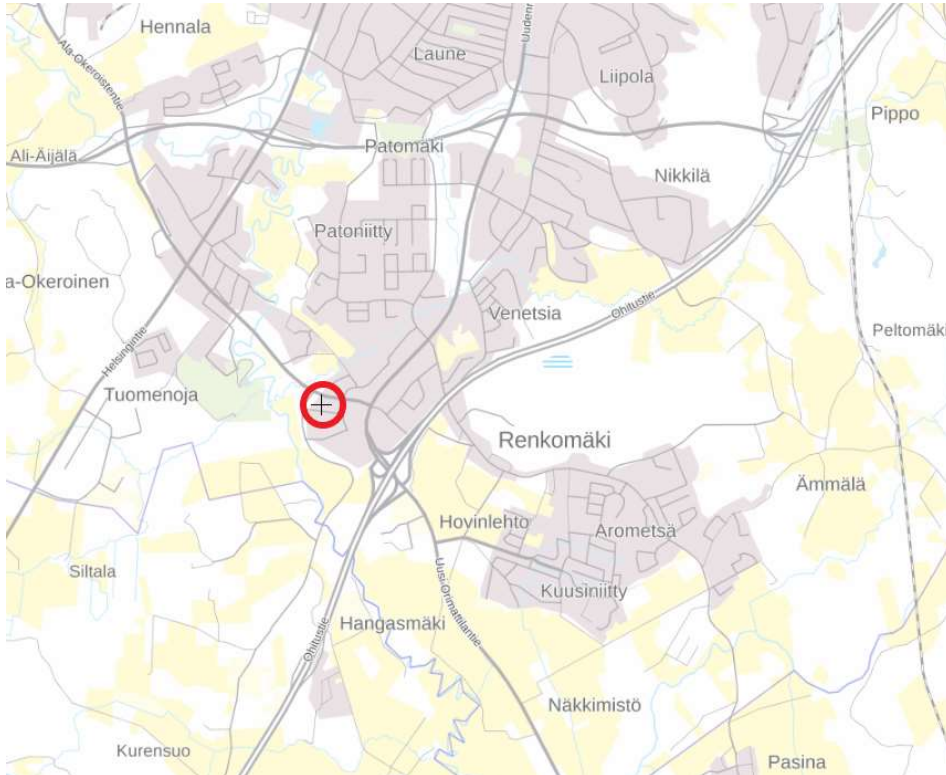
| | | |
|-----|---|----|
| 1 | Johdanto..... | 3 |
| 2 | Hulevesien hallinnan periaatteet..... | 5 |
| 3 | Alueen nykytilanne..... | 5 |
| 4 | Laskennallinen ennuste..... | 6 |
| 5 | Vaihtoehtoja hulevesien hallintaan..... | 7 |
| 5.1 | Purkuputki ja valuma-allas..... | 7 |
| 5.2 | Laskuoja..... | 7 |
| 5.3 | Nykyisen hulevesiviemäriin siirto..... | 9 |
| 6 | Naapurikiinteistöjen hulevedet..... | 9 |
| 7 | Yhteenveto..... | 10 |

Liitteet

Liite 1 Yleissuunnitelma 1:1000

1 Johdanto

Lahden Renkomäessä sijaitsevalle tavaratalo Kärkkäiselle on käynnissä laajennusosan suunnittelu. Kuvassa 1 on esitetty suunnittelualueen sijainti. Tässä lausunnossa esitetään alueen suunnittelua varten tehty hulevesien hallinnan tarkastelu.



Kuva 1. Laajennettavan alueen sijainti (Taustakartta MML)

Tämä hulevesien hallinnan tarkastelu käsittää alueen, jolle suunniteltua Kärkkäisen tavaratalon ja pysäköintialueen laajennusta on tarkoitus tehdä, eli Pasaasin ja Miekkiöntien kulmauksessa olevan tontin (kiinteistötunnus 398-22-45-3) osan sekä tämän eteläpuolella sijaitsevien tonttien (kiinteistötunnukset 398-22-69-4 ja 398-22-69-3) osat, joilla nykyinen rakennus ja pysäköintialue sijaitsee. Lisäksi suunnittelualueen lähimpien naapurikiinteistöjen hulevesimääriä ja johdatusreitettä on otettu pääpiirteittäin huomioon. Kohteesta noin 150 metriä länteen on Porvoonjoki. Kuvassa 2 on esitetty suunnittelualueen viitteellinen rajaus.



