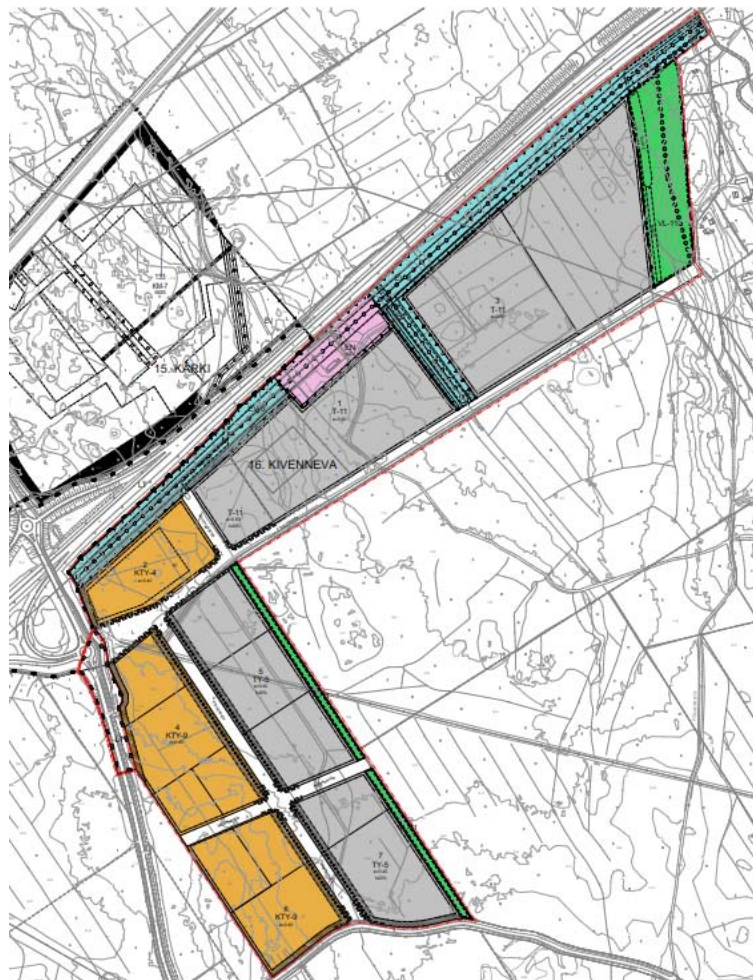


## ASEMAKAAVAN SELOSTUS

### KIVENNEVA II, KORTTELIT 1-7

16. kaupunginosa, Kivenneva, korttelit 1-7 sekä niihin liittyvät erityis- ja ka-  
tu-, liikenne- ja viheralueet.

Asemakaavan selostus koskee 1. päivänä marraskuuta 2022 päivättyä asema-  
kaavakarttaa, kaavanumero 16002.



#### Vireilletulo

Kaupunkiympäristölautakunta on kokouksessaan 14.11.2018 päättänyt käyn-  
nistää asemakaavoituksen Pihlajaniemen alueella.

#### Kaavan laatija

DI Timo Huhtinen, YKS-245, Sitowise Oy

## SISÄLLYS

<b>1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT</b>	<b>4</b>
1.1 TUNNISTETIEDOT	4
<b>2 TIIVISTELMÄ</b>	<b>5</b>
2.1 KAAVAPROSESSIN VAIHEET	5
2.2 ASEMAKAAVA	5
2.3 ASEMAKAAVAN TOTEUTTAMINEN	5
<b>3 LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>6</b>
3.1 SELVITYS SUUNNITTELUALUEEN OLOISTA	6
3.1.1 Alueen yleiskuvaus	6
3.1.2 Luonnonympäristö	6
3.1.3 Rakennettu ympäristö	6
3.1.4 Maanomistus	8
3.2 SUUNNITTELUTILANNE	8
3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset	8
<b>4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET</b>	<b>16</b>
4.1 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN TARVE	16
4.2 SUUNNITTELUN KÄYNNISTÄMINEN JA SITÄ KOSKEVAT PÄÄTÖKSET	16
4.3 OSALLISTUMINEN JA YHTEISTYÖ	17
4.3.1 Osalliset	17
4.3.2 Vireilletulo	17
4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt	17
4.3.4 Viranomaisyhteistyö	18
4.4 ASEMAKAAVAN TAVOITTEET	18
4.5 ASEMAKAAVARATKAISUN VAIHTOEHDOT JA NIIDEN VAIKUTUKSET	19
4.5.1 Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet	19
<b>5 ASEMAKAAVAN KUVAUS</b>	<b>28</b>
5.1. KAAVAN RAKENNE	28
5.1.1 Palvelut	28
5.1.3 Liikenne	29
5.2 YMPÄRISTÖN LAATUA KOSKEVIEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	29
5.3 ALUEVARAUKSET	29
5.3.1 Korttelialueet	29
5.3.2 Muut alueet	30
5.4 KAAVAN VAIKUTUKSET	31
5.4.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin	31
5.4.2 Kaavan suhde lainsäädäntöön ja kaavajärjestelmän ylempiin tasoihin	31
5.4.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön	32
5.4.4 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön	33
5.5 YMPÄRISTÖN HÄIRIÖTEKIJÄT	34
5.6 KAAVAMERKINNÄT JA –MÄÄRÄYKSET	34
5.7 NIMISTÖ	34
5.8 KAAVATALOUS	34
5.8.1 Yleistä	34
5.8.2 Rakentamiskustannukset	34
<b>6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS</b>	<b>34</b>
6.1 TOTEUTUSTA OHJAAVAT JA HAVAINNOLLISTAVAT SUUNNITELMAT	34
6.2 TOTEUTTAMINEN JA AJOITUS	37
<b>7 YHTEYSTIEDOT</b>	<b>38</b>
7.1 KÄSITTELYVAIHEET	38

---

<b>LIITTEET:</b>	Liite 1	Kivennevan luontoselvitys, Seinäjoen kaupunki 2018
	Liite 2	Kivennevan asemakaavan hulevesiselvitys liitteineen, Sitowise Oy 2022
	Liite 3	Kivennevan asemakaavan kaupallinen selvitys, Sitowise Oy 2022
	Liite 4	Kivennevan asemakaavan liikenneselvitys, Sitowise Oy 2022
	Liite 5	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma, Seinäjoen kaupunki 2022
	Liite 6	Luonnosvaiheen lausunnot ja vastineet
	Liite 7	Ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja vastineet
	Liite 8	Asemakaavan seurantalomake

#### MUUT KAAVAA KOSKEVAT ASIAKIRJAT, SELVITYKSET JA LÄHDEMATERIAALI:

- Itäväylän varren maankäyttösuunnitelma, Sito Oy 2015
- Eteläisen Seinäjoen laajentumisalueiden ja itäväylän osayleiskaava 2025, Seinäjoen kaupunki 2009
- Muinaisjäännösinventointi, Mikroliitti Oy 2008
- Vt 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie (Itäväylä), tiesuunnitelma, 2014
- Seinäjoen vähittäiskaupan selvitykset, loppuraportti, FCG 2014
- Kivennevan asemakaavan laajennuksen pohjatutkimus, Aluetaito Oy 2022

## 1 PERUS- JA TUNNISTETIEDOT

### 1.1 Tunnistetiedot

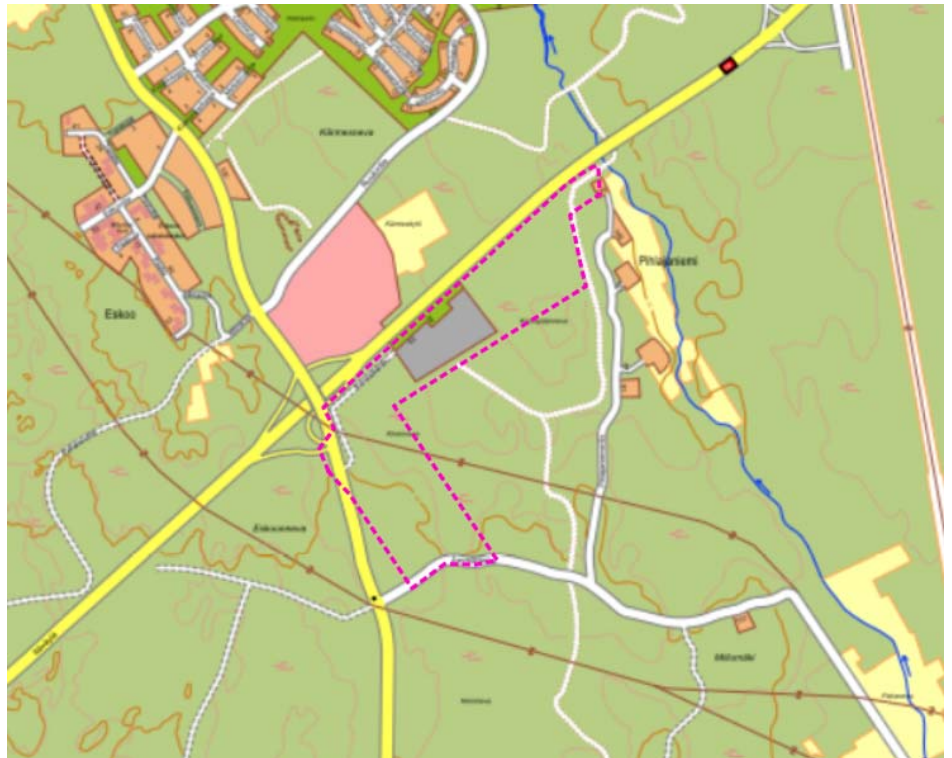
Asemakaavan selostus, joka koskee 1. päivänä marraskuuta 2022 päivättyä asemakaavakarttaa, kaavanumero 16002.

Asemakaavan muutos koskee Seinäjoen kaupungin Kivennevan (16) kaupunginosan korttelia 1 sekä siihen liittyvää erityisaluetta.

Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat Seinäjoen kaupungin Kivennevan (16) kaupunginosan korttelit 1-7 sekä niihin liittyvät erityis-, katu-, liikenne- ja viheralueet.

#### Alueen sijainti ja laajuus

Alue sijaitsee Seinäjoen Kärjen asuntoalueen eteläpuolella, noin 8 km Seinäjoen ydinkeskustasta etelään. Suunnittelualue sijoittuu Eskoon eritasoliittymän itäpuolelle, rajautuen pohjoisesta Itäväylään ja lännestä Törnävän tien. Suunnittelualueen laajuus on noin 62,8 ha.



*Kaava-alueen sijainti kaupunkirakenteessa. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.*

#### Kaavan tarkoitus

Seinäjoki on lähes 200 000 asukkaan Etelä-Pohjanmaan keskus ja yksi Suomen nopeimmin kehittyviä kaupunkikeskuksia. Seinäjoen väkiluku on noin 65 000 asukasta ja väestönkasvu on ollut nopeaa viime vuosina. Vuosittainen kasvu on tällä hetkellä 1 % luokkaa.

Eteläisen Seinäjoen laajentumisalueiden ja itäväylän osayleiskaavassa 2025 Itäväylän ja Seinäjoentien liittymän tuntumaan on varattu sekä teollisten työpaikkojen että kaupallisen toiminnan alueita.

Alueelle on valmistunut datakeskustoimintaa varten asemakaava vuonna 2019. Kaavalla on tavoitteena varata alueita datakeskustoimintojen laajentumiselle. Samalla tutkitaan muun maankäytön toteuttamismahdollisuuksia

yleiskaavan ja maankäyttösuunnitelman mukaisesti. Datakeskustoiminnasta saatavaa hukkalämpöä on tarkoitus hyödyntää Seinäjoen alueen kaukolämpönä. Hanke on Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa 2022-2025 esitettyjen tavoitteiden mukainen.

## 2 TIIVISTELMÄ

### 2.1 Kaavaprosessin vaiheet

Kaupunkiympäristölautakunta on kokouksessaan 14.11.2018 käynnistänyt asemakaavoituksen laajempana Kivennevan alueella Asemakaavoitus etenee alueella vaiheittain. Vuonna 2019 on valmistunut datakeskustoimintojen sijoittumista palveleva asemakaava sähköaseman ympäristöön. Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus on tilannut alueen kehittämistä palvelevan asemakaavan laajennuksen laadinnan Sitowise Oy:ltä.

Asemakaavaluonnos ja osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli MRL 30 §:n mukaisesti nähtävillä 10.08. - 30.08.2022. Nähtävilläolosta kuulutettiin Seinäjoen kaupungin Internet-sivuilla kuulutuksissa ja virallisessa ilmoituslehdessä Seinäjoen Sanomissa 10.08.2022. Nähtävilläolon aikana valmisteluaineistosta pyydettiin asianosaisilta lausunnot. Osalliset voivat esittää kaavaluonnoksesta mielipiteitä nähtävilläolon aikana.

Kaavaehdotus oli maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 65 §:n sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä 16.11 - 15.12.2022 Seinäjoen kaupungin kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen internetsivuilla. Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotettiin Seinäjoen kaupungin sähköisellä ilmoitustaululla ja kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Seinäjoen Sanomissa 16.11.2022. Nähtävilläolon aikana valmisteluaineistosta pyydettiin asianosaisilta lausunnot. Osalliset voivat esittää kaavaehdotuksesta muistutuksia nähtävilläolon aikana.

Kaava hyväksyttiin kaupunginhallituksessa 23.1.2023 ja kaupunginvaltuustossa 20.2.2023.

### 2.2 Asemakaava

Asemakaavan laadinta perustuu alueella voimassa olevaan Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan sekä alueella tehtyihin selvityksiin. Kaavalla on tavoitteena varata maankäyttöä yleiskaavan ja maankäyttösuunnitelman mukaisesti. Asemakaavassa varataan voimassa olevan asemakaavan lisäksi alueita datakeskustoimintojen laajentumiselle. Samalla varataan alueita teollisuus- ja liiketoimintoja varten. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle uusia investointeja ja työpaikkoja. Datakeskustoiminnasta saatavaa hukkalämpöä on tarkoitus hyödyntää Seinäjoen alueen kaukolämpönä. Kaavalla varaudutaan myös sähköaseman laajennukseen ja voima-johtoreitin jatkamiseen sähköasemalta kohti koillisen kautta etelään.

### 2.3 Asemakaavan toteuttaminen

Kun kaava saa lainvoiman, alueen rakentaminen alkaa tarpeen mukaan. Seinäjoen kaupunki toteuttaa kunnallisteknisiä verkostoja vuosittaisen budjetoinnin mukaisesti. Tavoitteena on alueen katuverkon rakentaminen vuoden 2023 aikana.

### 3 LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Selvitys suunnittelualueen oloista

##### 3.1.1 Alueen yleiskuvaus

Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsee aidattu sähköasema. Sähköasemalle kulkee Itäväylän suuntainen 110 kV voimajohtoreitti ja ajoyhteys Konin-  
päntieltä.



Ilmakuva vuodelta 2021. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

##### 3.1.2 Luonnonympäristö

Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta nuorta metsää. Puusto on poistettu erityisesti suunnittelualueen pohjoisosasta, kuten voimajohtoaukean, sähköaseman ja huoltotien läheisyydestä. Maanpinta on korkeimmillaan alueen etelä- ja länsiosassa ja laskee siitä itään ja pohjoiseen päin. Maanpinta vaihtelee noin tasojen +74,00 ja +84,00 välillä (N2000).

##### Maaperä

Suunnittelualueen maaperä on GTK:n maaperäkartan mukaan pääosin kalliomaata (Ka). Alueen itäosassa on rahkaturvetta (St) ja alueen länsiosassa hiekkamoreenia (Mr) ja rahkaturvetta (St).

##### 3.1.3 Rakennettu ympäristö

##### Väestön rakenne ja kehitys

Seinäjoen väkiluku on noin 65 000 asukasta ja vuosittainen väestönkasvu on ollut noin 1 prosenttia. Suunnittelualueella ei ole asumista, mutta suunnittelualueen itäpuolella Pihlajaniemessä on joitain asuinrakennuksia suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä. Itäväylän pohjoispuolella on uusia, edelleen laajentuvia asuntoalueita.

##### Yhdyskuntarakenne

Alue ei liity tällä hetkellä kaupunkirakenteeseen, mutta lähitulevaisuudessa se liittyy Eskoon ja Kärjen laajentuviin asunto- ja liike- ja muihin alueisiin.

### **Rakennuskanta**

Alueella on Kärmeskydön 110 kV / 20 kV sähköasema, jota hallinnoi Seiverkot Oy.

### **Palvelut**

Alueen lähin palvelukeskittymä sijaitsee Kärjessä noin 3 kilometrin päässä pohjoiseen. Alueella on mm. päivittäistavara-kauppa, postipalvelut, pizza-kioski, koulu ja päiväkoti. Seinäjoen keskustan palvelut ovat n. 8 km päässä.

Eskoon alueen kaavoituksen kautta alueen väestö kasvaa ja palvelujen kysyntä kasvaa. Eskoon alueella n. 1,5 km päässä on jo toiminnassa oleva uusi päiväkoti sekä seurakuntakeskus.

### **Työpaikat, elinkeinotoiminta**

Suunnittelualueen luoteispuolella on työpaikkoja Eskoon kuntayhtymän alueella.

### **Virkistys**

Kaava-alue ei ole virkistyskäytön kannalta erityisen merkittävä, mutta se on satunnaisessa virkistyskäytössä. Alueen itäpuolella Pihlajaniementien varrella kulkee ulkoilureitti, joka yhdistää Kärjen asuntoalueet Ämmälänkylän Pajupirtille. Ulkoilureitti alittaa Itäväylän Pajuluoman varressa.

### **Liikenne**

Törnäväntie/Seinäjoentie toimii pääyhteytenä Seinäjoen keskustasta tai Peräseinäjoen suunnalta tultaessa. Muualta tultaessa itäinen ohikulkutie (Itäväylä/Jalasjärventie) toimii alueen pääyhteytenä. Pyörätie on toteutettu Seinäjoen keskustasta Törnäväntien varteen Eskoontien liittymään saakka. Eskoon eritasoliittymään on toteutettu yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie. Pyöräliikenteen ja kävelyn reitistöt täydentyvät Eskoon alueen rakentuessa. Kaava-alue rajoittuu pohjoisessa Itäväylään, lännessä Seinäjoentiehen ja etelässä Ämmäläntiehen.

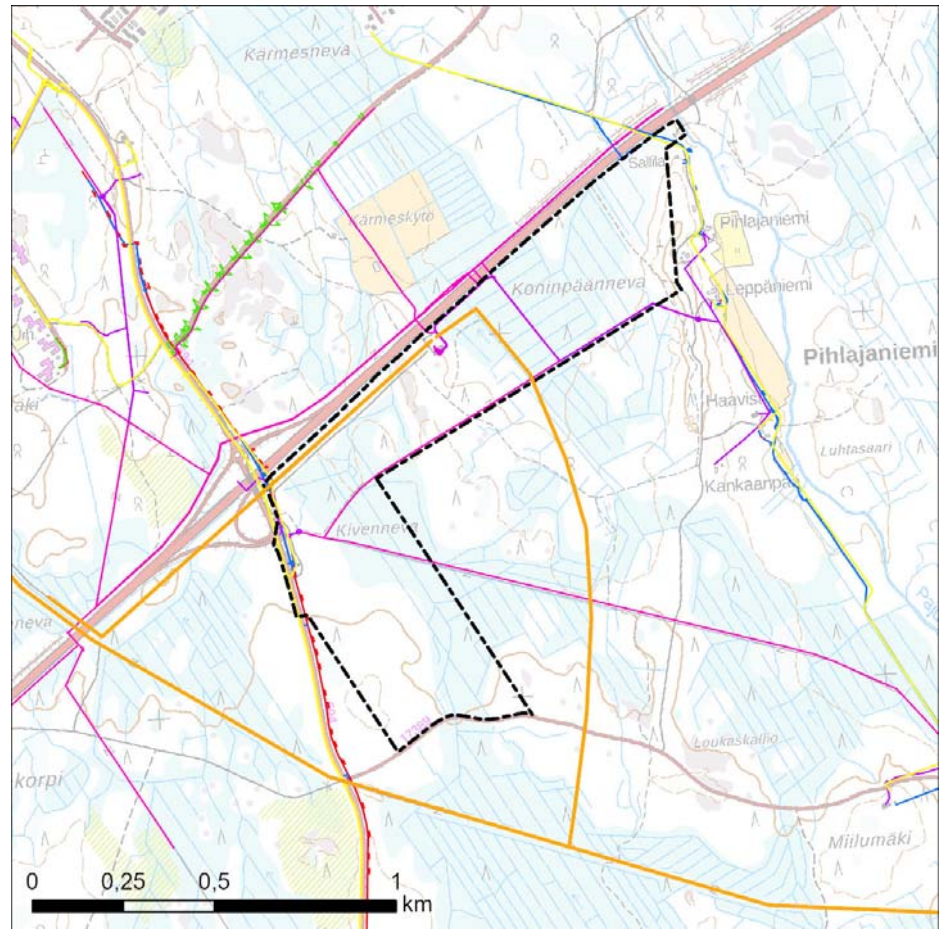
### **Joukkoliikenne**

Törnäväntiellä/Seinäjoentiellä kulkee reittiliikennettä muun muassa Seinäjoen ja Peräseinäjoen välillä. Lähin bussipysäkki sijaitsee Seinäjoentien ja Ämmäläntien risteyksessä.

### **Yhdyskuntatekninen huolto**

Eskoon ja Kärjen alueilla sijaitsee kaukolämpöverkostoja. Alueilta on rakennettu kaukolämpöverkon yhteys suunnittelualueelle rakentuvan datakeskuksen tontille. Kaukolämpöputkisto kulkee sähköasemalle vievän tien pohjoisreunaa myöden. Törnäväntien varressa kulkevat vesi-, jätevesi- ja tietoliikennejohdot sekä 400 V:n pienjännitejohto. Sähköasemalta lounaaseen kulkee 110 kV:n voimajohto. Sähköasemalta itään kulkee 20 kV:n ilmajohto ja 400 V:n sähköjohto, idästä lounaaseen haarautuu 20 kV:n ilmajohto, joka haarautuu uudelleen kaakkoon lähellä Törnäväntien eteläistä kiertoliittymää. Itäväylän pohjoispuolella kulkee 20 kV:n ilmajohto.

EPV Alueverkko Oy:n on rakentamassa uutta 110 kV:n voimajohtoa Kärmeskydön sähköaseman itäpuolelta etelään Fingrid Oyj:n omistamaan Seinäjoki-Rännäri voimajohtoon. Voimajohtoreitin kokonaispituus on noin 1,7 km.



Ote lähialueen yhdyskuntateknisistä verkostoista. Musta katkoviiva = kaava-alue, Sininen = vesijohto, Punainen = jätevesiverkosto, Vihreä = hulevesiverkko, Oranssi = 110 kV voimajohto, Pinkki = 20 kV sähköjohto, Lila = 400 V sähköjohto, Keltainen = tietoliikennejohto, Harmaa = kaukolämpöverkosto. Kuvan kaava-alueen rajausta on luonnosvaiheessa esitetty.

### Rakennettu kulttuuriympäristö ja muinaismuistot

Alueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä tai arvokkaita maisema-alueita, kulttuuriympäristöjä tai perinnemaisemakohteita. Alueelta ei tunneta muinaisjäännöskohteita, eikä alueelle sijoitu arvokkaita rakennuksia.

#### 3.1.4 Maanomistus

Kaavoitettava alue on Seinäjoen kaupungin omistuksessa.

### 3.2 Suunnittelutilanne

#### 3.2.1 Kaava-alueita koskevat suunnitelmat, päätökset ja selvitykset

#### Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Valtioneuvosto päätti 14.12.2017 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden uudistamisesta. Uudistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.4.2018. Päätöksellä valtioneuvosto korvaa valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja 2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista.

Tämän kaavan suunnitteluun vaikuttavat ainakin seuraavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet:

- Tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselä ja resurssitehokkaalle yhdyskun-



takehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen.

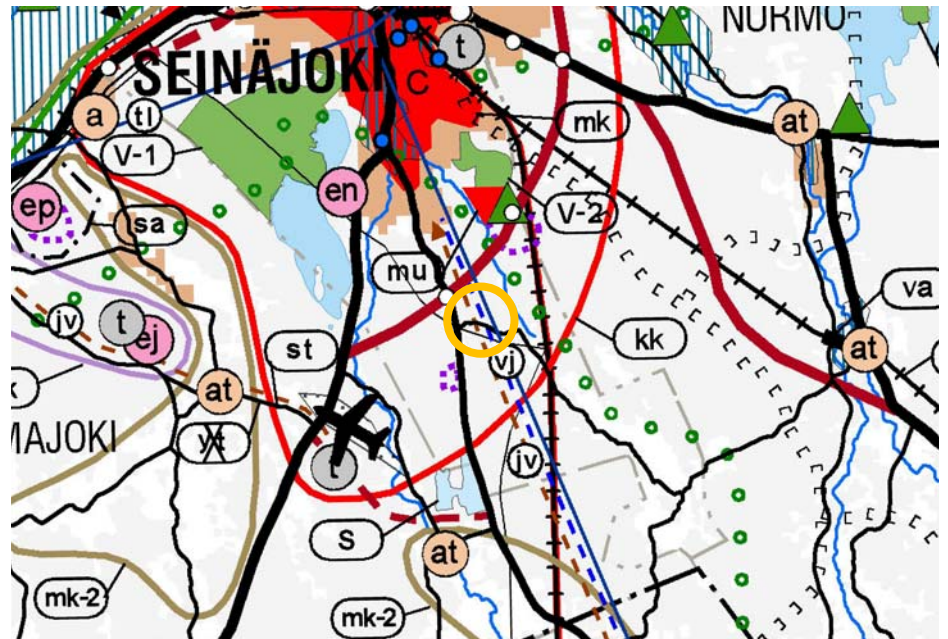
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä.
- Turvataan valtakunnallisen energiahuollon kannalta merkittävien voimajohtojen linjaukset ja niiden toteuttamismahdollisuudet.

### Maakuntakaava

Seinäjoki kuuluu Etelä-Pohjanmaan liiton toimialueeseen. Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava, joka on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005. Maakuntakaavassa alue on kaupunkikehittämisen kohdealuetta (kk), jonka suunnittelumääräys on:

- Aluetta kehitetään maakuntakeskuksena ja sitä ympäröivänä kaupunkiseutuna. Alueen valmiuksia parannetaan maakunnallisten palveluiden sijainti- ja liikenneyhteyksien solmupaikkana. Erityistä huomiota tulee kiinnittää alueella sijaitsevan matkakeskuksen ja lentotaseaman sekä muun maakunnan välisen joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseen. Kuntien yleiskaavoissa kevyen liikenteen verkostojen jatkuvuus on varmistettava.

Maakuntakaavassa on osoitettu lisäksi syöttövesijohdon tarve (sininen katkoviiva, vj), siirtoviemärin yhteystarve (ruskea katkoviiva, jv) sekä ohjeellinen tietoliikenneverkko / -yhteys (sininen viiva, tl). Nämä yhteystarpeet ovat toteutuneet Seinäjoentien/Törnäväntien varrella.



Ote maakuntakaavasta. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on lisätty keltaisella ympyrällä.

### Vaihemaaakuntakaava II

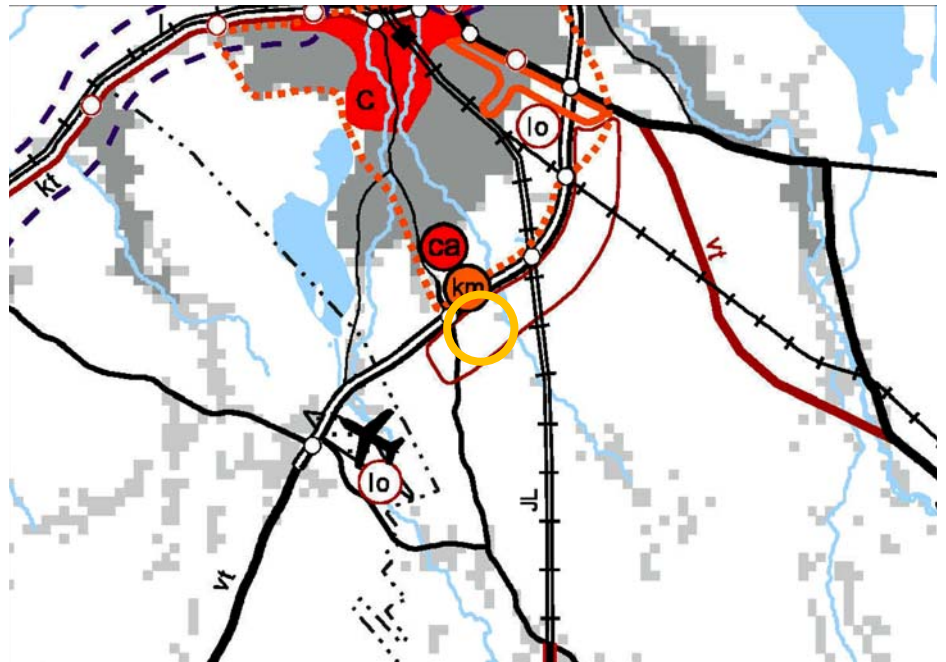
Etelä-Pohjanmaan vaihemaaakuntakaava II Kauppa, liikenne ja keskustatoiminnot on hyväksytty 30.5.2016 ja tullut voimaan 11.8.2016. Kaavassa itäväylän varsi on osoitettu logistiikan kehittämisen vyöhykkeenä (punainen viiva), jonka suunnittelumääräys on:

- Yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa tulee turvata alueiden kehittymisedellytykset multimodaalisina logistiikan kehittämisen vyöhykkeinä. Tavoitteena on alueiden kehittyminen tavara-liikenteen kansainvälisinä raide-, lento- ja tieliikenteen yhteyksinä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee mahdollistaa yhdys- tai

sivuradan sijoittuminen alueelle. Logistiikka-alueelle saa sijoittaa teollisia, kaupallisia, hallinnollisia tai koulutukseen liittyviä toimintoja.

Vaihemaa- ja kuntakaavassa Itäväylän eritasoliittymään on osoitettu merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö (kohdemerkintä km). Kohdemerkintä koskettaa myös eritasoliittymän eteläpuolista aluetta. Merkintää koskee seuraava suunnittelumääräys:

- Vähittäiskaupan suuryksiköiden tarkempi sijoittuminen sekä mitoitus on suunniteltava siten, ettei niillä ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittymiseen. Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt.
- Alueelle voidaan osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä. Yksityiskohteisemmassa suunnittelussa alueiden saavutettavuuteen myös joukko- ja kevyellä liikenteellä on kiinnitettävä erityistä huomiota.
- Vähittäiskaupan yhteenlaskettu enimmäiskerrosala Seinäjoen Eskoosassa on 70 000 k-m<sup>2</sup>. Merkinnän osoittamalle alueelle Itäväylän sisäpuolelle saa sijoittua seudullisesti merkittävää päivittäistavarakauppaa enintään 20 000 k-m<sup>2</sup>. Merkinnän osoittamalle alueelle Itäväylän ulkopuolelle ei saa sijoittua seudullisesti merkittävää päivittäistavarakauppaa. Suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee yksityiskohteisemmassa suunnittelussa sitoa muun taajamarakenteen ja liikennejärjestelmien toteuttamiseen.

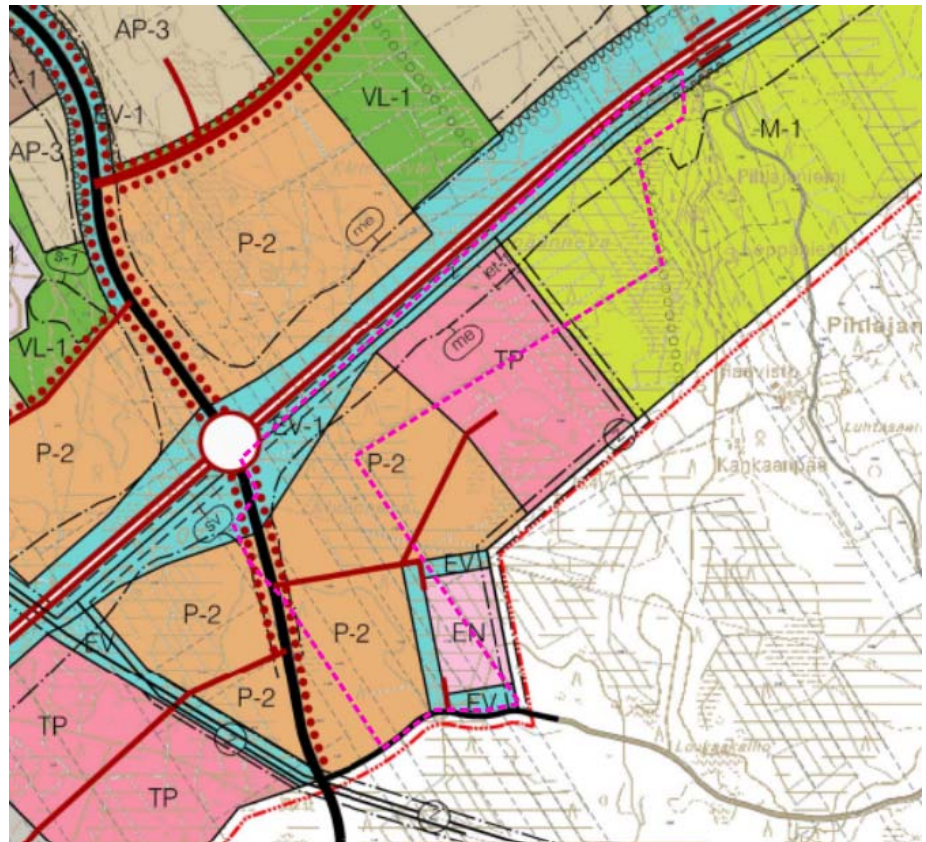


Ote maakuntakaavasta. Kaava-alueen likimääräinen sijainti on lisätty keltaisella ympyrällä.

#### Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka on hyväksytty 29.6.2009 ja tullut voimaan 5.8.2009. Alue on osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M-1), työpaikka-alue (TP), palvelujen ja hallinnon aluetta (P-2), energiahuollon aluetta (EN) ja suojaviheraluetta (EV). Alueen pohjoisosassa kulkee 110 kV sähkölinja ja keskiosaan on osoitettu ohjeellinen 110 kV johto tai linja. Itäväylän ja Törnäväntien varsi on melualue (me). Törnäväntien varseen on osoitettu uusi kevyen liikenteen väylä (punainen ympyräriivi), keski-

ja eteläosaan on osoitettu uusi tie ja linja (punainen viiva) ja itäosaan on osoitettu ohjeellinen ulkoilureitti (läpinäkyvä ympyrärivi).

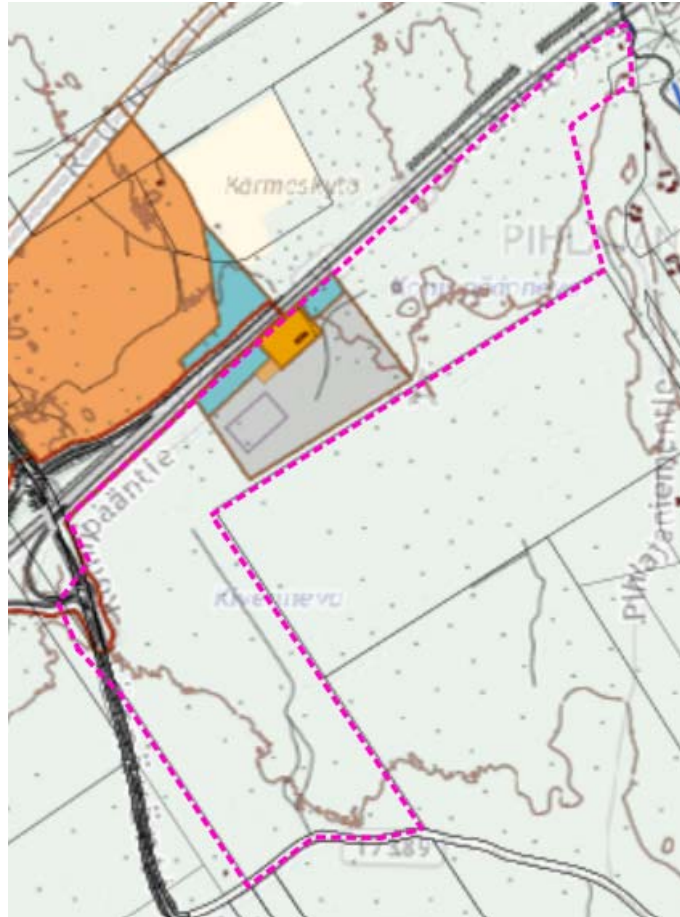


Ote oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

#### Asemakaava

Suurin osa suunnittelualueesta on asemakaavoittamatonta. Suunnittelualueen pohjoisosassa on voimassa oikeusvaikutteinen Kivennevan (16) kaupunginosa kortteli 1 ja siihen liittyvät erityisalueet asemakaava. Kaava on hyväksytty 23.9.2019 ja se on tullut voimaan 6.11.2019. Alue on teollisuus- ja varistorakennusten korttelialuetta (T-11), energiahuollon korttelialuetta (EN) ja suojaviheraluetta (EV-6). Alueen pohjoisosassa kulkee sähköjohtoa varten varattu alueen osa.

Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa ja lännessä Eskoon eritasoliittymän liikalueasemakaavaan.



Ote ajantasakaavasta 19.10.2022. Suunnittelualueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

#### Rakennusjärjestys

Rakennusjärjestys on hyväksytty 15.12.2008 ja on tullut voimaan 19.1.2009.

#### Kiinteistörekisteri ja tonttijako

Asemakaavamuutosalue koskee kaupungin ylläpitämässä kiinteistörekisterissä olevaa aluetta. Tonttijako suoritetaan kaavan valmistuttua.

#### Pohjakartta

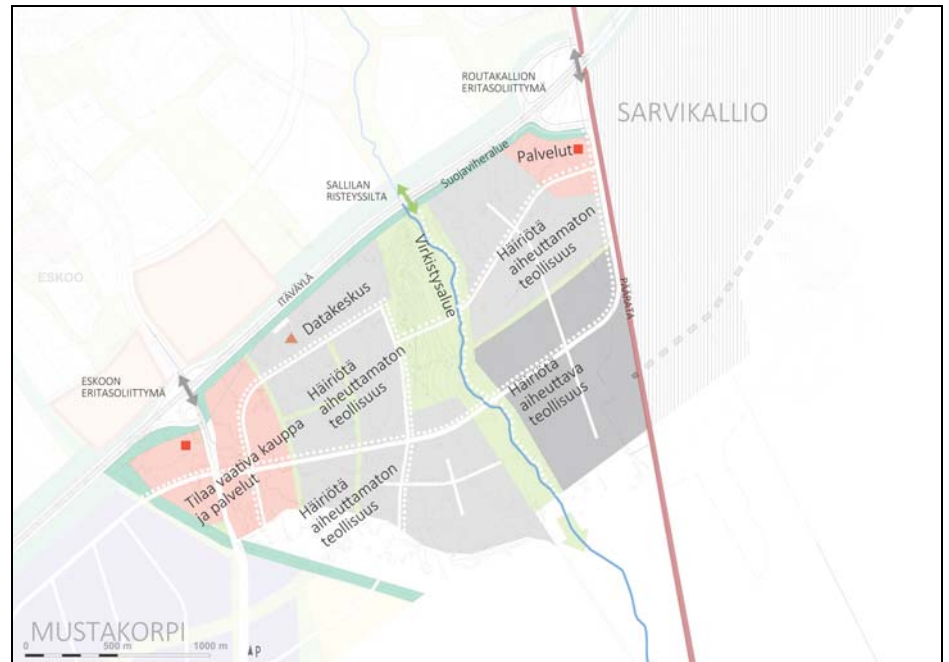
Suunnittelualueen pohjakartta on maankäyttö- ja rakennuslain 54 a §:n (11.4.2014/323) mukainen. Kaupunkiympäristön toimialan paikkatietopalvelut ylläpitävät pohjakartan tietoaineistoa.

#### Rakennuskiellot

Asemakaava-alueella ei ole voimassa rakennuskieltoa.

#### Muut suunnitelmat

Sito Oy on laatinut Itäväylän varren maankäyttösuunnitelman vuonna 2015. Sitowise Oy päivitti suunnitelmaa Pihlajaniemen osalta 2019. Maankäyttösuunnitelmassa 2019 Pihlajaniemen alueelle on esitetty kaupallisia palveluja sekä logistiikkaa ja teollisuutta. Lisäksi on osoitettu datakeskuksen alustava sijainti. Maankäyttösuunnitelma esittää yhden skenaarion alueen tulevasta maankäytöstä, mutta ei ole sitova.



Ote Itävälän varren maankäyttösuunnitelmasta, jota päivitettiin Pihlajaniemen osalta 2019.

### Luontoselvitys

Kivennevan luontoselvitys on tehty vuonna 2018 (Seinäjoen kaupunki, Hannu Tuomisto). Luontoselvityksessä ei todettu alueella merkittäviä luontokohteita. Kärjen kaupunginosaa ja Ämmälänkylän Pakopirttiä ennen yhdistänyt vanha polkureitti ja latupohja sekä suunnittelualueen eteläosassa sijaitseva vanha ylispuumänty ovat merkittyinä huomioitaviksi kohteiksi.

Vuoden 2018 selvityksessä suunnittelualueelta ei löydetty liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, viitasammakon ominaisia lisääntymispaikkoja tai lepakoiden tyyppisiä elinympäristöjä.