Kuva 2. Suunnittelualue rajattu punaisella ja jo rakennettu alue mustalla. Suunnittelualueen eteläpuolella on nykytilassa tavaratalo ja pysäköintialue. Kohteen länsipuolella sijaitsee Porvoonjoki (Ilmakuva MML).

Tämä suunnitelma sisältää hulevesien mitoitusvirtaaman arvioinnin nykytilassa sekä suunnitellun laajentamisen jälkeisessä tilassa, hulevesien hallintatarpeen arvioinnin sekä toimenpide-ehdotukset hulevesien hallinnalle.

Hulevesien tarkastelua tehdessä on otettu huomioon alueen aikaisemmat LVI- ja hulevesisuunnitelmat. Nykyisin suunnittelualueelta johdetaan vesiä kohti Porvoonjokea kahden Miekkiontien alittavan rummun kautta, jotka on esitetty kuvassa 2.

Tämän hulevesien hallintasuunnitelman on laatinut Insinööritoimisto Lepistö Oy toukokuussa 2021.

Työssä käytetty koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä on ETRS-GK26 N2000.

2 Hulevesien hallinnan periaatteet

Lähtökohtaisesti laajennettavalla alueella muodostuvien hulevesien määrä tulisi saada mahdollisimman vähäiseksi. Hulevesiä syntyy pääasiassa vettä läpäisemättömien pintojen lisääntymisen johdosta (katto- ja asfalttipinnat). Syntyvien hulevesien määrää saataisiin vähennettyä lisäämällä alueelle vettä läpäiseviä pintoja ja kasvillisuutta.

Seuraava asiakohta hulevesiä tarkasteltaessa on selvittää, voiko hulevesiä käsitellä ja hyödyntää muodostumispaikalla. Käsittelyyn soveltuvia keinoja on esimerkiksi vesien imeytys maaperään maan ollessa hyvin vettä johtavaa. Hulevesiä tulisi imeyttää 1 m³ verran aina jokaista 100 m² vettä läpäisemätöntä pintaa kohden.

Olosuhteiden ollessa hulevesien imeytykseen sopimattomia, tulee vedet käsitellä tontilla suodattavin ja viivyttävin keinoin esimerkiksi maanalaisen viivytysjärjestelmän avulla.

Jos hulevesien käsittely niiden muodostumispaikalla ei ole mahdollista, johdetaan ne kunnallisen hulevesiviemäriverkoston tai muun avo-ojan kautta purkupaikalle.

3 Alueen nykytilanne

Suunnittelualueen eteläpuolella sijaitsevan Pasaasi 2 pinta-alat nykytilassa on kattopinta-alan osalta noin 2 ha ja asfalttipihan osalta noin 3,68 ha. Nykyisen kadun, Pasaasin, pinta-ala on kevyen liikenteen väylineen noin 0,5 ha. Käytettäessä 15 minuutin mitoitus sadetta 1/10 vuoden toistuvuudella muodostuu alueella nykytilassa 802 litraa/sekunnissa hulevesiä.

Suunnittelualue sijaitsee lähellä Porvoonjokeen johtavaa hulevesien purkupistettä.

Nykytilassa kohteen hulevedet johdetaan nykyisen rakennuksen länsipuolella olevin purkuputkien (4 kpl) kautta laskuojan kautta Porvoonjokeen. Laajennusosalle puretaan todennäköisesti tällä hetkellä Myyntimiehenkadun kiinteistöjen vesiä / ylivuoto. Purkuputkien viitteelliset sijainnit sekä laskuoja on merkitty liitteenä olevaan suunnitelmapiirustukseen.

GTK:n maaperäkartan mukaan kohteen perusmaa koostuu pääasiassa savesta, joka läpäisee vettä huonosti.

Suunniteltua laajennusta lähempänä oleva purkuputki on aikaisempien suunnitelmapiirustusten mukaan tien alituksessa betoninen, halkaisijaltaan 800 mm oleva putki, johon runko tuodaan koossa B600 ja kallistuksella 1,5 %. Tämän putken

kautta kulkevat vedet valuma-altaaseen, josta jatkaa matkaa laskuojassa kohti Porvoonjokea.