#### *Liite 1. Luontoselvitys*

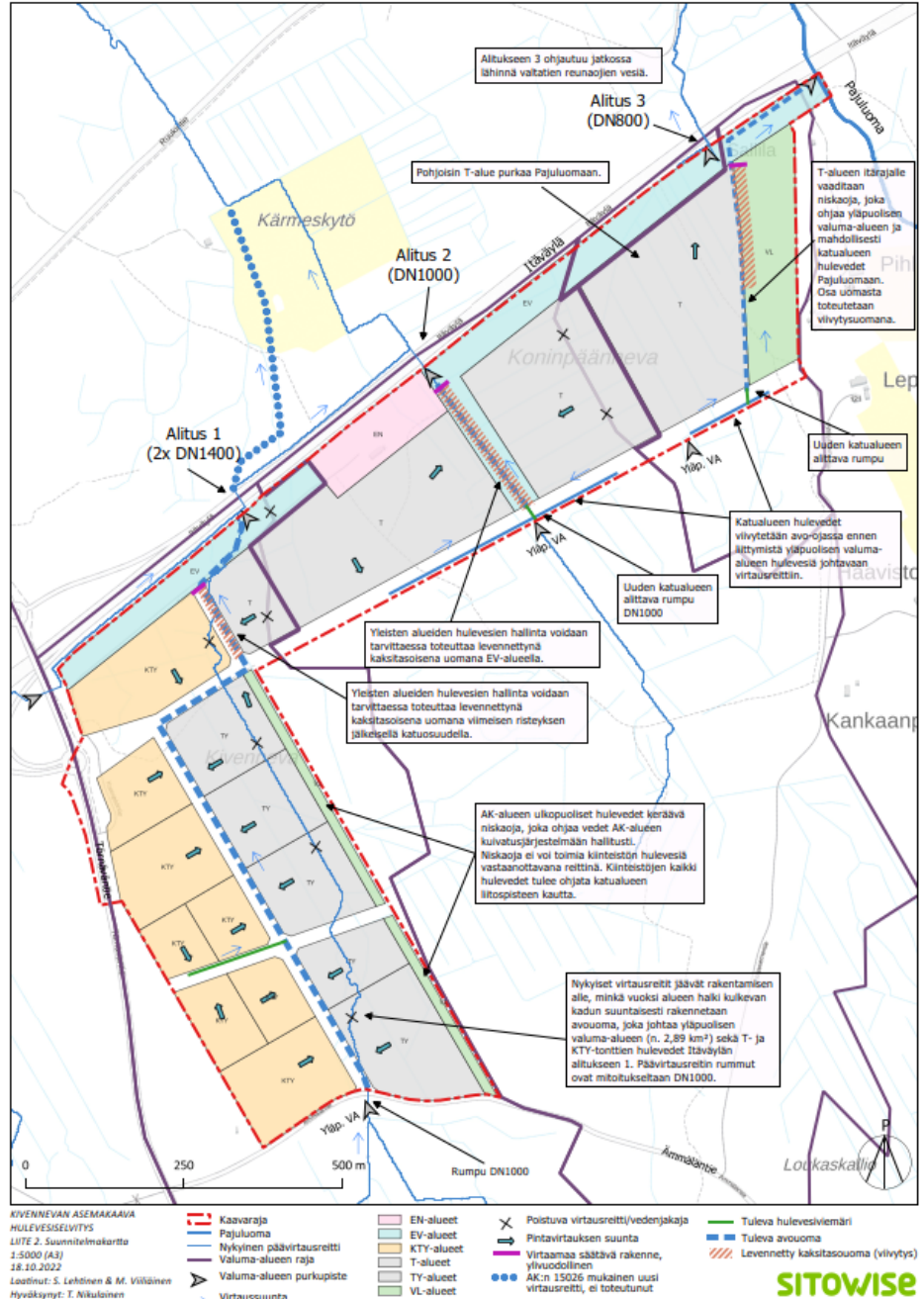
### Hulevedet

Hulevesien hallinnasta alueella on laadittu erillinen selvitys. Hulevesien hallinnan tavoitteena on vähentää tulevassa tilanteessa alueelta purkautuvien hulevesien määrää kiinteistökohtaisella ja yleisten alueiden hulevesille mitoitettulla viivytyksellä. Hulevesien viivyttämällä ja virtausreittien kehittämisellä varmistetaan ylpuolisen valuma-alueen hulevesivirtaamien turvallinen johtaminen alueen läpi. Keskeinen tavoite on varmistaa, että maankäytön tiivistymisestä ei aiheudu tulvimisen vaaraa Itävälän alittavissa rummuissa.

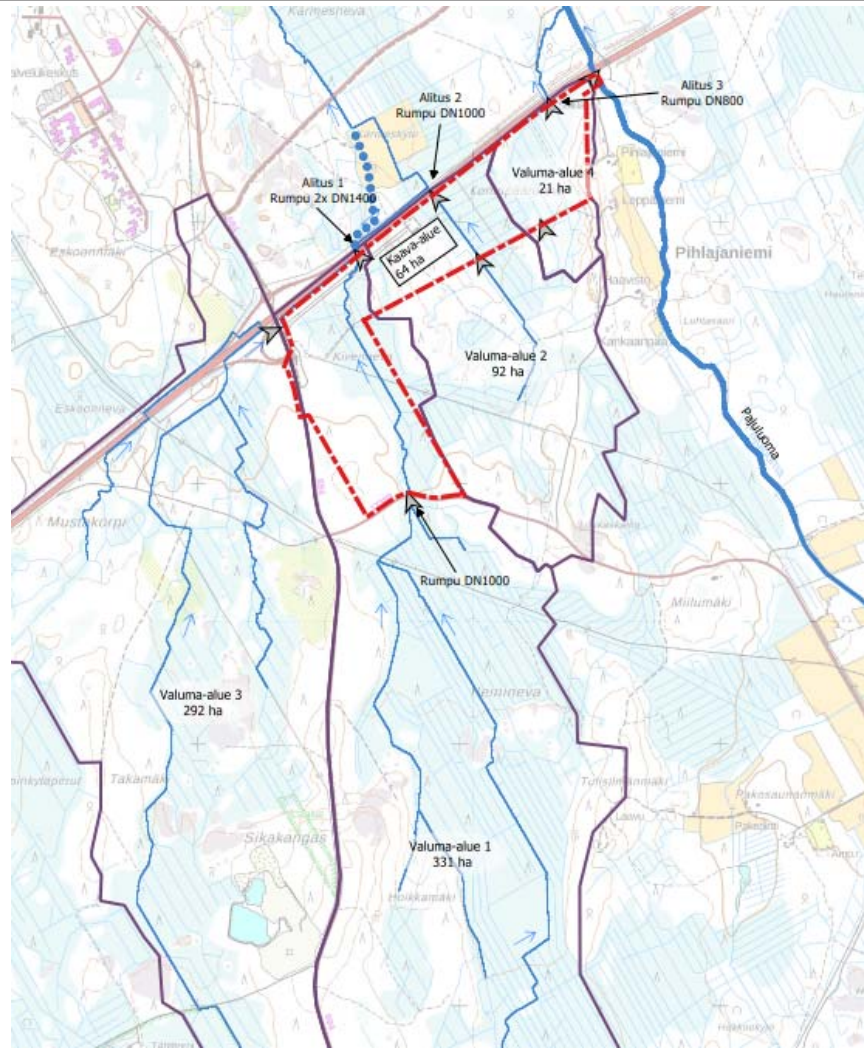
Hulevesiä viivytetään suunnittelualueella kiinteistökohtaisesti. Viivytykseen tarvittavan tilavuuden mitoituksena on 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pinta-alaa kohden. Viivytykseen johdetaan kaikki kiinteistöillä muodostuvat hulevedet. Viivytyksrakenteen purkuvirtaaman tulee vastata kiinteistöltä kuvitteellisissa luonnontilaisissa olosuhteissa purkautuvaa virtaamaa (mitoitussade).

Kiinteistöiltä hulevesien purku tapahtuu kadun vieressä kulkevaan uomaan, joiden toteuttamisen edellytykset on varmistettu riittävän leveillä katuvarauksilla. Avo-ojille on katuvarauksissa varattu 8 metrin levyinen varaus. Niiltä kiinteistöiltä ja sivukaduilta, jotka eivät rajaudu päävirtausreittiin, johdetaan hulevedet katualueen hulevesiviemäriin avouomaan.

Kiinteistöjen pysäköintialueilla ja ajoneuvoille osoitetuilla alueilla muodostuvat hulevedet tulee käsitellä alueellisen viivytyksen lisäksi myös laadullisesti, kiintoaineksia pidättävällä menetelmällä. Biosuodatusrakenteen suodattavan alueen pinta-alan tulee olla 5 % rakenteeseen ohjattavien hulevesien muodostumisalueen pinta-alasta.



Hulevesiselvityksen suunnitelmapartti.



*Kaavio vesien johtamisesta ja valuma-alueista kaava-alueen ympäristössä alustavalla kaavarajauksella.*

*Liite 2. Hulevesiselvitys*

### **Kaupallinen selvitys**

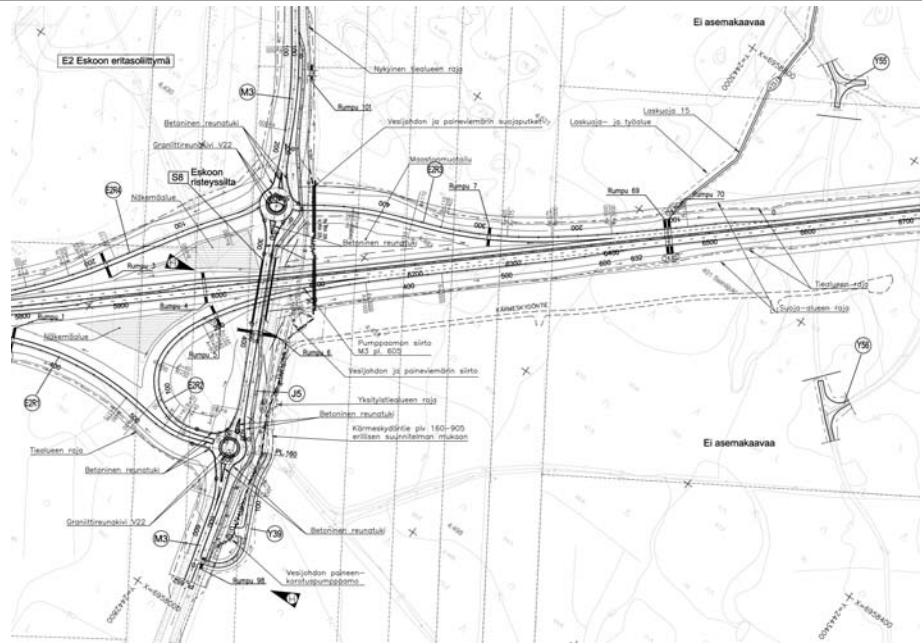
Asemakaavan laatimisen tausta-aineistoksi on laadittu kaupallinen selvitys. Selvityksen tuloksena Kivennevan alue suunnittelualueen laajuudelta nähdään tarkoituksenmukaisena profiloida tilaa vaativan kaupan, tukkukaupan sekä kestävän liiketoiminnan alueena.

*Liite 3. Kaupallinen selvitys*

### **Liikenne**

Kivennevan alueen katuverkosto ja kevyenliikenteen verkostot rakentuvat vaiheittain asemakaavoituksen edetessä. Tällä hetkellä alue on saavutettavissa Seinäjoentieltä erkanevan huoltotien kautta, joka johtaa sähköasemalle.

Asemakaava-alue rajautuu pohjoisosastaan Itäväylään. Alueelle on laadittu hyväksytty tiesuunnitelma, jossa Itäväylän suoja-alueen leveys kaava-alueen kohdalla on 30 metriä. Tiesuunnitelman mukaan tiealueen ja suoja-alueen välinen ero kaavoitettavan alueen kohdalla vaihtelee 2 metristä 10 metriin.



Ote tiesuunnitelmasta VT 19 Seinäjoen itäinen ohikulkutie välillä Rengonkylä-Nurmo, päivätty 26.5.2014. Asemakaava-alue sijaitsee Itäväylän eteläpuolella.  
Liite 4. Liikenneselvitys

## 4 ASEMAKAAVAN SUUNNITTELUN VAIHEET

### 4.1 Asemakaavan suunnittelun tarve

Vuonna 2009 hyväksytyssä Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän oikeusvaikutteisessa osayleiskaavassa on varattu alueita maankäytölle vuoteen 2025 saakka. Laajemmat työpaikka-, liike- ja palvelualuevaraukset on osayleiskaavassa suunniteltu itäväylän ja Peräseinäjoentien risteuksen tuntumaan. Alueelle on varattu sekä teollisten työpaikkojen kortteleita, energiahuollon aluetta sekä kaupallisia alueita tilaa vievälle kaupalle.

Yleiskaavan jälkeen vuonna 2015 sekä asemakaavan valmistelun yhteydessä on vuonna 2019 tutkittu Seinäjoentien ja Ämmälänkyläntien risteysalueen ympäristön maankäyttöä ja laadittu maankäyttö suunnitelma, joka on ollut perusteena vuonna 2019 hyväksytyille asemakaavalle. Asemakaavalla on tarkistettu yleiskaavan tavoitteita. Ratkaisulle on haettu tukea maankäyttösuunnitelmalla, jossa alueen on nähty soveltuvan parhaiten datakeskustointoja varten tai muuta paljon sähkövirtaa käyttävää teollisuutta varten sähköaseman ja toiminnalle sopivan sijainnin vuoksi.

Into Seinäjoki Oy on tehnyt markkinointia datakeskustointojen sijoittumiseksi Seinäjoelle. Sijoittumispaikaksi on valikoitunut Kärmeskydön sähköaseman lähialueet, jonka datakeskusta varten laadittua asemakaavaa on nyt tarve laajentaa kasvavien datakeskustointojen vuoksi. Samalla on nähty alueen sijainti houkuttelevana mahdolliselle liike- ja työpaikkatoiminnalle.

### 4.2 Suunnittelun käynnistäminen ja sitä koskevat päätökset

Kaupunkiympäristölautakunta päätti kokouksessaan 14.11.2018 käynnistää asemakaavoituksen Pihlajaniemen alueella.

#### Maankäyttösopimukset

Alue on kaupungin omistuksessa, joten alueelta ei laadita maankäyttösopimusta.



## 4.3 Osallistuminen ja yhteistyö

### 4.3.1 Osalliset

Osallisia ovat suunnittelualueen maanomistajat, lähialueiden asukkaat ja lähialueen kiinteistöjen omistajat, kaupungin viranomaiset ja alueella toimivat yritykset sekä muut mahdolliset yhteisöt ja henkilöt, joiden oloihin ja etuihin kaava saattaa vaikuttaa.

#### *Kaupungin viranomaiset ja liikelaitokset*

Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennusvalvonta, Yhdyskuntatekniikka, Ympäristönsuojelu, Puistotoimi, Kiinteistö- ja paikkatietopalvelut, Elinvoiman- ja kilpailukyvyyn toimiala, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Seinäjoen Vesi Oy, Kone- ja kuljetuskeskus, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos-liikelaitos, INTO Seinäjoki Oy/Elinkeinot.

#### *Valtion ja muut viranomaiset*

Etelä-Pohjanmaan ELY / alueiden käyttö ja liikenne, Etelä-Pohjanmaan liitto, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Väylävirasto.

#### *Yritykset ja yhdistykset*

Elisa Oyj, Fingrid Oy, Etelä-Pohjanmaan alueverkko, Caruna Oy, Telia Finland Oyj, Cinia Oy, Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys, Kärki Seura Ry.

#### *Liite 5. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma*

### 4.3.2 Vireilletulo

Kaupunkiympäristölautakunta päätti kokouksessaan 14.11.2018 käynnistää asemakaavoituksen Pihlajaniemen alueella.

### 4.3.3 Osallistuminen ja vuorovaikutusmenettelyt

#### *Aloitus- ja luonnosvaihe*

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetettiin nähtäville 10.8.2022 - 30.8.2022. Nähtävilläolosta tiedotettiin julkisesti kuulutuksella. Suunnittelualueen maanomistajia sekä osallisiksi nimettyjä viranomaisia ja yhteisöjä tiedotettiin. Osallisilla oli mahdollisuus antaa mielipiteitä kirjallisesti, suullisesti tai sähköpostin välityksellä (MRL 62 § ja MRA 30 §). Saadut mielipiteet ja lausunnot käsiteltiin ja vastineet kirjattiin kaavaselostukseen.

#### *Ehdotusvaihe*

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen jälkeen laadittiin kaavaehdotus. Kaupunginhallitus hyväksyi kaavaehdotuksen asetettavaksi julkisesti nähtäville 7.11.2022. Kaavaehdotus oli maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) 65 §:n sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen (MRA) 27 §:n mukaisesti julkisesti nähtävillä 16.11. - 15.12.2022 Seinäjoen kaupungin kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen internetsivuilla. Kaavaehdotuksen nähtävillä olosta tiedotettiin Seinäjoen kaupungin sähköisellä ilmoitustaululla ja kaupungin virallisessa ilmoituslehdessä Seinäjoen Sanomissa 16.11.2022. Asiakirjat lähetettiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselle lausunnon sähköisen asiakaspalvelun kautta. Muita viranomaisia tai lausunnonantajia tiedotettiin sähköpostitse nähtävillä olosta sekä nettiosoitteesta, josta materiaali on ollut ladattavissa. Kaava-alueeseen rajautuvalle kunnalle ja ulkopaikkakuntalaiselle maanomistajalle tai haltijalle lähetettiin kirjallinen ilmoitus viikkoa ennen nähtäville asettamista. Paikkakunnalla asuvalle maanomistajalle lähetettiin ilmoituskirje viimeistään nähtävilläolon alussa.

Osallisilla oli mahdollisuus tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksia ja toimittaa ne kirjallisina kuulutuksessa ilmoitettuun osoitteeseen määräaikaan

mennessä. Muistutuksiin laadittiin vastineet ja perustelut kaavaselostukseen ja päätöskäsittelyyn. Niille muistutuksen tehneille, jotka olivat ilmoittaneet osoitteensa, lähetettiin perustellut vastineet.

Ehdotukseen ei tehty oleellisia muutoksia, joten ehdotusta ei ollut tarpeen laittaa kaupunginhallituksen käsittelyn kautta uudelleen nähtäville (MRA 32 §).

#### **Hyväksyminen**

Virallisen nähtävillä olon jälkeen kaupunginhallitus esitti asemakaavan kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Asemakaavan hyväksyi kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä koskevasta päätöksestä ilmoitettiin niille viranomaisille, kunnan jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa olivat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §). Valtuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen. Kaavan tultua lainvoimaiseksi kuulutetaan sen voimaantulosta kaupungin ilmoituslehdessä sekä kaupungin Internetsivuilla.

#### **4.3.4 Viranomaisyhteistyö**

Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään lausunnotmenettelyin tai erillisneuvotteluin. Asemakaavasta on järjestetty ELY-keskuksen kanssa työneuvottelu 6.5.2022, jossa käsiteltiin erityisesti Eskoon eritasoliittymän Seinäjoentien kiertoliittymän hyödyntämistä kaava-alueen liikennejärjestelyissä. Asemakaavasta järjestettiin toinen työneuvottelu ELY-keskuksen kanssa 26.9.2022 liittyen hulevesiratkaisuihin sekä maanteiden toiminnallisen ja hallinnollisen luokan arviointiin.

#### **4.4 Asemakaavan tavoitteet**

##### **Kaupungin asettamat tavoitteet**

Kaupungin tavoitteena on osoittaa alue teollisuusalueeksi datakeskusta tai muuta paljon sähkövirtaa käyttävää teollisuutta varten. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle uusia investointeja ja työpaikkoja.

##### **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Kaavan suunnitteluun vaikuttavat valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on esitetty kaavaselostuksen kohdassa 3.2.1.

##### **Suunnittelutilanteesta johdetut tavoitteet**

**Kokonaismaakuntakaavassa** alue kuuluu kaupunkikehittämisen kohdealueeseen (kk), minkä mukaan aluetta kehitetään maakuntakeskuksena ja sitä ympäröivänä kaupunkiseutuna.

**Kaupan vaihemaakuntakaavassa II** suunnittelualue sijaitsee logistiikan kehittämisen vyöhykkeellä, jonka mukaan logistiikka-alueelle saa sijoittaa teollisia, kaupallisia, hallinnollisia tai koulutukseen liittyviä toimintoja.

**Yleiskaavassa** alue on varattu työpaikka-alueeksi (TP) sekä palvelujen ja hallinnon alueeksi (P-2). Alue on tarkoitettu asemakaavoitettavaksi.

- Työpaikka-alueelle saa sijoittaa sähköaseman.
- Palvelujen ja hallinnon alueelle saa sijoittaa tilaa vievää kauppaa. Alueelle saa sijoittaa teollisuus- ja varastotiloja enintään puolet sallitusta kerrosalasta.

**Maankäytön suunnittelussa** on tarkistettu aiempaa vuoden 2015 maankäytösuunnitelmaa (Sito Oy) ja haettu datakeskukselle soveltuva paikka huomioiden maankäytön kehittymismahdollisuudet ja kunnallistekniikan realiteetit. Suunnittelussa on huomioitu Kärmeskydön uusi sähköasema ja sen mahdollinen laajentuminen sekä mahdollinen voimajohdon jatkaminen Itäväylän

suuntaisesti kohti itää.

#### Arctic Connect -hanke / Seinäjoki Datacenter

Cinia Oy käy neuvotteluja kansainvälisen Arctic Cable -yhteyden rakentamiseksi koillisväylän kautta Euroopasta Aasiaan. Into Seinäjoki on solminut Cinia Oy:n kanssa kahdenkeskisen yhteistyösopimuksen, jonka tavoitteena on kehittää Suomen ja Seinäjoen globaaleja valokuituliikenneyhteyksiä. Sopimuskonsortiossa on mukana myös muita Suomeen tulevan runkokuidun varrella olevia kaupunkeja. Uuden tietoliikenneyhteyden avulla tavoitellaan uutta dataliiketoimintaa ja työpaikkoja. Asemakaava mahdollistaa datakeskuksen sijoittumisen Kivennevan alueelle ja tukee siten Seinäjoen kehittymistä valtakunnallisen tietoliikenneverkon solmukohtana.

### Pohjoinen arktinen kaapelijärjestelmä asemoisi Suomen valtavyylän varrelle

- Globaali verkko kaipaa ennen kaikkea uusia reittejä – redundanssia
- Mannertenväliset yhteydet ovat lyhyempiä napojen lähellä kuin päiväntasaajalla
- Arktisen reitin – Koillisväylä ja Luoteisväylä – hyödyntämistä tietoliikenteen reittinä on tutkittu jo pitkään
  - Teknisen ja kaupallisen toteutuskelpoisuuden hetki lähenee
- Suomen kannalta olisi luonnollisesti arvokasta – ei enää verkon reunalla vaan pääreitillä varrella



15 12.11.2018



## 4.5 Asemakaavaratkaisun vaihtoehdot ja niiden vaikutukset

### 4.5.1. Asemakaavaratkaisun valinta ja perusteet

#### Asemakaavaluonnos 10.8.2022

Alueelta laadittiin esitettyjen tavoitteiden ja nykyisten lähtökohtien pohjalta kaavaluonnos 10.8.2022. Asemakaava perustuu Eteläisen Seinäjoen oikeusvaikutteiseen osayleiskaavaan vuodelta 2009 sekä Seinäjoen Itäväylän varren maankäyttösuunnitelmaan (2015), jota päivitettiin Pihlajaniemen osalta vuonna 2019.

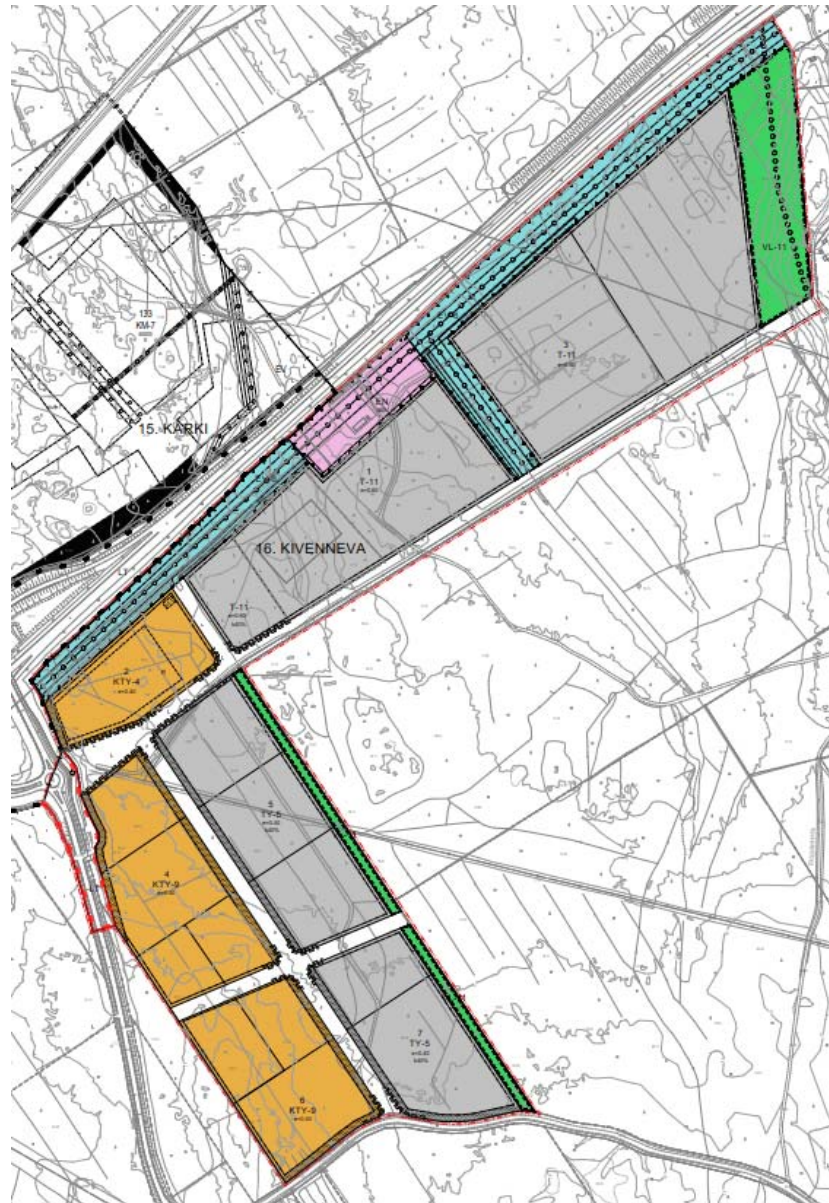
Asemakaavan laatimisen tausta-aineistoksi laadittiin kaupallinen selvitys. Selvityksen tuloksena Kivennevan alue suunnittelun alueen laajuudelta nähdään tarkoituksenmukaisena profiloitua tilaa vaativan kaupan, tukkukaupan sekä kestävä liiketoiminnan alueena. Itäväylän varteen on syytä sijoittaa toiminnot, jotka hyötyvät eniten suuresta näkyvyydestä. Osa näistä tiloista voi tukea myös datakeskuksen toimintoja ja siellä vierailijoita. Alueen kaavamerkinnot ja määräykset ovat joustavia ja mahdollistavat tästä johtuen monenlaiset yritys- ja liiketoiminnan, joiden kohderyhmänä on ensisijaisesti yritykset mutta osin myös mahdollisesti alueen ja seudun kuluttajat ja ohikulkijat.

Asemakaavan laatimisen tausta-aineistoksi laadittiin hulevesiselvitys. Hule-

vesien viivytteisellä ja virtausreittien kehittämisellä varmistetaan yläpuolisen valuma-alueen hulevesivirtaamien turvallinen johtaminen alueen läpi. Keskeinen tavoite on varmistaa, että maankäytön tiivistymisestä ei aiheudu tulvimisen vaaraa Itäväylän alittavissa rummuissa. Kiinteistöiltä hulevesien purku tapahtuu kadun vieressä kulkevaan uomaan. Niiltä kiinteistöiltä ja sivukaduilta, jotka eivät rajaudu päävirtausreittiin, johdetaan hulevedet katualueen hulevesiviemärisä avouomaan. Hulevesiä viivytetään suunnittelualueella kiinteistökohtaisesti. Viivytykseen tarvittavan tilavuuden mitoituksena on 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pinta-alaa kohden.

Asemakaavan laatimisen tausta-aineistoksi laadittiin liikenneselvitys. Selvityksessä tarkasteltiin alueen liittymien liikenteellistä toimivuutta huomioiden yleinen liikenteen kasvu ennustevuoteen 2050 mennessä sekä kaavan mahdollistaman uuden maankäytön tuottama liikenne. Selvityksessä havaittiin, että aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärillä liikenne on kaavaratkaisulla erittäin hyvin sujuvaa ja jonoutuminen vähäistä. Nykyinen valtatie 19 eritasoliittymä pystyy välittämään ongelmitta uuden maankäytön tuottaman liikennemäärän. Kivennevan alueen kytkeytyminen nykyiseen liikenneverkkoon eritasoliittymän eteläisemmän kiertoliittymän kautta ei tuota haasteita liikenteellisen toimivuuden näkökulmasta. Vuodelle 2050 ennustetuilla liikennemäärillä ei vielä olla lähellä tarkasteltavan liikenneverkon kapasiteetin ylärajaa.

Kaavassa on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueita (T-11 ja TY-5), toimitilarakentamisen korttelialueita (KTY-4 ja KTY-9). T-11 alueet on varattu ensisijaisesti datakeskustoimintoja tai muuta paljon sähkövirtaa käyttävää toimintaa varten. TY-5 alueet on varattu muita teollisuus- ja logistiikkatoimintoja varten. KTY-4 alue on varattu liikenneasematoimintoja varten, joskin tämä mahdollistaa myös muunlaisen toiminnan. KTY-9 alueet ovat ensisijaisesti tukkukauppaa, yritysten välistä kauppaa varten. Alueelle on osoitettu energiahuollon korttelialue (EN) sähköasemaa ja sen mahdollista laajennusta varten. Sähköaseman aluetta lukuun ottamatta Itäväylän varsi on osoitettu suojaviheralueeksi (EV-6). Suojaviheralueella kulkee lounaiskoillisuuntainen voimajohtoreitti. Sähköasemalle ja teollisuusalueelle kulkee ajoyhteys suojaviheralueen läpi. Asemakaava rajoittuu pohjoisessa Itäväylän yleisen tien alueeseen (LT). Kaavan itäosiin on osoitettu lähivirkistysalueet (VL-11).



Ote kaavaluonnoksesta 10.8.2022.

#### Lausunnot ja mielipiteet sekä niiden vastineet.

Asemakaavaluonnos oli nähtävillä 10.8. - 30.8.2022. Kaavaluonnoksesta saatiin lausunnot Etelä-Pohjanmaa ELY-keskukselta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitokselta, Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelusta, Seiverkot Oy:ltä, Telia Finland Oy:ltä, Into Seinäjoelta, Fingridiltä, Elisa Oyj:ltä sekä Carunalta. Kaavaluonnoksesta ei saatu mielipiteitä. Ohessa lyhennelmät lausunnoista ja näiden vastineet niistä lausunnoista, jotka aiheuttivat kaavaehdotusvaiheeseen muutoksia. Lausunnot ja vastineet lyhentämättömänä selostuksen liitteenä.

#### Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, lausunto:

Luonnoksessa monipuolisen yritystoiminnan mahdollistavien toimitilarakennusten korttelialueita kaavakarttaan on merkitty KTY-4 (kortteli 2) ja KTY-9 (korttelit 4 ja 6), mutta kaavamerkinnoissä on lisäksi myös KTY-6 korttelialueen määräykset. Tämä on mahdollisesti tullut sinne vahingossa.

Asemakaava muodostuu kaupan ja teollisuuden kortteleista, joissa tulee olemaan merkittävä määrä vettä läpäisemätöntä pintaa ja hulevesiä muodostuu paljon. Hulevesiä koskeva kaavamääräys on kattava. Kaavaselostuk-

sesta tai kaavan liitteenä olevista asiakirjoista ei kuitenkaan ilmene, mihin hulevesien mitoitusvaatimus perustuu. Nähtävillä olevista asiakirjoista ei myöskään ilmene, minne poikkeuksellisen rankoissa sadetapahtumissa muodostuvat hulevedet johdetaan ja miten niitä tarvittaessa viivytetään. Kaavaa varten tulee laatia hulevesisuunnitelma, johon yksityiskohtaisempi toteutus suunnittelu perustuu. Mikäli hulevesisuunnitelma on jo laadittu, tulee se liittää kaavaehdotusvaiheessa nähtävillä asetettaviin asiakirjoihin. Tällöin tulee varmistaa, että hulevesisuunnitelma sisältää tarvittavat mitoituslaskelmat ja alueelta riittävän pitkälle ulottuvan tulvareittimäärityksen.

Liikenne12:n, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vuosille 2021-2032, yksi tavoite on parantaa ihmisten mahdollisuuksia valita kestävämpiä liikkumismuotoja erityisesti kaupunkiseuduilla. Alueen kehittyessä on tärkeää samalla parantaa alueen paikallisjoukkoliikenteen yhteyksiä ja näin tukea tämän tavoitteen saavuttamista.

Alueella on kolme vt 19:n alittavaa rumpua hulevesien johtamiseen. Aineistoon sisältyvässä hulevesiselvityksessä on arvioitu rumpujen välityskykyä maankäytön muututtua. Selvityksen mukaan rumpujen välityskyky on riittävä, jos tulevan maankäytön mukaiset hallinnan toimenpiteet toteutetaan. Alituksen 3 suhteellinen muutos on suurin, ja selvityksessä todetaan tarpeelliseksi kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota sen nykyisen välityskyvyn selvittämiseen ja VL-alueelle mahdollisesti vaadittavan hulevesien viivytyksen suunnitteluun ja mitoitukseen. Alituksen valuma-alueelle mainitaan myös vaihtoehtoinen hulevesien johtamisreitti ilman vt 19:n alitusta. ELY-keskuksen liikennevastuualue pitää tärkeänä, että alituksen 3 kapasiteetin riittävyys varmistetaan ja edellyttää, että edellä mainitut asiat tutkitaan tarkemmin.

#### Vastine:

Merkintöihin on jäänyt KTY-5 merkintä, jota ei ole kartassa. Poistetaan merkintä.

Hulevesiselvitys täyttää hulevesisuunnitelman tarpeet. Hulevesiselvitys on ollut kaavaselostuksen liitteenä, mikä on jäänyt ELYltä huomiotta. Hulevesien suunnittelusta pidetään neuvottelu ELYn kanssa. Hulevesisuunnitelmaa päivitetään siten, että mitoituksen perusteet, poikkeuksellisen rankat sadeolot ja tulvareittimääritykset on esitetty. Lisätään sallitut viivytyalueet karttaan tarkoituksenmukaisilta osilta. Hulevesisuunnitelma lisätään myös erillisenä liitteenä kaavaehdotusvaiheessa nähtävilläolevaan aineistoon.

Alueen ohitse kulkee seudullinen liikenne. Mikäli tarvetta on, kaupungin paikallisliikenteen ulottaminen alueelle tulee harkintaan.

Laskelmien mukaan alitus 3 on riittävä. Tutkitaan hulevesien ohjaamista kaava-alueelle rakennettavaa uutta reittiä pitkin Pajuluoman suuntaan.

#### Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitos, lausunto:

Havainnekuvassa kaksikaistainen ajorata on mitoitettu 7 metriä leveäksi. Kaavaluonnoksessa alueelle suunnitellaan kaavoitettavaksi suurehkoja alueita teollisuudelle ja logistiikalle. Kyseisiin toimintoihin liittyy tyypillisesti runsas raskasliikenne. 7 metrin katuleveys on varsin kapea etenkin raskaan liikenteen kohtaamistilanteissa talviajan olosuhteissa. Pelastusviranomaisen haluaa kiinnittää suunnittelussa huomiota etenkin kokoojakatujen toteuttamiseksi riittävän leveinä, raskaan liikenteen tilatarpeisiin perustuen. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon myös teollisuuden ja logistiikan mahdolliset tarpeet erikoiskuljetuksille. Riittävän leveät kadut parantavat alueen liikenneturvallisuutta ja mahdollistavat toimivan logistiikan alueella.

**Vastine:**

Asemakaavan katuvaraukset ovat riittävät. Tarkempi katusuunnittelu tehdään vasta myöhemmässä vaiheessa. Kaksikaistaista ajorataa on mahdollista leventää katuvarauksen sallimassa leveydessä 2 metriä. Katutilavarauksen leveyttä ei tarvitse muuttaa, sillä tarvittava tila voidaan ottaa esimerkiksi viherkaistan leveydestä.

**Ympäristönsuojeluviranomainen, Seinäjoen kaupunki, lausunto:**

Tähän asemakaavavaiheeseen on ehdottomasti otettava mukaan myös kevyen liikenteen tarkastelu ja sijoitettava vähintään pääreitit asemakaavaan.

Työpaikka-/teollisuusalue voisi olla myös sitä ajatellen viihtyisä ja lähtökohdaisesti mietitty kestävä liikumisen näkökulmasta. Tästä näkökulmasta olisi varattava myös kaavaan vihreyttä, joka pehmentää ilmettä. Jos nämä viheralueet jätetään rakentajien harteille, esimerkiksi tonteille sijoitettavaksi, niitä ei silloin todennäköisesti tule, sillä se on osa-alue, josta on turhaa maksaa, mutta käyttäjien näkökulmasta taas hyvin olennainen asia, joka vaikuttaa alueen yleisilmeeseen.

**Vastine:**

Kaavaluonnoksen katualuevaraukset mahdollistavat kevyen liikenteen toteuttamisen. Kevyen liikenteen rakentuminen alueelle on esitetty kaavaselostuksen havainnekuissa. Kävelyn ja pyöräilyn yhteydet on huomioitu alueen suunnittelussa riittävästi. Asemakaava edistää sujuvia kävelyn ja pyöräilyn yhteyksiä alueella.

Tutkitaan puuistutuksien lisäämistä kadunvarsiin sekä istutettavien alueiden leventämistä asemakaavaan ehdotusvaiheessa. Tonteille on jo määräys istutus- ja vihervelvoitteesta.

**Seiverkot Oy, lausunto:**

Kaavaluonnoksessa oli merkintä suunnitellun 110 kV:n johdon johtoreitille tulevasta ajourasta. Tätä ajouraa voidaan varmasti hyödyntää myös sähköaseman tuleviin tarpeisiin, kunhan ajoura rakennetaan riittävän kantavaksi.

Tulevan asemakaavan tulisi mahdollistaa puistomuuntamoiden sijoittamisen kaavaluonnosalueen tonteille.

Mikäli katujen ja muun infran rakentamisen aikana nykyinen kulkuyhteys joudutaan katkaisemaan, on varmistettava, että korvaava tieyhteys on rakennettuna ennen kuin nykyinen kulkuyhteys katkaistaan.

**Vastine:**

Kaavaluonnoksessa on ajoyhteysmerkintä EN alueelta myös toiseen suuntaan katuvaraukselle ja johdon varressa. Selvennetään merkintää.

Lisätään määräys, jonka myötä ajouraa rakennettaessa kantavuus tulee ottaa huomioon.

Ehdotusvaiheeseen lisätään yleismääräys, että kaavan tonteille saa sijoittaa puistomuuntamoita. Määräys velvoittaa suunnittelemaan muuntamoiden sijainnin suhteessa muuhun maankäyttöön.

Lisätään kaavamääräys, että kulkua sähköasemalle ei saa estää. Koninpääntie säilyy niin kauan, kunnes katuverkon rakentaminen alueella on valmis ja toinen ajoyhteys sähköasemalle valmistuu.

**Elisa Oyj, lausunto:**

Alueella on Elisa Oyj:n tietoliikennekaapeleita joiden olemassaolo tarvitsee alueella toimijoiden tiedostaa ja huolehtia niiden riittävästä suojauksesta.

Mikäli kaapeleita joudutaan siirtämään pitää siirron tarvitsijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Elisaa ja tilata ao. siirto.

**Vastine:**

Tietoliikennekaapelit huomioidaan tarkemman suunnittelun yhteydessä ja otetaan yhteyttä toimijaan.

*Liite 6. OASin ja kaavaluonnoksen lausuntojen ja mielipiteiden vastineet*

**Asemakaavaehdotus 1.11.2022**

Saatujen lausuntojen, mielipiteiden sekä käytyjen neuvottelujen pohjalta laadittiin kaavaehdotus 1.11.2022. Vastineissa esitettyjen muutoksien lisäksi kaava-alueita laajennettiin EV-6 alueella Itäväylän varressa Pajuluomaan saakka siten, että hulevesien johtaminen sinne on mahdollista. Hulevesille tarkoitettuja alueita lisättiin EV-6 ja VL-11 -alueille.

Kaupunginhallitus hyväksyi kokouksessaan 7.11.2022 asemakaavaehdotuksen virallisesti nähtävillä pidettäväksi 16.11.-15.12.2022.



*Ote kaavaehdotuksesta 1.11.2022.*

**Lausunnot ja muistutukset sekä niiden vastineet.**

Asemakaavaehdotus oli nähtävillä 16.11. - 15.12.2022. Kaavaehdotuksesta saatiin lausunnot Etelä-Pohjanmaa ELY-keskukselta, Etelä-Pohjanmaan liitolta, Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitokselta, Seinäjoen kaupungin ra-



kennusvalvonnalta, Telia Finland Oy:ltä, Fingridiltä sekä Carunalta. Lisäksi saatiin yksi muistutus.

**Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, lausunto:**

Liikennevastuualueen kommentit

Luonnosvaiheen hulevesisuunnitelmassa valtatie 19 (Itäväylä) alitukseen 3 ohjattiin yläpuolisen valuma-alueen ja mahdollisesti katualueen hulevesiä. Nyt esitetyssä ensisijaisessa ratkaisussa hulevesien ohjaus tapahtuu sen sijaan ilman Itäväylän alitusta, jolloin alitukseen 3 ohjautuisi lähinnä Itäväylän reunaojien vesiä. Liikennevastuualue toteaa, että tienpidon näkökulmasta tämä ratkaisu on parempi kuin luonnosvaiheessa ensisijaisesti esitetty.

Asemakaavaehdotus on 2016 hyväksytyn Etelä-Pohjanmaan vaihemaakunta-kaavan II Itäväylän varrelle esitetyn logistiikankehittämisyöhykkeen suunnitelmämääräysten ja tavoitteiden mukainen. Asemakaavaehdotus on 2009 hyväksytyn Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaavan 2025 tavoitteiden mukainen.

ELY-keskuksella ole huomautettavaa laaditusta asemakaavaehdotuksesta.

**Vastine:**

Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

**Etelä-Pohjanmaan liitto, lausunto:**

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa kaavan laadintaan.

**Vastine:**

Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

**Seinäjoen kaupunki rakennusvalvonta, lausunto:**

Hanke on Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa 2022-2025 esitettyjen tavoitteiden mukainen.

Rakennusvalvonta ilmoittaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomauttamista asemakaavaehdotukseen.

**Vastine:**

Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

**Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos, lausunto:**

Alueen arvioidaan soveltuvan hyvin esitetyille toiminnoille.

Sammutusveden saatavuus on turvattava alueella kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa.

**Vastine:**

Sammutusveden saatavuus tulee huomioitavaksi kunnallistekniikan suunnittelun yhteydessä.

**Fingrid Oyj, lausunto:**

Alueella ei ole Fingridin voimajohtoja, joten Fingridillä ei ole tarvetta ottaa kantaa asemakaavan sisältöön.

**Vastine:**

Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

**Caruna Oy, lausunto:**

Kaava-alueella ei sijaitse Caruna Oy:n sähköverkkoa.

**Vastine:**

Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

**Telia Finland Oyj, lausunto:**

Teliällä voisi olla kiinnostusta valmiusputkien rakentamiseen kun kaavan katu-  
tujen rakentaminen alkaa.

Teliällä ei ole muuta lausuttavaa otsikon mukaiseen asemakaavaehdotukseen.

**Vastine:**

Välitetään tieto kaupungin kunnallistekniikan rakentamisesta vastaaville.  
Toimijaan voidaan olla yhteydessä ennen kunnallistekniikan rakentamisen alkamista.

**Lähialueen asukas, muistutus:**

Toivoisin kulkureittiä (vähintään pyörätie tai kulkukelpoinen ulkoilureitti)  
Pihlajaniementieltä nuolen osoittamasta kohdasta rakennettavalle kadulle.

Toisena kysymyksenä, miten alueen tiet on nimetty? Alueen laajentuessa  
tuosta, käytettävissä olisi tietoa paikkojen nimistä jos sitä halutaan hyödyntää.

**Vastine:**

Flinkinsuoran kadun liittyminen Pihlajaniementiehen suunnitellaan tarkemman  
katusuunnittelun yhteydessä.