Laajennuksen vuoksi joudutaan nykyinen B600 -linja mahdollisesti siirtämään pois tulevan rakennuksen alta, jolloin olemassa olevan purkupaikan kapasiteettitarve vähenee, rungon pituus kasvaa ja kaltevuudet pienenee, jolloin putkikokoa tulee kasvattaa.

Saaduissa lähtötiedoissa annetaan purkupaikan rummulle kahta erilaista korko- ja kaltevuustietoa. Purkupaikan rummun ja putken korko, koko ja kallistus tulee tarkistaa.

4 Laskennallinen ennuste

Kohteeseen suunnitellun laajennuksen kattopinta-ala on yhteensä noin **0,95** ha. Suunniteltua uutta asfaltti- tai muuta vettä läpäisemätöntä päällystettä on noin **1,215** ha. Uuden asfaltin pinta-ala laskettaessa on rajaus tehty Pasaasin pohjoisen puoleiseen kevyen liikenteen väylään asti. Laajennusten viitteellinen koko, sijoitus ja rajaus suunnittelualueella on merkitty liitteenä olevaan suunnitelmapiirustukseen.

Kohteessa arvioitaviin rakentamisen jälkeen muodostuvien lisääntyneisiin hulevesien määriin on käytetty seuraavia pinta-aloja ja valumakerroimia:

- kattopinta-ala yhteensä 0,95 ha, valumakerroin **0,9**
- asfaltti- tai muuta vettä läpäisemätöntä päällystettä olevan pihan pinta-ala **1,215** ha, valumakerroin **0,8**

Mitoitussateena käytetään 15 minuutin mitoitussadetta 1/10 vuoden toistuvuudella.

Laskennallisen ennusteen mukaan hulevesiä muodostuu katolla 120 l/s ja asfaltoidulla piha-alueella 150 l/s, eli määrä lisääntyy yhteensä 270 l/s rakentamisen jälkeen.

Nykyisin kiinteistön alueella muodostuu hulevesiä noin 800 l/s.

Kohteen hulevesien pois johtaminen on luontevaa tehdä olemassa olevaa reittiä pitkin, jossa Miekkiöntien alitus on toteutettu 800 mm betoniputkella. Tästä vesi johtuu valuma-altaan kautta purkuojaa pitkin hiljalleen Porvoonjokeen. Nykyisen purkupuutken kapasiteetti on laskennallisesti 1500 l/s Colebrookin virtausnomogrammin mukaan arvioituna.

Purkulinjan putkikoon ollessa B600 ja kallistus 1,5 % (kallistus laskettu Lahti Aquan verkostokartan korkotietojen perusteella), on siinä laskennallisesti saavutettavissa 1000 l/s virtaama ja virtausnopeus yli 2,0 m/s. Laskennallisen ennusteen mukaan purkupaikan kapasiteetti on riittävä vastaanottamaan lisääntyvän 270 l/s virtaaman

Colebrookin virtausnomogrammin mukaan arvioituna. Tästä huolimatta on mahdollista, että purkulinjaa siirretään laajennuksen tieltä pois, jolloin purkulinjan kokoa suositellaan kasvattamaan.