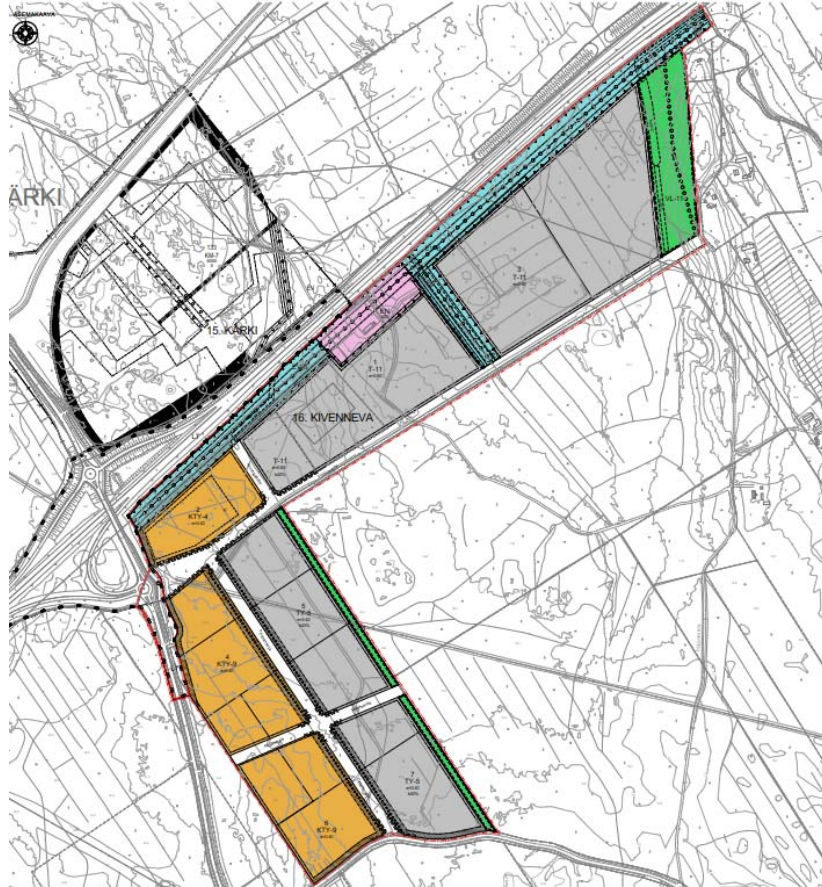
Välitetään tieto muistutuksen esittäjän paikallistuntemuksesta kaupungin  
paikkatietovastaavalle.

**Kaavaehdotuksen palautteen pohjalta tehdyt muutokset**

Kaavaehdotuksesta saadun palautteen perusteella kaavakarttaan ja sen määräyksiin  
tehtiin seuraavat tarkennukset.

- LT-alueen rajausta muutettiin avoimeksi viereisen kaavan LT-aluetta vasten.
- Kaavamääräyksen tekstin "*Viheralueille jätetään myös lahoppuuta ja niitä hoidetaan mahdollisimman luonnontilaisina ja biodiversiteetiltään monipuolisina alueina.*" muutetaan muotoon "*Lähivirkistysalueille (VL-11) jätetään myös lahoppuuta ja niitä hoidetaan mahdollisimman luonnontilaisina ja biodiversiteetiltään monipuolisina alueina.*"

Kaavaselostukseen täydennettiin saadun palautteen sisältö, vastineet ja kaavaprosessin vaiheet.



*Ote kaavaehdotuksesta 1.11.2022, johon on täydennetty kaavaehdotuksen palautteen pohjalta tehdyt muutokset 20.12.2022.*

*Liite 7. Ehdotusvaiheen lausunnot, muistutukset ja vastineet*

## 5 ASEMAKAAVAN KUVAUS

### 5.1. Kaavan rakenne

Asemakaavan kokonaisrakennusoikeus on 212 264 k-m<sup>2</sup> ja kokonaispinta-ala noin 62,8 ha. Voimassa olevaan kaavaan verrattuna rakennusoikeus alueella kasvaa noin 171 319 k-m<sup>2</sup>.

Käyttöluokka/käyttöalue	Pinta-ala (ha)	Pinta-ala kaava-alueesta (%)	Kerrosala (k-m <sup>2</sup> )	Tehokkuus (e=)
<b>Teollisuus- ja varastorakentaminen</b>				
T-11	19,9624	31,8	119 774	0,6
TY-5	10,2916	16,4	41 166	0,4
<b>Toimitilarakentaminen</b>				
KTY-4	2,8409	4,5	11 364	0,4
KTY-9	9,8899	15,8	39 560	0,4
<b>Erityisalueet</b>				
EN	1,7369	2,8	400	
EV-6	6,8019	10,8		
VL-11	4,6473	7,4		
Katualueet	5,6197	9,0		
LT	0,9646	1,5		
<b>Yhteensä</b>				
Yhteensä	62,7552	100	212 264	

Autopaikkojen vähimmäismäärät ovat:  
1 ap/ työntekijä datakeskustoiminnoille  
1 ap/150 teollisuushalli k-m<sup>2</sup>  
1 ap/250 varasto k-m<sup>2</sup>  
1 ap/100 muu teollisuus k-m<sup>2</sup>  
1 ap/50 toimistotilojen k-m<sup>2</sup>  
1 ap/50 myymälätilojen k-m<sup>2</sup>

*Liite 8. Asemakaavan seurantalomake*

### 5.1.2 Palvelut

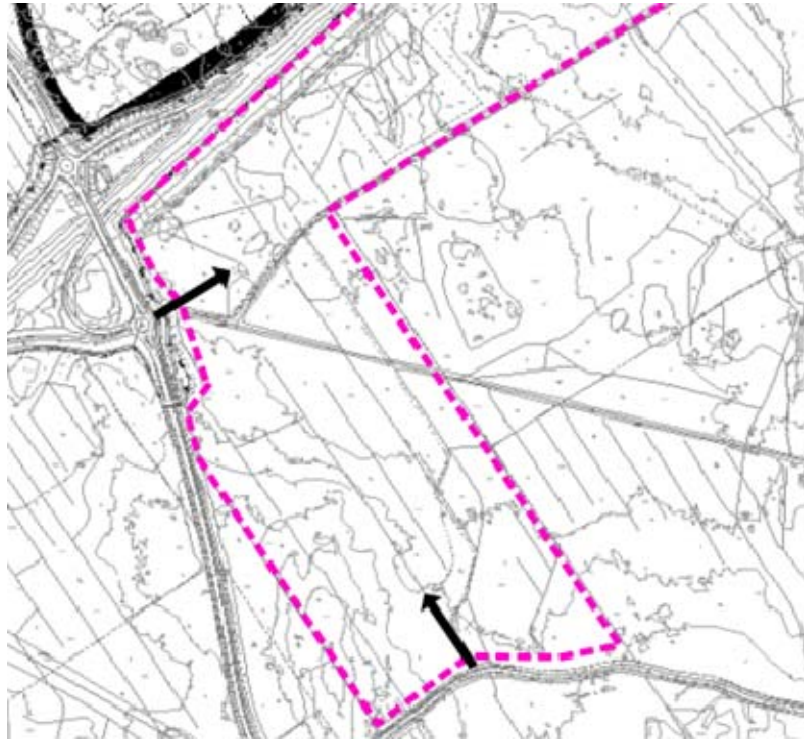
#### Palvelut

Kaava mahdollistaa alueelle huoltoasematoimintoja sekä tukku- ja yrityskaupan toimintoja.

#### Työpaikat ja elinkeinotoiminta

Kaava mahdollistaa alueelle uusia työpaikkoja ja investointeja.

### 5.1.3 Liikenne



*Ajoyhteydet kaava-alueelle. Luonnosvaiheen kaavarajaus lilalla katkoviivalla.*

Ajoyhteys kaava-alueelle järjestetään suoraan Törnäväntien kiertoliittymästä kaava-alueen luoteisosasta. Lisäksi toinen yhteys järjestetään etelästä Ämmäläntieltä. Sähköasemalle johtava ajoyhteys siirtyy nykyisestä. Ajoyhteys sähköasemalle järjestetään Koninpääntieltä suojaviheralueen läpi. Sama yhteys toimii myös varayhteytenä kortteleihin 1 ja 3. Kaupungin tavoitteena on laadittavassa asemakaavassa osoittaa alueelle katuverkko, johon korttelialueet rajautuvat.

### 5.2 Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen

Ympäristön laatua koskevien tavoitteiden toteutuminen on varmistettu asemakaavamerkinnoilla ja -määräyksillä. Lisäksi alueen suunnittelua kaavan tarkoittamalla tavalla ohjataan rakennusvalvonnan ja kaavaosaston yhteistyöllä.

### 5.3 Aluevaraukset

#### 5.3.1 Korttelialueet

##### Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (T-11)

Korttelit 1 ja 3 on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, joka on varattu ensisijaisesti datakeskusta tai muuta paljon sähkövirtaa käyttävää toimintaa varten.

Alueelle saa sijoittaa sähköasemia, puistomuuntamoita, teknisen huollon edellyttämiä rakenteita sekä energian tuotantoa palvelevia rakennuksia ja rakenteita. Alueelle sallitaan varavoimalaitoksen rakentaminen.

Palomuri voi sijaita muualla kuin tonttien välisellä yms. rajalla. Alueet on suunniteltava ja rakennettava siten, että vastaava paloturvallisuustaso on saavutettavissa vaihtoehtoisin keinoin.

Tontin rakennetusta kerrosalasta saa enintään 10 % käyttää tontilla sijaitsevan teollisuuslaitoksen toimistotiloja varten.

#### **Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue (TY-5)**

Korttelit 5 ja 7 on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia. Alueelle saa sijoittaa logistiikkakeskuksen tai siihen liittyviä toimintoja.

#### **Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-4)**

Kortteli 2 on osoitettu toimitilarakennusten korttelialueeksi, jolle saa rakentaa liike- ja toimistorakennuksia ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia. Alueelle saa sijoittaa huoltoasematoimintaa ja liikenneaseman sekä logistiikkakeskusta palvelevia toimintoja ja siihen liittyviä majoituspalveluja. Alueelle saa sijoittaa polttoaineen jakelupisteen.

#### **Toimitilarakennusten korttelialue (KTY-9)**

Korttelit 4 ja 6 on osoitettu toimitilarakennusten korttelialueeksi. Alueen ympäristö asettaa toiminnan laadulle ja rakennusten arkkitehtuurille erityisiä vaatimuksia ja valtatie varren näkyvyyttä. Alueelle voidaan rakentaa toimitilarakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuusrakennuksia ja niiden toimintaan liittyviä varastorakennuksia. Kerrosalasta enintään 40 % saa käyttää myymälä- ja muita siihen verrattavia tiloja varten.

#### **Energiahuollon korttelialue (EN)**

Itäväylän varteen on osoitettu energiahuollon korttelialue sähköasemaa ja sen mahdollista laajennusta varten. Alueelle on varattu rakennusoikeutta 400 k-m<sup>2</sup>.

### **5.3.2 Muut alueet**

#### **Suojaviheralue (EV-6)**

Itäväylän varren alue sähköaseman aluetta lukuun ottamatta sekä 110 kV:n voimajohtojen alueet on varattu suojaviheralueena. Alueella sallitaan aurinkoenergian tuotanto. Aurinkopaneelit on sijoitettava siten, että ne eivät häikäise maantien liikennettä. Luvituksen yhteydessä aurinkopaneelien sijoitukselle on pyydettävä tieviranomaisen lausunto.

Suojaviheralueella kulkee voimajohtoreitti lounaasta koilliseen sähköasemalle asti. Kaavalla varaudutaan voimajohtoreitin jatkamiseen sähköasemalta kohti koillista. Ajoyhteys sähköasemalle ja teollisuusalueelle kulkee suojaviheralueen läpi.

#### **Lähivirkistysalue (VL-11)**

Alue tulee säilyttää puustoisena. Metsänhoidolliset toimenpiteet ovat sallittuja. Tarpeelliset ulkoilu- ja kevyenliikenteenreitit voidaan rakentaa alueelle. Aluetta voidaan hyödyntää hulevesien viivyttämiseen.

Suojaviheralueelle on esitetty ohjeelliset alueenosat, joille saa sijoittaa muuntamon tai muun yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan rakennelman (et-1).

#### **Polttoaineen jakeluasema (pj)**

Ohjeellinen alue, jolle saa sijoittaa polttoaineen jakeluaseman.

#### **Muuntamo tai muu yhdyskuntatekninen alue (et-1)**

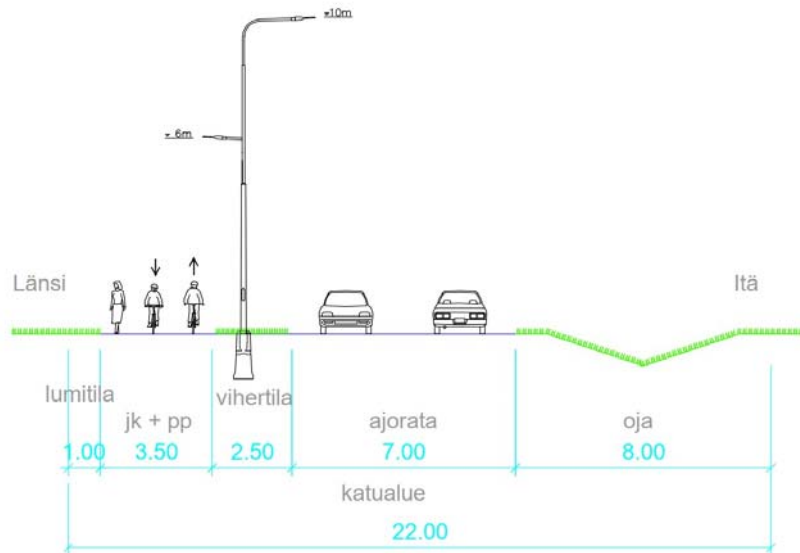
Ohjeellinen alueen osa, jolla saa sijoittaa muuntamon tai muun yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevan rakennelman. Vähimmäisetäisyys et-1 -alueelle sijoitettavasta muuntamosta lähimpiin rakennuksiin tulee olla vähintään 8 metriä.

#### **Hulevesialueet (hule-1 ja hule-2)**

Hulevesien viivyttämiseen soveltuvia alueita on osoitettu erillisillä määräyksillä suojaviheralueelle ja viheralueelle (EV-6 ja VL-11).

### Katualueet

Törnäväntien kiertoliittymästä osoitetaan itään johtava kokoojakatu sekä tästä lähtevä ja Ämmäläntiehen päättyvä kokoojakatu. Kokoojakaduilta on osoitettu katuyhteydet kortteleiden 2 ja 1 väliin, kortteleiden 4 ja 6 väliin sekä kortteleiden 5 ja 7 väliin. Kiertoliittymän eteläpuolelle osoitetaan yleisen tien alue. Kadun poikkileikkaus mahdollistaa kaksikaistaisen ajoradan moottoriajoneuvoille, jalankulku- ja pyöräily-yhteyden, sekä avo-ojan hulevesien johtamiseksi.



Alustava katupoikkileikkaus.

## 5.4 Kaavan vaikutukset

### 5.4.1 Suhde valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin

Asemakaava on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukainen, koska sillä tuetaan alueen elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä. Asemakaavalla luodaan edellytyksiä elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi.

Alue on osa taajamarakenteen täydentyvää aluetta. Alue tukeutuu olemassa olevaan rakenteeseen ja perustuu hyviin liikenneyhteyksiin. Alue on kaukolämpö- ja kunnallisteknisten verkostojen piirissä ja edistää siten kaukolämmön käyttöä ja on edullisesti liitettävissä vesihuollon piiriin.

Liikkuminen alueelle on mahdollista joukkoliikennettä hyödyntäen, kävellen tai pyörällä. Alue on työmatkaliikennereittien sekä seudullisen ja valtakunnallisen tien varrella.

Asemakaavassa on osoitettu lounas-koillisuuntainen 110 kV:n voimajohtoreitti sähköasemalle ja varauduttu reitin jatkamiseen kaakkoon. Asemakaavassa on varauduttu sähköaseman laajentamiseen.

Aurinkopaneelien avulla edistetään uusiutuvan energian käyttöä.

### 5.4.2 Kaavan suhde lainsäädäntöön ja kaavajärjestelmän ylempiin tasoihin

#### Kokonaismaakuntakaava

Kaava ei ole ristiriidassa tai esteenä alueen maakuntakaavan toteutukselle. Maakuntakaavassa osoitetut kaava-alueelle sijoittuvat yhteystarpeet (syöttö-

vesijohto, siirtoviemäri ja tietoliikenneverkko) ovat toteutuneet Seinäjoen-tien/Törnäväntien varrelle.

#### **Vaihemaakuntakaavassa II**

Etelä-Pohjanmaan II vaihemaakuntakaavan tavoitteiden mukaisesti alueelle on sijoitettu teollisia toimintoja.

#### **Yleiskaava**

Suunnittelualueella on voimassa Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka on hyväksytty kaupunginvaltuustossa vuonna 2009. Asemakaava tukee alueen kehittämistä teollisten ja kaupallisten työpaikkojen alueena, mikä on osayleiskaavan tavoitteiden mukaista. Osayleiskaavassa merkitylle varaukselle energian huollon alueelle (EN) ei enää nykyisellään ole tarvetta, jolloin tällaista ei ole tarve asemakaavaan osoittaa. Osayleiskaava on tarkempien tavoitteiden kannalta osittain vanhentunut. Esimerkiksi palvelujen ja hallinnon alueen varauksen (P-2) määräyksestä "alueelle saa sijoittaa teollisuus- ja varastotiloja enintään puolet sallitusta kerrosalasta" voidaan poiketa, mikäli tarkoituksenmukainen yhdyskuntarakenteen kehittyminen tätä vaatii. Yleiskaavan tavoitteita on tarkennettu sittemmin Itäväylän varren maankäyttösuunnitelmalla.

### **5.4.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön**

#### **Yhdyskuntarakenne**

Asemakaava täydentää Eskoon ja Kärjen alueiden nykyistä rakennetta ja maankäytöllistä kehitystä. Alue tukeutuu olemassa olevaan ja suunniteltuun rakenteeseen ja perustuu hyviin liikenneyhteyksiin.

#### **Kaupunkikuva**

Kaupunkikuva kehittyy rakennetumman ympäristön suuntaan. Alue ei sijaitse Seinäjoen kaupunkikuvan kannalta keskeisessä paikassa.

#### **Liikenne**

Kaava-alueen liikenne ohjautuu Törnäväntielle ja Itäväylälle. Suunniteltu toiminta aiheuttaa melko paljon liikennettä, noin 6 000 ajoneuvomatkaa vuorokaudessa. Liikenteen toimivuustarkastelujen perusteella sekä aamu- että iltahuipputunnin liikennemäärillä liikenne on erittäin sujuvaa ja jonoutuminen vähäistä. Suunniteltu toiminta ei edellytä muutoksia nykyiseen tieverkostoon. Asemakaavan toteutumisella ei ole merkittävää vaikutusta liikenteen toimivuuteen tai liikenneturvallisuuteen.

#### **Asuminen**

Kaavan alueelle ei tule asumista. Lähialueella on jonkin verran asutusta, johon ei kohdistu olennaisia vaikutuksia.

#### **Palvelut**

Kaava-alueelle ei tule palveluita, eikä kaavalla ole olennaisia vaikutuksia lähialueen palveluihin.

#### **Työpaikat ja elinkeinotoiminta**

Asemakaavan mukainen rakentaminen tuo alueelle lisää työpaikkoja.

#### **Virkistys**

Kaava-alueen lähiympäristöön jää laajoja metsäalueita virkistyskäyttöön. Kaavan koilliskulman on merkitty lähivirkistysalue, jonka läpi on merkitty kulkemaan ohjeellinen ulkoilureitti.

#### **Tekninen huolto**

Vesi-, jätevesi- ja kaukolämpöverkostot kulkevat alueen lähellä Seinäjoen-



tien varressa. Alue tukeutuu hyvin nykyisiin teknisen huollon verkostoihin. Uutta verkostoa on tarpeen rakentaa alueen eteläosiin.

Uudella maankäytöllä mahdollistetaan olevaan sähkönjakelujärjestelmään tukeutuvaa toimintaa. Asemakaavan mukainen maankäyttö hyödyntää tehokkaasti sähkötuotantoa.

Datakeskus tuottaa lämpöä, jota on mahdollista hyödyntää esimerkiksi kaukolämpönä tai teollisissa prosesseissa. Asemakaavan laatimisen yhteydessä on varmistettu, että lämpöä voidaan hyödyntää, mutta lämmön hyödyntäminen edellyttää lisäselvityksiä.

#### Hulevedet

Hulevesien hallinnan tavoitteena on vähentää tulevassa tilanteessa alueelta purkautuvien hulevesien määrää kiinteistökohtaisella ja yleisten alueiden hulevesille mitoitetulla viivytyksellä. Hulevesien viivyttämällä ja virtausreitien kehittämisellä varmistetaan yläpuolisen valuma-alueen hulevesivirtausten turvallinen johtaminen alueen läpi. Keskeinen tavoite on varmistaa, että maankäytön tiivistymisestä ei aiheudu tulvimisen vaaraa Itäväylän alittavissa rummuissa.

### 5.4.4 Vaikutukset luontoon ja luonnonympäristöön

#### Ilmastonmuutos ja luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuutta suojelevia, ilmastoviisaita ja ilmastonmuutoksen huomioivia kaavamääräyksiä on kaavan yleismääräyksissä laajasti. Esimerkiksi rakentamattomiksi jäävät tontin osat, joita ei hyödynnetä liikenne-, pysäköinti- tai varastointialueina, tulee kaava-alueella istuttaa puin ja pensain käyttäen alueella luontaisesti viihtyviä lajeja. Rakennuspaikoille ohjeistetaan kaavamääräyksissä istuttamaan puita vähintään 1 kpl /1000 m<sup>2</sup>. Nurmikon sijaan alueella tulee suosia niittykasvillisuutta.

Leveät katuvaraukset mahdollistavat alueelle kattavat kävelyn- ja pyöräilyn yhteydet, mitkä parantavat Seinäjoen kestävän liikkumisen mahdollisuuksia.

Suojaviheralueet säilytetään tai toteutetaan mahdollisimman luonnonmukaisesti siten, että kasvillisuus on alueelle tyypillistä luonnonkasvillisuutta. Lähivirkistysalueille jätetään myös lahoppua ja niitä hoidetaan mahdollisimman luonnontilaisina ja biodiversiteetiltään monipuolisina alueina.