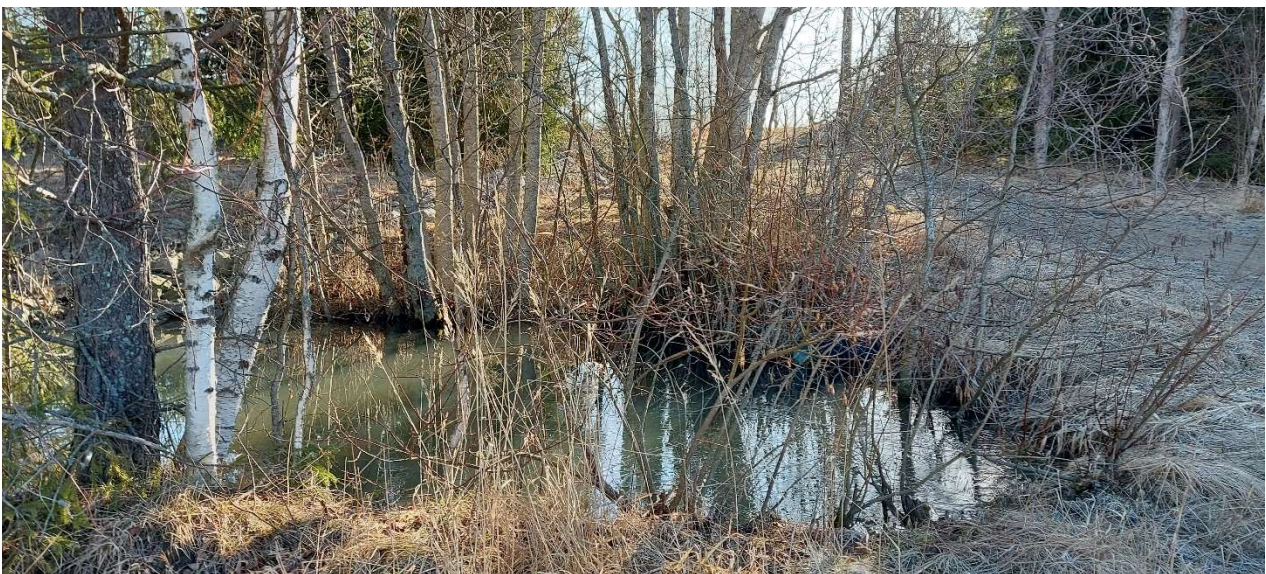
5 Vaihtoehtoja hulevesien hallintaan

Kohteen maaperä on huonosti vettä läpäisevää savea, joten hulevesien imeytys ilman erillisten suodatusrakenteiden rakentamista ei ole mahdollista. Hulevedet ehdotetaan johdettavaksi nykytilan tavoin laskuojan kautta Porvoonjokeen.

5.1 Purkuputki ja valuma-allas

Laskennallisesti Miekkiöntien alituksessa oleva B800 rumpu riittää vastaanottamaan lisääntyvän vesimäärän. Tulee vielä huomioida, että runkoon johdettavat virtaamat saattavat vähentyä, mikäli osa rungosta poistetaan laajennuksen tieltä.

Valuma-altaan tulvimisen ehkäisemiseksi ehdotetaan tehtäväksi altaan kunnostaminen, johon kuuluisi rummun uusiminen ja kasvillisuuden raivaus altaasta sekä sen ympäriltä, jotta vesi pääsee esteettä kulkemaan kohti laskuojaa (kuva 3).



Kuva 3. Hulevesien valuma-allas.

5.2 Laskuoja

Nykyisen rakennuksen ja muunkin kaavoitetun alueen hulevesiä johdetaan laskuojaan, joka on katselmointikäynnillä tehtyjen havaintojen perusteella toimimaton syntyvien

hulevesien käsittelyyn. Oja vaatii kunnostusta ja kasvillisuuden raivausta, jotta hulevedet saadaan hallitusti johdettua Porvoonjokeen (kuva 4).



Kuva 4. Laskuoja vaatii kunnostusta ja kasvillisuuden raivauksen toimivuuden parantamiseksi.

Laskuojan viereiselle pellolle on muodostunut veden kuluttama oja (kuva 5). Tämä on luultavasti tulvimisen ja ojan tukkeutumisen seurausta.



Kuva 5. Pellolle muodostunut veden kulkuoja.

5.3 Nykyisen hulevesiviemärin siirto

Nykyinen hulevesiviemäri on jäämässä suunnitellun laajennuksen alle. Tämän vuoksi liitteenä olevaan suunnitelmapiirustukseen on ehdotettu hulevesiviemärin siirtoa. Siirto sijoittuisi laajennuksen itä- ja pohjoispuolen kautta nykyiselle purkupaikalle (piirustuksessa tummanharmaa katkoviiva). Ehdotetun siirron myötä linjan putket olisi 800 mm halkaisijaltaan olevia viemäriputkia ja 1000 mm halkaisijaltaan oleva rumpu Miekkiöntien alitusta varten.

6 Naapurikiinteistöjen hulevedet

Suunnittelualueen lähiympäristössä on kiinteistöjä, joiden hulevedet oletettavasti johdetaan / tullaan johtamaan samaan vesistöön. Tämä tulee huomioida tarkempaa hulevesisuunnittelua tehdessä. Kuva 6 esittää naapurikiinteistöjen oletetut hulevesien johdatussuunnat.



Kuva 6 Naapurikiinteistöjen hulevesien johdatussuunnat.