Toimitila- teollisuus-, varasto- ja talousrakennuksien kattopintoja on suositeltavaa hyödyntää viherkattoina ja/tai aurinkoenergian keräämiseen, mikä mahdollistaa kestävän energiatuotannon alueella. Lisäksi alueelle suunnitellun datakeskuksen hukkalämpöä on suunniteltu hyödynnettävän kaukolämpönä.

Hulevesiselvityksen ohjeistuksessa ja periaatteissa hulevesisuunnitteluun alueen jatkosuunnittelussa on mitoitustilanteissa huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutukset, eli odotettavissa olevan sadannan kasvu 20 prosentilla tulevaisuudessa.

#### Maisema

Laajemmassa mittakaavassa alueen yleisilme muuttuu rakennetumman ympäristön suuntaan erityisesti Itäväylän ja Törnäväntien suuntiin. Asemakaavan määräyksissä on kiinnitetty huomiota rakennuksien pituusvaikutelman vähentämiseksi ja kaupunkikuvalliseen laatuun.

#### Luonnonolot

Kaavoitettavan alueen maaperä on osittain kalliota, joka sopii hyvin raken-

tamiseen. Kallio saattaa tuottaa lisäkustannuksia mahdollisen louhinnan osalta. Turvealue vaatii pääosin perustamisen yhteydessä massanvaihtoja. Perustamisolosuhteet tulee tutkia tonttikohteisesti.

#### 5.5 Ympäristön häiriötekijät

Asemakaava-alue sijaitsee Itäväylän melualueella ja noin 500 metrin päässä lähimmästä asutuksesta. Asemakaava ei aiheuta merkittävää häiriötä ympäröivälle maankäytölle.

#### 5.6 Kaavamerkinnot ja -määräykset

Kaavassa on annettu määräyksiä, jotka koskevat rakennustapaa ja uudisrakentamisen sovittamista rakennettuun ympäristöön, puistomuuntamoita sekä määräyksiä hulevesien käsittelyyn ja luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen. Kaavamääräykset ovat asemakaavakartan määräysosassa.

#### 5.7 Nimistö

Nimistötoimikunta on antanut alueen uusille kaduille nimet Flinkinsuora, Flinkinkuja ja Niileksentie. Koninpääntie on sähköasemalle johtavan tien nimi, jota käytetään uuden asemalle johtavan kadun nimenä.

#### 5.8 Kaavatalous

##### 5.8.1 Yleistä

Suunnittelualue liittyy muuhun kaupunkirakenteeseen, joten aluetta palvelevan verkoston toteuttaminen jatkaa ja hyödyntää nykyistä verkostoa ja on siten kestävä kehityksen tavoitteiden mukainen.

##### 5.8.2 Rakentamiskustannukset

Kunnallistekninen verkosto toteutuu alueelle kohdistuvan teollisuustonttien kysynnän ja logistiikka-alueen kehittymisen mukaan. Kaupunki saa tontti-kauppojen kautta korvauksen, jota käytetään mm. alueen katu- ja kunnallistekniikan verkoston täydennysrakentamiseen.

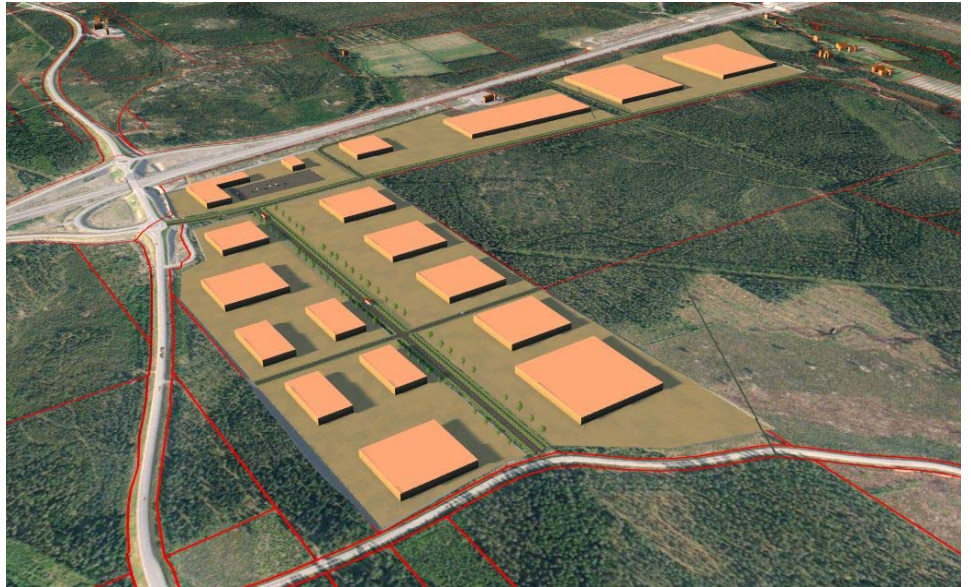
### 6 ASEMAKAAVAN TOTEUTUS

#### 6.1 Toteutusta ohjaavat ja havainnollistavat suunnitelmat

Rakennusten mahdollista sijoittumista tonteille on hahmotettu kaavan havainnekuivissa (kuvat alla). Rakennushanketta ohjataan kaavoitustyön ja rakennusprosessin aikana hyvän kaupunkiympäristön aikaansaamiseksi.



*Kaavan havainnekuva 1*



*Kaavan havainnekuva 2*



*Kaavan havainnekuva 3*



*Kaavan havainnekuva 4*

Kuvissa alla on esitetty erilaisia datakeskusrakennuksia. Datakeskus voi muodostua yhdestä moduulista, joka sisältää kaiken toiminnan tarvitseman tekniikan, tai useammasta moduulista.



*Yandexin datakeskus Mantsälässä*



*Telian datakeskus Pitäjänmäellä*

## 6.2 Toteuttaminen ja ajoitus

Kaavan saatua lainvoiman, alueen rakentaminen alkaa tarpeen mukaan.

## 7 YHTEYSTIEDOT

Seinäjoen kaupunki  
kaavoitus- ja kaupunkisuunnitteluksikkö  
Kirkkokatu 6 puh. 06-4162111  
PL 215, 60101 Seinäjoki Faksi 06-4162506

Jyrki Kuusinen  
yleiskaavapäällikkö  
puh. 06-416 6435, 044-754 1645  
sähköposti: etunimi.sukunimi@seinajoki.fi

Kaavaa laativa konsultti:  
Sitowise Oy  
Linnoitustie 6D, 02600 Espoo

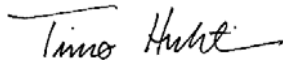
DI (YKS-245) Timo Huhtinen  
puh. 0405425291  
sähköposti: etunimi.sukunimi@sitowise.com

### 7.1 Käsittelyvaiheet

14.11.2018	Kaupunkiympäristölautakunta päätti käynnistää asemakaavoituksen
10.08. - 30.08.2022	Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma nähtävillä
7.11.2022	Kaupunginhallitus hyväksyy kaavaehdotuksen virallisesti nähtäville
16.11. - 15.12.2022	Kaavaehdotus virallisesti nähtävillä
23.1.2023	Kaupunginhallitus hyväksyi kaavan valtuuston hyväksyttäväksi
20.2.2023	Kaupunginvaltuusto hyväksyi

SEINÄJOEN KAUPUNKI  
Kaavoitus ja kaupunkisuunnittelu

1.11.2022  
Täydennykset 23.12.2022



Timo Huhtinen  
Kaavan laatija

Martti Norja  
kaavoitusjohtaja



# **KIVENNEVAN LUONTOSELVITYS**

**SEINÄJOEN KAUPUNKI**

**2018**

## 1. YLEISTÄ

Tämän luontokartoituksen tarkoituksena oli selvittää, esiintyykö Seinäjoen Kivennevan alueella sellaisia luontoarvoja, jotka olisi huomioitava alueen maankäyttöä suunniteltaessa. Tutkitun alueen sijainti on osoitettu **kartassa 1**. Kartoituksen teki luontokartoittaja Hannu Tuomisto FM (Seinäjoen kaupunki) syys-lokakuussa 2018. Lisäksi käytettiin alueelta aikaisemmin tehtyjä havaintoja (Tuomisto, H. julkaisematon). Tutkitun alueen pinta-ala on noin 1 km<sup>2</sup>.

Selvitystyön tarkkuudeksi määriteltiin viranomaisvaatimusten ja lainsäädännön edellyttämät inventoinnit. Niiden perusteella kootusta raportista tuli ilmetä esiintyykö tutkimusalueella

- 1) luonnonsuojelulain 1096/1996 4 luvun 29 § mukaisia luontotyypppejä
- 2) metsälain 1093/1996 3 luvun 10 § mukaisia tärkeitä elinympäristöjä
- 3) vesilain 1961/264 1 luvun 15a, 17a § mukaisia luonnontilaisina säilytettäviä kohteita
- 4) uhanalaisluokituksen (Rassi et.al. 2010, Tiainen et.al. 2015, Liukko et.al. 2015) mukaisia lajeja
- 5) luontodirektiivin 92/43/ETY liitteen IV (a) mukaisia lajeja
- 6) lintudirektiivin 79/409/ETY liitteen I mukaisia lajeja
- 7) tai muita huomioitavia luontoarvoja

## 2. LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV (a) LAJIT

### 2.1 Liito-orava

Liito-orava (*Pteromys volans*) on Euroopan Unionin luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV (a) mainittu uhanalainen laji. Luonnonsuojelulain (Luonnonsuojelulaki 1096/1996) 49.1 §:n mukaan em. luontodirektiivinliitteessä IV (a) mainitun liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen on kiellettyä. Liito-oravakartoitus tehtiin soveltuvien osien syyskuussa, ja yksi potentiaalinen lisääntymis- ja levähdyspaikka on rajattu kohdeluettelossa.

### 2.2 Viitasammakko

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on tavallista sammakkoa (*Rana temporaria*) hieman pienikokoisempi aitosammakoihin (*Ranidae*) kuuluva laji. Viitasammakot suosivat elinympäristöinä rantoja, tuoreita kangasmetsiä, soita ja peltoja. Kutupaikakseen ne tarvitsevat vesistöjä ja tulvarantoja. Viitasammakko on Euroopan unionin luontodirektiivin (Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, liite IV a) suojaama laji, jonka kaikenlainen häirintä ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen ja hävittäminen on kiellettyä.

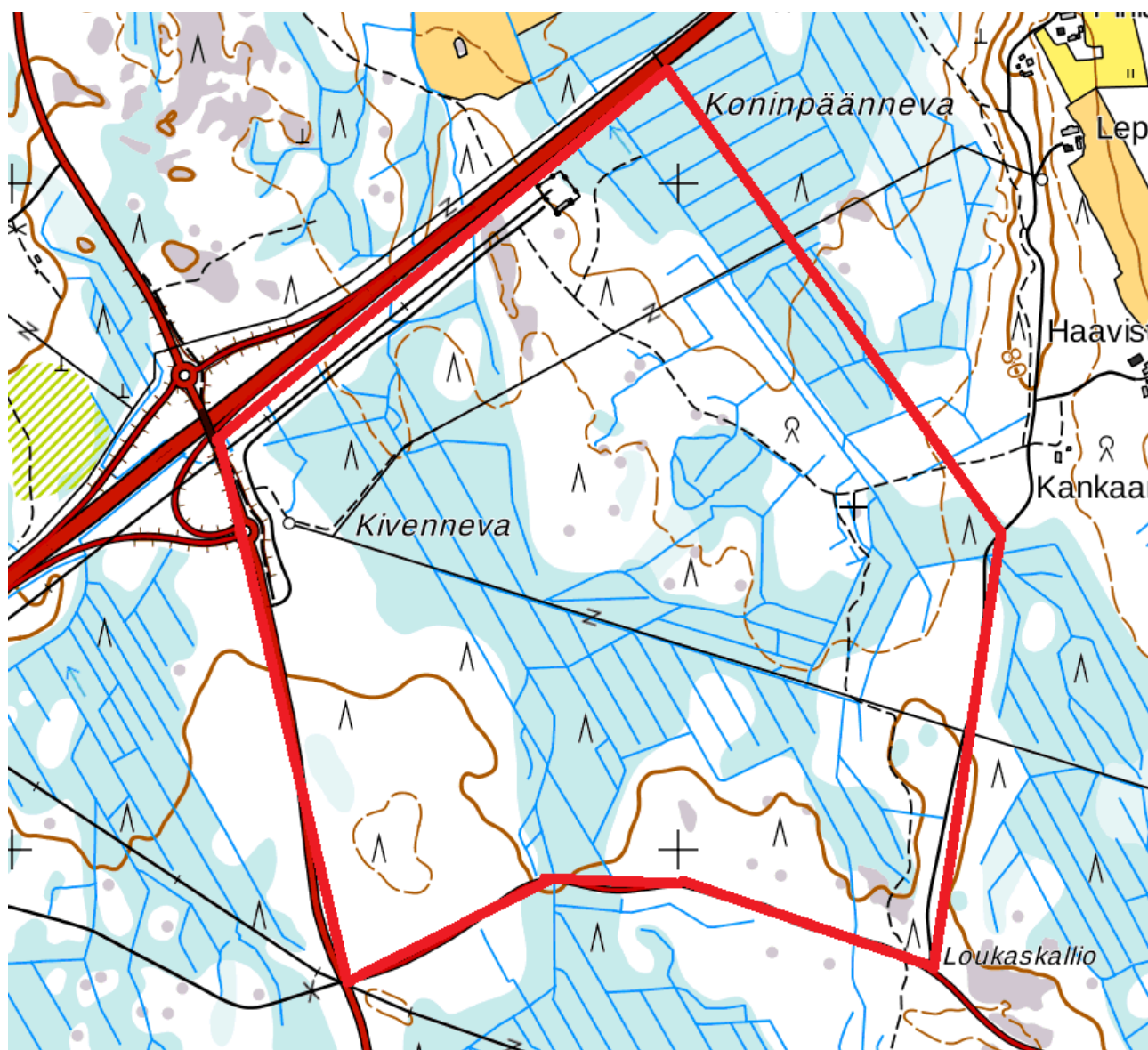
Lajin kartoittaminen perustuu sen keväisen soidinään kuunteluun. Koska tämä kartoitus tehtiin syksyllä, ei kartoitusmenetelmää voitu käyttää. Alueelta ei kuitenkaan löytynyt lajille ominaisia lisääntymispaikkoja so. pienvesistöjä, lampia tms.



## 2.3 Lepakot

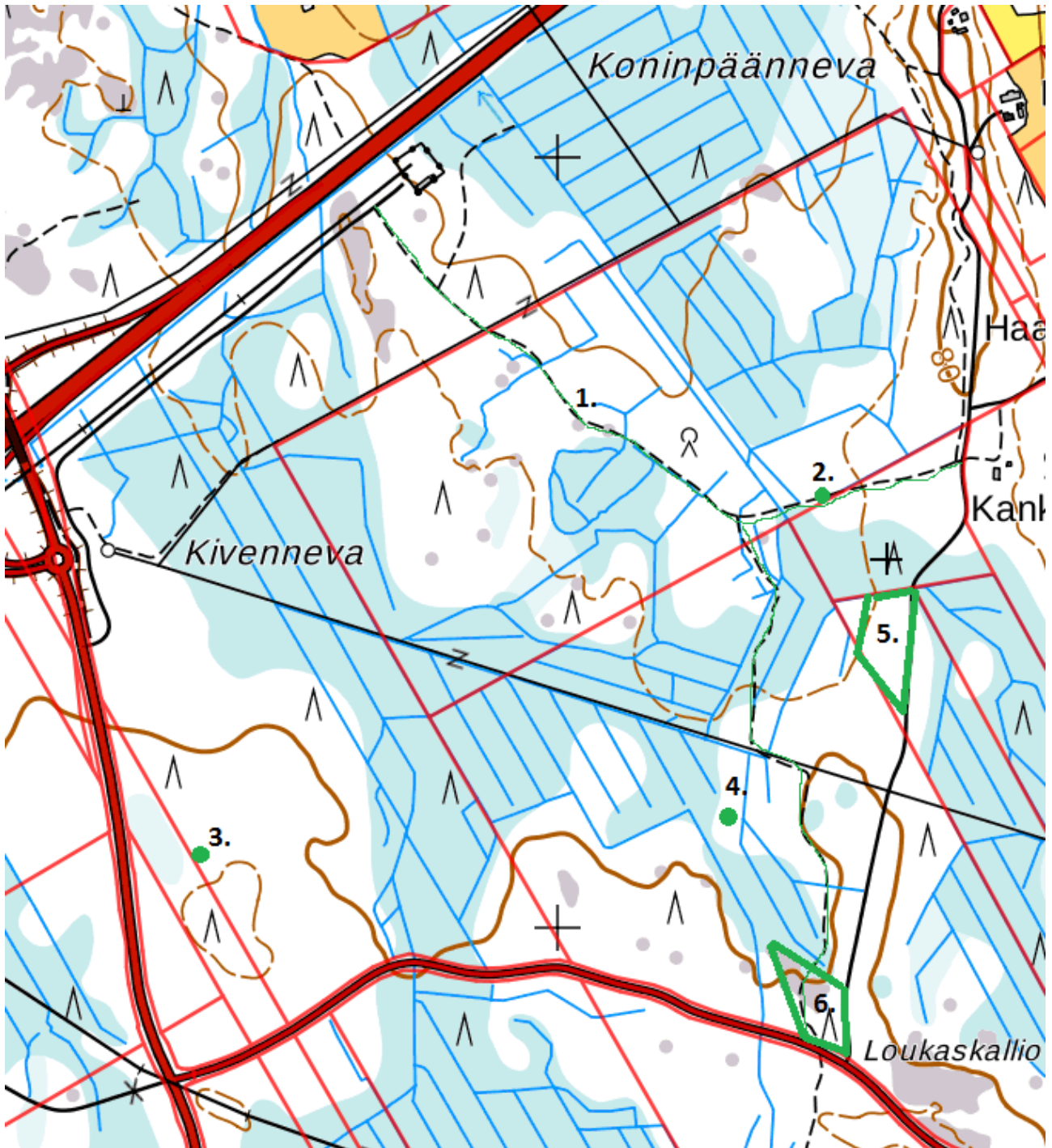
Kaikki Suomessa tavattavat lepakkolajit (*Chiroptera*) ovat luonnonsuojelulain 38 §:n (Luonnonsuojelulaki 1096/1996) mukaan rahoitettuja. Lepakot kuuluvat myös EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) liitteessä IV (a) lueteltuihin lajeihin. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Lepakkokartoitusta ei voitu toteuttaa, koska inventointi tehtiin syys-lokakuussa, jolloin lapaot ovat jo hakeutuneet horrostamapaikkoihinsa. Alueella ei kuitenkaan ole lepakoille tyypillisiä elinympäristöjä.

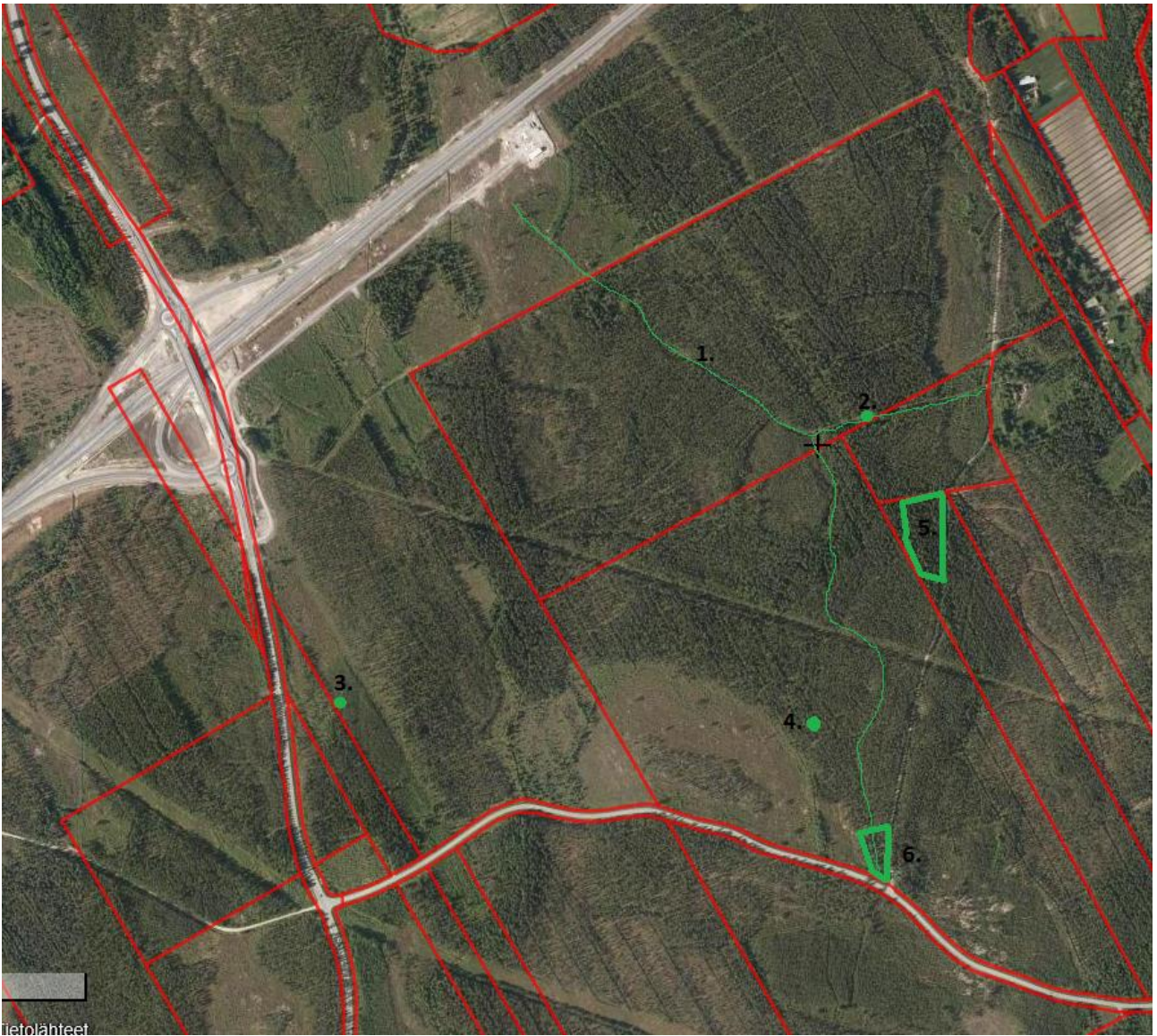


Kartta 1. Alueen sijainti

### 3.1 KOHDERAJAUKSET



Huomioitavat kohteet 1-6



Huomioitavat kohteet 1-6 ja alueen ilmakekuva

## 3.2 KOHDEKUVAUKSET

### 1. Polkureitti ja latupohja

Kärjen kaupunginosaa ja Ämmälänkylän Pakopirttiä yhdistävä vanha polkureitti ja latupohja.



Pääreitiltä Pihlajaniemeen erkaantuva sivuhaara

## 2. -3. Suuret maisemapuut



Kohde 2 eli vanha kuusi



Kohde 3 eli vanha ylispuumänty

## 4. Puuryhmä

Lähimaisemallisesti merkittävä vanhojen mäntyjen ryhmä



## 5. Korpikuusikko

*metsälaki, lintudirektiivi, (luontodirektiivi), (uhanalaisluokitus)*

Puustoltaan vanhaa korpea ja kangaskorpea, jossa kasvaa järeitä haapoja. Kohde on potentiaalinen liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalue. Osa metsäkohteesta sijaitsee tutkimusalueen ulkopuolella, Pihlajaniementien itäpuolella. Arvokas linnusto; mm. pohjatikka ja varpuspöllö.



## 6. Avokallioselänne

Lähimaisemallisesti merkittävä avokallioselänne, jonka reunoilla kasvaa vanhaa puustoa. Polkureitti kulkee kohteen halki.



4. KUVIA



Kuvauspaikat A-Z





**Kuva A.** Sähkölinja



**Kuva B.** Nuoret talousmetsinä käsitellyt turvekankaat ovat alueelle tyypillisiä



**Kuva C.** Kuivaa kangasta



**Kuva D.** Sähkölinja



**Kuva E.** Seinäjoen itäinen ohikulkutie, voimalinja ja sähköasema



**Kuva F.** Sähköasema



**Kuva G.** Nuori männikkö



**Kuva H.** Pienialainen kuusikko, jossa valtapuuston ikä n. 70 vuotta



**Kuva I.** Heinittynyt avohakkuualue



**Kuva J.** Sähkölinja, ja sen eteläpuolella oleva varttunut männikkö



**Kuva K.** Kivenneva on suotyyppiltään isovarpurämettä



**Kuva L.** Talousmetsänä käsiteltyä kuivaa kangasmetsää



**Kuva M.** Mäntytaimikko



**Kuva N.**



**Kuva O.**



**Kuva P.**



**Kuva Q.** Varttunutta tuoretta kangasmetsää ja vanha tavaravaunu



**Kuva R.** Aleen etelärajana Ämmälänkylään johtava maantie



**Kuva S.** Avohakkuualue ja säästöpuuryhmä



**Kuva T.** Kivennevan ojat ovat suurelta osin umpeen kasvaneita



**Kuva U.** Kivennevan isovarpurämettä



**Kuva V.** Kuivaa kangasta ja turvekangasta; alueen linnustoon kuuluu mm. teeri ja metso



**Kuva X.** Kalliokumpare rämeen reunassa on kanalintujen suosimaa maastoa



**Kuva Y.** Puustoltaan yli 80 vuotta vanhaa tuoretta kangasmetsää





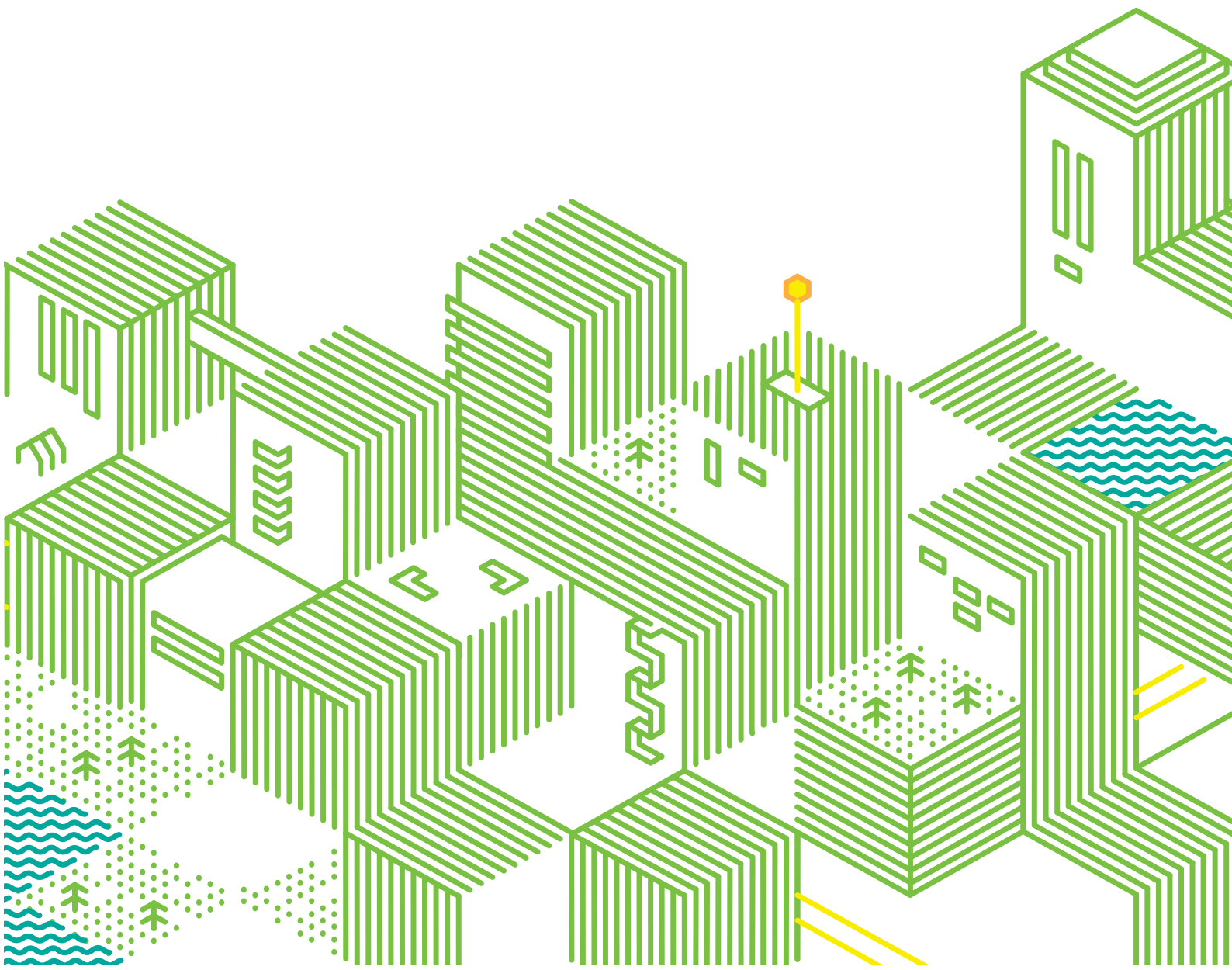
**Kuva Z.** Pihlajanniementie



**Kuva Å.** Selvitysalue on hirvien (kuvassa) ja metsäkauriiden suosimaa maastoa

## Kivennevan asemakaava Hulevesiselvitys

18.10.2022



# 1 Hankkeen kuvaus – lähtötiedot ja suunnittelun periaatteet

## Selvityksen laatimiseen osallistuneet osapuolet

Työn toimeksiantaja:	Seinäjoen kaupunki / Jyrki Kuusinen
Työn laatija:	Sitowise Oy / Timo Nikulainen, Saara Lehtinen ja Miisa Viiliäinen

## Selvityskohteen yleiset tiedot

Kunta, kaupunginosa:	Seinäjoki, Kivenneva
Alue:	Alue sijaitsee Seinäjoen Kärjen asuntoalueen eteläpuolella, noin 8 km Seinäjoen ydinkeskustasta etelään. Suunnittelualue sijoittuu Eskoon eritasoliittymän itäpuolelle, rajautuen pohjoisesta Itäväylään ja lännestä Törnävän-tiehen. Suunnittelualueen laajuus on noin 64 ha.
Vesistö:	Alueen vedet purkavat kolmen rummun kautta Itäväylän alitse pohjoiseen. Kahdesta lounaisemmasta rummusta vedet jatkavat pohjoiseen kohti Seinäjokea. Koillisimman osan hulevedet liittyvät Itäväylän alituksen jälkeen Pajuluoma-nimiseen uomaan, joka liittyy myöhemmin Seinäjokeen.
Valuma-alue:	Suunnittelualue kuuluu laajemmin Seinäjoen valuma-alueeseen.
Selvityksen tarve:	Hulevesiselvitys asemakaavan ja asemakaavamuutoksen tarpeisiin.

## Suunnittelussa noudatettavat ohjeistukset ja periaatteet

Lähtöaineisto:	Asemakaavakartan luonnos (saatu 10.10.2022), verkostokartta, pohjakartta, tulvareitit (Scalگو Live), 2x2m maastomalli (MML), peruskartta (MML), taustakartta (MML), maaperä (GTK), pohjavesialueet (SYKE), PIMA-kohteet (SYKE)
Mitoitustilanteet ja oletukset:	<p>Hulevesien hallinnan tarve ja mitoitus on tehty määrälliseen hallinnan lähtökohdista koska suunnittelualueelle ei ole esitetty sijoittuvaksi erityisen kuormittavia hulevesiä muodostavia toimintoja eikä itse suunnittelualueella tai hulevesien purkureitillä ole tunnistettu erityisiä hulevesikuormituksen suhteen herkkiä luontokohteita.</p> <p>Hulevesien viivytykseen tarvittava tilavuus on määritetty valuma-alueen maksimivirtaaman ja viivyttävän tilavuuden määrän vaikutusta simuloivalla laskennalla. Viivytystilavuus on laskennassa sovitettu sellaiseksi, että uudessa maankäyttötilanteessa kerran viidessä vuodessa toistuvalla mitoitus-sateella ei ylitetä valuma-alueen lähes luonnonmukaisen nykytilanteen mukaista maksimivirtaamaa vastaavassa mitoitustilanteessa. Mitoitustilanteissa huomioitiin myös ilmastonmuutoksen vaikutukset mitoittaviin virtaamiin (sadannan kasvu 20 %). Näin on määritetty alueellinen hallinnan tarve, joka</p>

on jaettu kiinteistökohtaiseen ja yleisille alueille sijoittuvaan hallintaan. Kiinteistökohtaisen hallinnan määrä on arvioitu viivyttävän rakenteen mitoituskriteerin  $1 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$  vettä läpäisemättömä pinta-alaa kohden ja tuleville kiinteistöille arvioidun läpäisemättömän pinnan osuuden perusteella (TIA) 65 %.

## Liitteet

Liite 1. Valuma-aluekartta, 1:14000, A3, 18.10.2022

Liite 2. Suunnitelmakartta, 1:5000, A3, 18.10.2022

Liite 3. Yläpuolisten valuma-alueiden vesiä johtavien uomien pituusprofiilit, 18.10.2022

## 2 Hulevesien hallinnan lähtökohdat

### Nykytilanne, selvityskohde osana laajempaa valuma-aluetta (Liite 1)

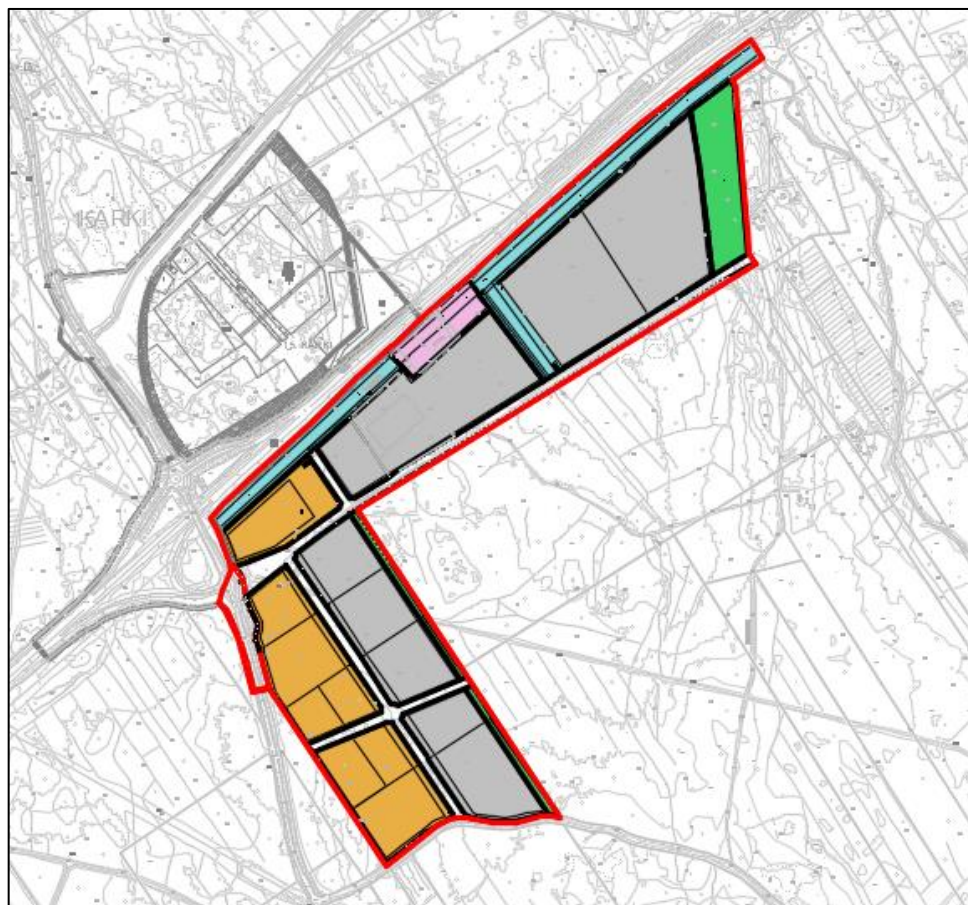
- Purkuvesistö, valuma-alueet ja virtausreitit:** Suunnittelualueen hulevedet purkavat suunnittelualueelta eteenpäin kolmesta kohtaa erillisten Itäväylän alittavien rumpujen kautta. Purkureitit suunnittelualueella ja sen yläpuolisilla valuma-alueilla ovat rumpuja lukuun ottamatta avoimia ja jatkavat avoimina myös suunnittelualueen alapuolella. Kaksi lounaisinta purkureittiä yhdistyvät pian Itäväylän alituksen jälkeen ja jatkavat samassa uomassa kohti Seinäjokea. Koillisin purkureitti yhdistyy heti Itäväylän alituksen jälkeen Pajuluomaan, joka purkaa myöhemmin Seinäjokeen. Valuma-alueet ja virtausreitit on esitetty tarkemmin liitteessä 1.
- Valuma-alueet ja päävirtausreitit:** Suunnittelualueen läpi kulkee suuren yläpuolisen valuma-alueen virtaama avouomissa ja pienempinä ojina. Lounaisimman alituksen (alitus 1) valuma-alue koostuu kahdesta osasta, joita jakaa Seinäjoentie ja Törnäväntie. Alituksen 1 valuma-alue on yhteensä n. 623 ha. Keskimmäisen alituksen (alitus 2) valuma-alue on 92 ha ja pohjoisimman alituksen (alitus 3) valuma-alue on n. 21 ha.
- Nykytilanteessa suunnittelualueen sisäiset tulvareitit kulkevat pinnanmuotojen mukaisesti kohti Itäväylää.
- Maaperä- ja pohjavesiolosuhteet:** Suunnittelualueen maaperä on GTK:n maaperäkartan mukaan pääosin kalliomaata (Ka). Alueen itäosassa on rahkaturvetta (St) ja alueen länsiosassa hiekkamoreenia (Mr) ja rahkaturvetta (St).
- Maanpinta on korkeimmillaan alueen etelä- ja länsiosassa ja laskee siitä itään ja pohjoiseen päin. Maanpinta vaihtelee noin tasojen +74,00 ja +84,00 välillä (N2000).
- Suunnittelualueella tai sen purkureitillä ei ole SYKE:n luokittelemia pohjavesialueita. Pohjaveden pinnan tasosta ei ole tarkempaa tietoa.

PIMA-kohteet:	Suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tunnistettuja PIMA-kohteita.
Hulevesien hallinnan ulkoiset reunaehdot:	<p>Suunnittelualueen päävirtausreitin yläpuolinen valuma-alue on huomattavan suuri ja yläpuolisen valuma-alueen hulevesiä tulee suunnittelualueelle neljästä eri kohdasta. Suunnittelualueen hulevesien johtamisessa on varauduttava myös yläpuolisen valuma-alueen hulevesien johtamiseen. Itäväylän alittavia nykyisiä rumpuja ei ole tarkoitus uusia ja niiden välityskyky säilyy ennallaan. Maankäytön muuttuessa ja muodostuvien hulevesien määrän lisääntyessä on alueen hulevesien hallintaa kehitettävä ja alueelta purkautuvia hulevesiä viivytettävä.</p> <p>Suunnittelualueen läpi kulkevien virtausreittien korkeusasemat määräytyvät suunnittelualueen ulkopuolisen korkomaailman mukaisesti. Suunnittelualueen päävirtausreitin tulokorko määräytyy Ämmäläntien rummun korkoaseman mukaisesti ja lähtökorko Itäväylän alituksen 1 rummun korkoaseman mukaisesti. Alitukseen 2 ja 3 tulevien virtausreittien korkomaailma määräytyy vastaavalla tavalla asemakaava-alueetta ympäröivän korkeusmaailman ja alituksen vesijuoksujen mukaisesti.</p>

### 3 Selvityskohteen maankäyttö

#### Suunniteltu rakentaminen

Nykyinen maankäyttö:	Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta nuorta metsää. Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsee aidattu sähköasema. Sähköasemalle kulkee Itäväylän suuntainen 110 kV voimajohtoreitti ja ajoyhteys Seinäjoentieltä.
Maankäytön muutokset:	Datakeskustoiminnoille varattu alue laajenee ja alueelle tulee myös sekä työpaikka- että kaupallisia toimintoja. Kaavalla varaudutaan myös sähköaseman laajennukseen ja voimajohtoreitin jatkamiseen sähköasemalta kohti koillisen kautta etelään.



*Kuva 1. Ote asemakaavakartan luonnoksesta (saatu 10.10.2022).*

Maankäytön muutosten vaikutukset ton-tilla muodostuviin hulevesiin:

Tulevassa tilanteessa suunnittelualueen maankäyttö tiivistyy huomattavasti ja alueelta muodostuvien hulevesien määrä kasvaa merkittävästi. Itäväylän alitukseen 1 kohdistuva muutos on koko yläpuolisen valuma-alueen kokoon suhteutettuna pienin ja alitukseen 3 kohdistuva suhteellinen muutos on suurin.

- Alituksen 1 yläpuolisen valuma-alueen laskennallinen keskimääräinen valuntakerroin muuttuu nykytilanteen arvosta 0,06 tulevan tilanteen arvoon 0,08.
- Alituksen 2 yläpuolisen valuma-alueen keskimääräinen valuntakerroin muuttuu 0,05:stä 0,12:een.
- Alituksen 3 valuma-alueesta suunnittelualueetta on suurin osa, jolloin maankäytön muutos muuttaa myös koko valuma-alueen keskimääräistä valuntakerrointa huomattavasti, 0,06:sta 0,31:een.

Taulukossa 1 on esitetty hulevesilaskelmat tarkemmin viidessä eri mitoitustilanteessa kullekin alitukselle. Laskelmissa on huomioitu ilmastonmuutoksen vaikutus (sademäärät kasvavat 20 %).

Mitoituksen lähtökohtana on nykytilanteen, joka vastaa lähes luonnontilaa, mitoitusvirtaama kerran viidessä vuodessa toistuvalla mitoitusasteella. Hulevesien viivytykselle on määritetty tilavuus, jossa tämä nykytilannetta vastaava mitoitusvirtaama saadaan pidettyä ennallaan kerran viidessä vuodessa toistuvassa mitoitustilanteessa.

Taulukosta on syytä huomata, että vaikka alitukselle 3 on esitetty eri tilanteiden mitoittavat virtaamat ja mitoitus riittää reilusti vielä 1/100 vuoden tilanteessa, on tämän valuma-alueen hulevesille suunnitelmassa esitetty myös toinen Pajuluomaan johtava virtausreitti (Liite 2), joka ei käytä lainkaan alitusta 3.