Suunnittelualueen eteläpuolisten kiinteistöjen hulevedet johdetaan todennäköisesti erillistä laskuojaa pitkin Porvoonjokeen, eli nämä hulevedet ei kulkisi samassa laskuojassa suunnittelualueen vesien kanssa (kuvassa punainen rajausta ja nuoli). Tämän kiinteistön hulevesiä muodostuu arvioidusti **780 l/s**, kun vettä läpäisemättömänä pinta-alana käytetään 5 ha ja valumakerroin 1.

Suunnittelualueen itäpuolella oleva kiinteistö, johon liikerakentamista on tekeillä, johdattaa hulevedet luultavasti samaa reittiä pitkin Porvoonjokeen suunnittelualueen hulevesien kanssa (kuvassa musta rajausta ja nuoli). Tämän kiinteistön arvioitu hulevesien muodostumismäärä on noin **470 l/s**, kun vettä läpäisemättömää pintaa on 3 ha ja valumakerroin 1. Suunnittelussa tulee varmistua siitä, että itäisen puolen tontin hulevedet johdetaan laajennettavan alueen ohi laskuojaan ja vesistöön asti, eikä esimerkiksi imeytetä / johdeta suunnittelualueen kohdalle ojaan tai painanteisiin.

7 Yhteenveto

Tämä hulevesien hallintasuunnitelma käsittää nykyisen Lahdessa sijaitsevan Kärkkäisen tavaratalon tontin osan sekä tämän pohjoispuolella sijaitsevan suunnitellun laajennusalueen tontin osan hulevesien hallintatarpeen arvioinnin, sekä toimenpideehdotukset hulevesien käsittelyyn.

Jotta hulevedet saadaan johdettua hallitusti Porvoonjokeen, tulee valuma-allasta ja laskuojaa kunnostaa.

Nykyisen Miekkiöntien alituksen rumpukoko on tehdyn tarkastelun mukaan riittävä vastaanottamaan lisääntyvät virtaamat. Mikäli nykyinen hulevesiviemärirunko tullaan siirtämään laajennusalueen pohjoispuolelle, suositellaan sen kasvattamista 800 mm kokosiin viemäriputkiin välimatkan kasvun ja kaltevuuksien pienenemisen vuoksi.

Hulevesien muodostumiseen on kiinnitettävä huomiota myös jo rakentamisen aikana.

Lisä- ja jatkosuunnittelussa huomioitavaa:

- Laskuojan ja altaan kunnostus
- Mahdollinen B600 rungon siirto / kasvatus 800 mm kokoiseen runkoon
- Suunnitellulle laajennusalueelle suositellaan sijoittamaan vettä itseensä imevää kasvillisuutta.
- Naapurikiinteistön hulevesien johdatusreitit
- Purkupaikan rummun ja putken korkojen ja kaltevuuksien tarkistus

Yksityiskohtainen pinnantasaussuunnittelu voidaan aloittaa rakennussuunnitelmien tarkentuessa.

Hulevesien suunniteltu johdatusreitti esitetty nuolilla.

Katto- ja salaojavedet ohjataan hulevesiviemäriin. Laskennallinen virtaama Q = 120 l/s

Pysäköintialueen vedet johdetaan hulevesiviemäriin. Laskennallinen virtaama Q = 150 l/s

Ehdotettu hulevesiviemäriin siirto, putken halkaisija 800 mm

Ehdotettu hulevesiviemäriin siirto, putken halkaisija 800 mm

- Nykyisen purkuputken kapasiteetti, jos kaato 1 % = 1500 l/s
- Tuleva 600B, kaato 1,5 % > max 1000 l/s
- Virtaaman lisäys Q max 270 l/s
- Kokonaisvirtaama Q kok 1270 l/s > ok

Suunniteltu uusi asfalttipäällysteinen piha, pinta-ala ~1,215 ha

Suunniteltu laajennus ja puutarhamyymälä, kattopinta-ala yhteensä ~0,95 ha

Olemassa oleva polttoainemyynti, asfalttipinta-ala ~0,18 ha

Kiinteistön kuormitus purkuputkessa arvioitu olevan Qmax 400 l/s, mikäli vesi ohjautuu laajennettavalle alueelle, tulee se ohjata pois sieltä.

Nyk. hulevesien purkuputken (800 B) pää

Ehdotettu uusi rumpu, halkaisija 1000 mm

Nykyinen katu, Pasaasi, pinta-ala ~0,5 ha

Ehdotettu hulevesiviemäriin siirto, putken halkaisija 800 mm

Nykyinen PVK

Nykyinen rakennus, kattopinta-ala ~2 ha

Nyk. hulevesien purkuputken pää

Nykyinen pysäköintialue, pinta-ala ~3,5 ha

Hulevesien laskupaikka Porvoonjokeen

Nykyisten hulevesiviemäreiden purkuputkien sijainnit Lahti Aqvan verkostokartasta

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Kaavunprosessi | Kortti/Tila | Toriti/Ro | Koordinaattijärjestelmä | Korkeusjärjestelmä |
| Renkomäki | | | ETRS-GK26 | N2000 |
| Rakennuskohteen nimi ja osoite | Kärkkäinen Oy Tavaratalon laajennus | | Piirustuksen sisältö | Mittakaava |
| Renkomäki Lahti | | | Hulevesien hallinnan yleissuunnitelma | 1:1000 |
| insinööri L EPISTÖ | | P.m. 19.5.2021 | Projektinumero | Piirustuksen numero |
| www.lepisto.fi | | Hyväksyjä J. Lepistö | 1302 | Muutos |
| Vesijärvenkatu 25, 15140 Lahti | | Suunnittelija J. Lepistö | | |
| | | Piirittäjä H. Kankaanpää | | |

Lähettäjä:

Tanja Gangsö

<Tanja.Gangso@paijat-hame.fi>

Lähetetty:

tiistai 25. toukokuuta 2021 14.43

Vastaanottaja:

Kirjaamo_Lahti; Sutinen Kimmo

Aihe:

Asemakaavan muutos (A-2711)
Renkomäki

Hei,
Päijät-Hämeen liitolla ei ole lausuttavaa asemakaavan muutoksen luonnoksesta A-2711. Asemakaavaa ohjaa Lahden läntisten osien yleiskaava 2017. Kaupallinen selvitys 2021 selkeyttää hyvin hankkeen tavoitetta ja vaikutuksia.

Ystävällisin terveisin

Tanja Gangsö

Eriyisiantuntija
Asuminen ja elinkeinot
+358 44 3719 451

PÄIJÄT-HÄMEEN LIITTO
Hämeenkatu 9, Box 50
15111 LAHTI

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

| Nimi | Tunnistautuminen | Aika |
|--------------|------------------|-------------------------------|
| Hannu Takala | Suomi.fi | 25.05.2021 13:04:07 UTC+03:00 |



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Etusivu
- Alkuperäiset dokumentit
- Allekirjoitukset sähköisesti liitettynä

Kimmo Sutinen, Maankäyttö ja aluehankkeet
Kaupunkiympäristön palvelualue
kirjaamo@lahti.fi

Viite: Lausuntopyyntö 7.5.2021 / asemakaava-arkkitehti Kimmo Sutinen

**Asia: Renkomäki, korttelit 22045 ja 22069 sekä katualue asemakaavamuutosluonnos /
asemakaava-arkkitehti Kimmo Sutinen 7.5.2021**

Lahten museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo esittää otsikon asiasta pyydettyä lausuntonaan seuraavan.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Asiakohdan asemakaavamuutosalueesta ei ole saatavilla ajantasaista tietoa muinaisjäännöksistä. Sen lähialueilla sijaitsee useita tunnettuja kivikautisia asuinpaikkoja (mj-rek. Renkomäki W 398010013, Kangasmäki 398010002, Ristola 398010003 ja Oksasenalue 398010027). Edellä esitetyn perusteella museo edellyttää, että kaavahankkeeseen liitetään selvityksenä maastotarkastus/arkeologinen inventointi. Koska kyse on pienestä alueesta, Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo voi pyynnöstä suorittaa kyseisen tarkastuksen virkatyönään kesän/syksyn 2021 aikana.

Rakennustutkimus

Museon rakennuskulttuuriyksiköllä ei ole huomautettavaa asemakaavamuutosluonnokseen.

Lahten museot / Päijät-Hämeen alueellinen vastuumuseo

| | |
|--------------------|-----------------|
| tutkimuspäällikkö | Hannu Takala |
| tutkija, arkeologi | Esko Tikkala |
| tutkija | Riitta Niskanen |

Tiedoksi Museovirasto, Hämeen ely-keskus