## Hulevesiselvitys

18.10.2022

Projektinumero: YKK66940

*Taulukko 1. Suunnittelualueella muodostuvat hulevesivirtaamat ja laskelmissa käytetyt mitoitussateet (ilmastonmuutoksen vaikutus huomioitu, + 20 %).*

ALITUS 1					
Valuma-alueen pinta-ala (valuma-alueet 1 ja 3)	623 ha				
Valuma-alueen TIA nykytilanteessa	0,06				
Valuma-alueen TIA tulevassa tilanteessa	0,08				
Alitusrakenne	Ø 1400 x2				
Alituksen nykyinen mitoitus	~ 3300 l/s x2				
<b>Mitoitussateen toistuvuus (vuotta)</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
Mitoitussateen kesto (min)	180	180	180	180	180
Mitoitussateen intensiteetti (l/s/ha)	32	36	45	54	60
Mitoitussateen sademäärä (mm)	35	39	49	58	65
<b>Mitoitusvirtaamat (l/s)</b>					
Maksimivirtaama, nykyinen	<b>1200</b>	<b>1300</b>	<b>1700</b>	<b>2000</b>	<b>2200</b>
Maksimivirtaama, tuleva ILMAN HALLINTAA	1600	1800	2200	2700	3000
Maksimivirtaama, tuleva ESITETYILLÄ TOIMENPITEILLÄ*	<b>1100</b>	<b>1200</b>	<b>1600</b>	<b>2000</b>	<b>2300</b>
<b>*Esitetyt hallinnan toimenpiteet</b>					
Hulevesien viivytys yhteensä (m³)	<b>2000</b>				
- Kiinteistökohtainen hallinta yhteensä (m³)	1700				
- Katualueiden hulevesien hallinta (m³)	300				
ALITUS 2					
Valuma-alueen pinta-ala (valuma-alue2)	92 ha				
Valuma-alueen TIA nykytilanteessa	0,05				
Valuma-alueen TIA tulevassa tilanteessa	0,12				
Alitusrakenne	Ø 1000				
Alituksen nykyinen mitoitus	~ 1700 l/s				
<b>Mitoitussateen toistuvuus (vuotta)</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
Mitoitussateen kesto (min)	50	50	50	50	50
Mitoitussateen intensiteetti (l/s/ha)	70	90	106	122	136
Mitoitussateen sademäärä (mm)	21	27	32	37	41
<b>Mitoitusvirtaamat (l/s)</b>					
Maksimivirtaama, nykyinen	<b>320</b>	<b>410</b>	<b>500</b>	<b>560</b>	<b>630</b>
Maksimivirtaama, tuleva ILMAN HALLINTAA	770	990	1170	1350	1500
Maksimivirtaama, tuleva ESITETYILLÄ TOIMENPITEILLÄ*	<b>270</b>	<b>430</b>	<b>560</b>	<b>690</b>	<b>810</b>
<b>*Esitetyt hallinnan toimenpiteet</b>					
Hulevesien viivytys yhteensä (m³)	<b>900</b>				
- Kiinteistökohtainen hallinta yhteensä (m³)	800				
- Katualueiden hulevesien hallinta (m³)	100				
ALITUS 3					
Valuma-alueen pinta-ala (valuma-alue 4)	21 ha				
Valuma-alueen TIA nykytilanteessa	0,06				
Valuma-alueen TIA tulevassa tilanteessa	0,31				
Alitusrakenne	Ø 800				
Alituksen nykyinen mitoitus	~ 900 l/s				
<b>Mitoitussateen toistuvuus (vuotta)</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>100</b>
Mitoitussateen kesto (min)	20	20	20	20	20
Mitoitussateen intensiteetti (l/s/ha)	126	156	194	216	240
Mitoitussateen sademäärä (mm)	15	19	23	26	29
<b>Mitoitusvirtaamat (l/s)</b>					
Maksimivirtaama, nykyinen	<b>130</b>	<b>160</b>	<b>200</b>	<b>230</b>	<b>250</b>
Maksimivirtaama, tuleva ILMAN HALLINTAA	820	1020	1260	1410	1560
Maksimivirtaama, tuleva ESITETYILLÄ TOIMENPITEILLÄ*	<b>130</b>	<b>250</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>600</b>
<b>*Esitetyt hallinnan toimenpiteet</b>					
Hulevesien viivytys yhteensä (m³)	<b>700</b>				
- Kiinteistökohtainen hallinta yhteensä (m³)	500				
- Katualueiden hulevesien hallinta (m³)	200				



Kiinteistökohtaisesti toteutuvan hulevesien viivytyksen on arvioitu koko suunniteltualueella olevan yhteensä 3010 m<sup>3</sup>.

Taulukossa 1 esitettyjen laskelmien perusteella Itäväylän alittavien rumpujen kuormitus esitettyjen hulevesien hallinnan toimenpiteiden jälkeen:

- Alituksen 1 virtaamat pienenevät tai pysyvät samansuuruisina tulevassa tilanteessa verrattuna nykyiseen tilanteeseen. Ainoastaan 1/100a mitoitussateen aiheuttama virtaama nousee hiukan korkeammaksi kuin nykytilanteessa. Alituksen 1 kahden rinnakkaisen Ø1400 rummun kapasiteetti riittää reilusti myös tulevassa tilanteessa, kun esitetyt hallintatoimet on otettu käyttöön.
- Alituksen 2 virtaamahuippu pienenee 1/5a mitoitussateella, mutta kasvaa muilla tarkastelluilla mitoitussateilla. Virtaaman kasvu on kuitenkin maltillista, kun hallintatoimet on otettu käyttöön ja alituksen kapasiteetti riittää hyvin myös äärimmäisessä tilanteessa.
- Kaikki alitukseen 3 kohdistuvat virtaamat kasvavat huomattavasti kiinteistökohtaisesta hulevesien hallinnasta huolimatta. Alituksen 3 Ø800 rummun kapasiteetti riittää kuitenkin myös tulevassa tilanteessa, kun esitetyt hallintatoimet on otettu käyttöön.

## 4 Esitys hulevesien hallinnasta asemakaava-alueella

### Hulevesien hallinta kiinteistöillä ja yleisillä alueilla

Hulevesien hallinnan tarpeet ja tavoitteet:

Hulevesien hallinnan tavoitteena on vähentää tulevassa tilanteessa alueelta purkautuvien hulevesien määrää kiinteistökohtaisella ja yleisten alueiden hulevesille mitoitettulla viivytyksellä. Hulevesien viivyttämällä ja virtausreittien kehittämisellä varmistetaan yläpuolisen valuma-alueen hulevesivirtaamien turvallinen johtaminen alueen läpi.

Keskeinen tavoite on varmistaa, että maankäytön tiivistymisestä ei aiheudu tulvimisen vaaraa Itäväylän alittavissa rummuissa.

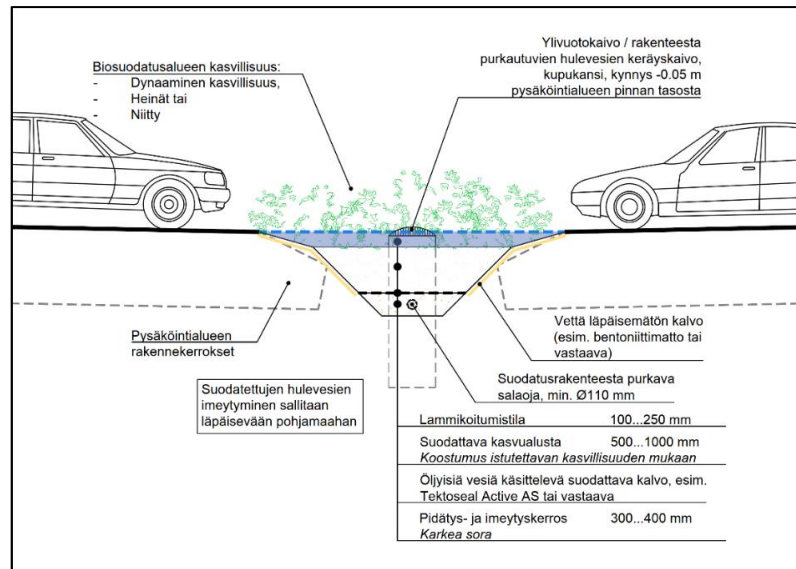
Hallintaratkaisut kiinteistöillä:

Kiinteistöjen pysäköintialueilla ja ajoneuvoille osoitetuilla alueilla muodostuvat hulevedet tulee käsitellä alueellisen viivytyksen lisäksi myös laadullisesti, kiintoaineisia pidättävällä menetelmällä. Paikallinen laadullinen käsittely voi olla esimerkiksi pysäköintialueen viherkaistoille sijoittuva biosuodatusrakenne. Tämä käsittely edellyttää pysäköintialueen pinnantasauksen sovittamista hulevesien hallinnan tarpeisiin, jotta pysäköintialueen hulevedet voidaan johtaa biosuodattukseen pintoja pitkin.

Tasausten suunnittelussa tulee huomioida myös hallittujen tulvareittien muodostuminen. Tulvareitit voidaan rakentaa maan pinnalle pinnanmuodoin ja -kallistuksin tai maanalaisesti tulvamitotetussa putkessa. Yhtenevät pintavirtausreitit tulee muodostua siten, että hulevedet ohjautuvat rakennusten läheisyydessä rakennuksista pois päin.

Viivytyksrakenteet voivat olla avonaisia altaita, painanteita, lampia tai muita rakenteita, joihin voidaan pidättää virtaamaa. Maanalaiset viivytyksrakenteet voidaan toteuttaa esim. viivytyssäiliöillä, kaseteilla tai ylisuurilla hulevesiviemäreillä. Viivytyksrakenteesta purkautuva virtaama tulee erillisellä säätörakenteella rajoittaa vastaamaan (kiinteistöltä) luonnonmukaisessa tilanteessa purkautuvaa virtaamaa.

Kiinteistöjen pysäköintialueilla ja ajoneuvoille osoitetuilla alueilla muodostuvat hulevedet voidaan johtaa pintoja pitkin biosuodatusrakenteisiin. Biosuodatusrakenteista voidaan sallia imeytyminen maaperään. Biosuodatusrakenteet toimivat sekä hulevesien määrällisessä että laadullisessa hallinnassa. Ne voidaan istuttaa esimerkiksi heinä- tai niittykasvillisuudella. Rakenteet tehdään kerroksellisesti, ja niihin voidaan asentaa öljyisiä vesiä käsittelevä suodatinkalvo. Koko biosuodatusrakenteen matkalla kulkee salaojaputki, joka johtaa kiinteistökohtaiseen viivytyksrakenteeseen. Biosuodatusrakenteista tehdään ylivuotoreitti esimerkiksi kupukantisen kaivon kautta kiinteistön viivytykseen. Kuva 2 on esitetty esimerkinomaisesti biosuodatusrakenteen periaatteet.



Kuva 2. Biosuodatusrakenteen periaatepiirros.

Jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että laadullisen hallinnan rakenteista purkavat putket ovat mitoitukseltaan riittävän suuria.

Kiinteistökohtaisen hallinnan mitoitus:

**Määrällinen hallinta:**

Hulevesiä viivytetään suunnittelualueella kiinteistökohtaisesti. Viivytykseen tarvittavan tilavuuden mitoituksena on 1 m<sup>3</sup>/100 m<sup>2</sup> vettä läpäisemätöntä pinta-alaa kohden.

Viivytykseen johdetaan kaikki kiinteistöillä muodostuvat hulevedet. Viivytyksrakenteen purkuvirtaaman tulee vastata kiinteistöltä kuvitteellisissa luonnontilaisissa olosuhteissa purkautuvaa virtaamaa (mitoitussade).

**Laadullinen hallinta:**

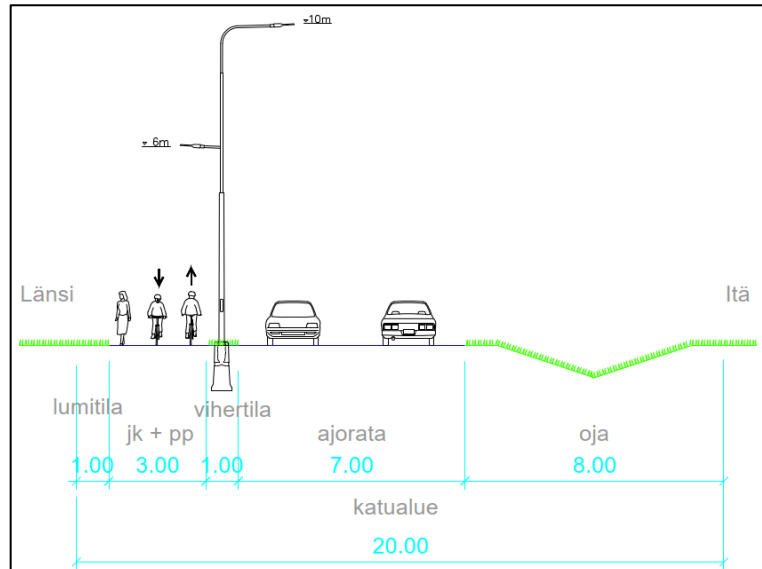
Kiinteistöjen pysäköintialueilla ja ajoneuvoille osoitetuilla alueilla muodostuvat

hulevedet tulee käsitellä alueellisen viivytyksen lisäksi myös laadullisesti, kiintoaineita pidättävällä menetelmällä. Biosuodatusrakenteen suodattavan alueen pinta-alan tulee olla 5 % rakenteeseen ohjattavien hulevesien muodostumisalueen pinta-alasta.

Hallintaratkaisut yleisillä alueilla:

### Päävirtausreitti/ alituksen 1 valuma-alue

Suunnittelualueen läpi kulkeva nykyinen avouoma jää rakentamisen alle ja se tulee siirtää tulevalle katualueelle. Uusi päävirtausreitti kulkee tulevan katualueen reunassa avoimena uomana (Liite 2). Tulevan uoman korkeusasema määräytyy Ämmäläntien alittavan DN1000 rumpun (+79,73) ja Itäväylän alittavien 2xDN1400 rumpujen (+74,57) korkojen mukaan. Suunnittelualueen tuleva taso (katu ja kiinteistöt) tulee suunnitella uoma huomioiden (Kuva 3). Aluetta läpäisevän päävirtausreitillä keskimääräinen viettokaltevuus Ämmäläntien ja Itäväylän välillä tulee olla yli 4 ‰. Päävirtausreitillä olevien rumpujen mitoitus on DN1000. Liitteen 3 pituusleikkauksessa on esitetty nykyinen maanpinta ja tulevan päävirtausreitillä olevien rumpujen korkeusasemat vakioviettokaltevuudella.

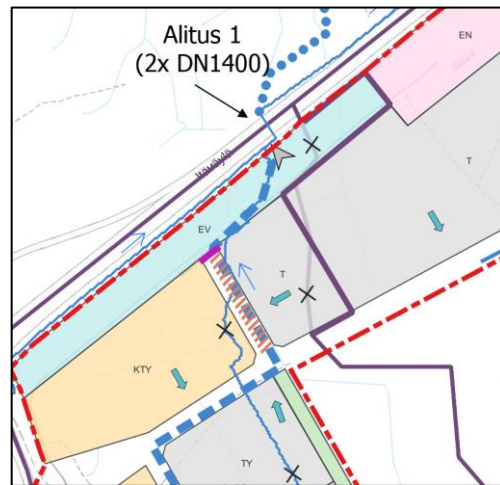


Kuva 3. Alustava katupoikkileikkauksen luonnos (6.6.2022), jossa on esitetty uoman tarvitsema tilavaraus.

Kiinteistöiltä hulevesien purku tapahtuu kadun vieressä kulkevaan uomaan. Niiltä kiinteistöiltä ja sivukaduilta, jotka eivät rajaudu päävirtausreittiin, johdetaan hulevedet katualueen hulevesiviemäriin avouomaan.

Yleisten alueiden hulevesien hallinta voidaan toteuttaa esimerkiksi levennettynä kaksitasoisena uomana noin paalulukujen 900–1100 välillä (Kuva 4 ja Liite 3).

Jos tuleva maankäyttö ja maankäytön muutoksen mukaiset hallinnan toimenpiteet (viivytystilavuus yhteensä n. 2000 m<sup>3</sup>) toteutetaan, alueelta purkautuva hulevesivirtaama ei kasva lähtötalanteeseen verrattuna kerran viidessä vuodessa toistuvilla mitoitusasteilla ja alituksen 1 rumpujen nykyinen mitoitus riittää.

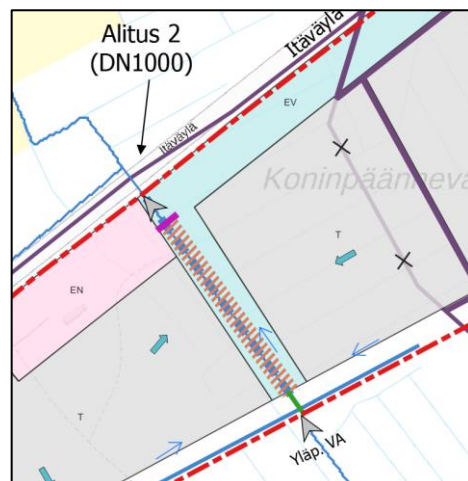


Kuva 4. Alitukseen 1 kohdistuvan virtaaman viivytys katualueella.

#### Koninpäännevan virtausreitti/ alituksen 2 valuma-alue

Valuma-alueen 2 päävirtausreitti kulkee nykytilanteessa Koninpäännevalla ja purkaa Itäväylän alitukseen 2. Tulevassa tilanteessa uoma säilyy nykyisellä sijainnillaan ja toimii yläpuolisen valuma-alueen ja kahden läntisemmän T-alueen purkureittinä. Omaan johdetaan lisäksi katualueen hulevesiä.

Uoma voidaan toteuttaa levennettynä kaksitasoisena uomana siten, että yleisten alueiden hulevesiä mahtuu viipymään uomassa myös harvinaisemmissa sadetapahtumissa (Kuva 5). Uoman pituuskaltevuuden tulee olla tulevassakin tilanteessa keskimäärin 4 ‰ (paaluväli 0–299, kts. Liite 3). Jos tuleva maankäyttö ja maankäytön muutoksen mukaiset hallinnan toimenpiteet (viivytystilavuus yhteensä n. 900 m<sup>3</sup>) toteutetaan, alueelta purkautuva hulevesivirtaama ei kasva lähtötilanteeseen verrattuna kerran viidessä vuodessa toistuvilla mitoitusasteilla ja alituksen 2 rummun mitoitukseksi riittää nykyinen DN1000.

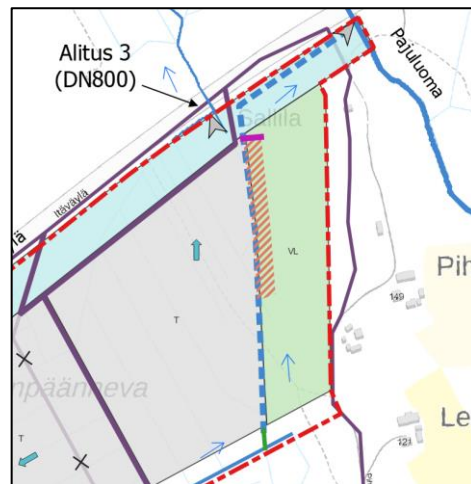


Kuva 5. Alitukseen 2 johtavan virtaaman viivytys EV-alueella.

### Alituksen 3 valuma-alue, joka ohjataan uudelle Pajuluomaan johtavalle virtausreitille

Pohjoisimman T-alueen hulevedet johdetaan kohti Pajuluomaa uudella Itäväylän suuntaisella ja kaava-alueelle sijoittuvalla virtausreitillä. Uusi virtausreitti on erillinen Itäväylän reunaojasta. Katu- ja VL-alueen hulevesien johtamiseksi rakennetaan T-alueen itäreunan tonttirajalle uusi virtausreitti, johon sisältyy myös hulevesiä viivyttävä uomaosuus (Kuva 6 ja Liite 2).

Alueellisena hulevesien hallinnan ja viivytyksen tarve on n. 700 m<sup>3</sup>, jonka avulla alueelta purkautuva hulevesivirtaama ei kasva lähtötilanteeseen verrattuna kerran viidessä vuodessa toistuvilla mitoitusasteilla. Itäväylän alitus 3:n mitoituksen puolesta on myös mahdollista johtaa alueen hulevedet nykyistä virtausreittiä pitkin Pajuluomaan. Suunnittelualueelle ensisijaisesti ehdotetut hulevesien johtamis- ja hallintaratkaisut on esitetty suunnitelmakartassa (Liite 2).



Kuva 6. Virtaaman viivytyksellä uudella VL-alueelle rakennettavalla Pajuluomaan johtavalla virtausreitillä.

### Alueelliset tulvareitit

Asemakaavallisessa selvityksessä esitetään alueellisesti merkittävien tulvareitien tarve. Mitoituslaskelmissa käsitellyt rumpurakenteet ovat kaikki riittäviä myös kerran sadassa vuodessa toistuvissa mitoitusasteilanteissa.

- Alitus 1: arvioitu kapasiteetti n. 3300 l/s ja suunnitelman mukaisen tilanteen aikainen maksimivirtaama n. 2300 l/s (mitoitussade: 1/100a, 3 h, 65 mm)
- Alitus 2: arvioitu kapasiteetti n. 1700 l/s ja suunnitelman mukaisen tilanteen aikainen maksimivirtaama n. 810 l/s (mitoitussade: 1/100a, 50 min, 41 mm)
- Alitus 3: arvioitu kapasiteetti n. 900 l/s ja suunnitelman mukaisen tilanteen aikainen maksimivirtaama n. 600 l/s (mitoitussade: 1/100a, 3 h, 65 mm)

Hulevedet eivät tällä asemakaava-alueella muodosta tulvariskiä Itäväylälle.

## Rakentamisen aikainen hulevesien hallinta

Rakentamisen aikana eroosio on voimakkainta ja vesistöön purkautuvien hulevesien laatu heikkoa, minkä vuoksi rakentamisen aikainen hulevesien hallinta on erityisen tärkeää hulevesikuormituksen ehkäisemiseksi. Työmaalta ei tule laskea suoraan vesistöön, ojaan tai hulevesiverkostoon runsaasti kiintoainetta, lietettä tai haitallisia aineita sisältäviä hule- tai kuivatusvesiä. Urakoitsijan tulee tehdä suunnitelma rakentamisen aikaisten hulevesien käsittelystä ennen maanrakennustöiden aloittamista.

Rakentamisen aikaisessa hulevesien hallinnassa noudatetaan aiheesta laadittua RT-kortin ohjeistusta, *Rakennustyömaan hulevesien hallinnan ohjeistus (RT 89-11230 ja KH 82-00602)*.

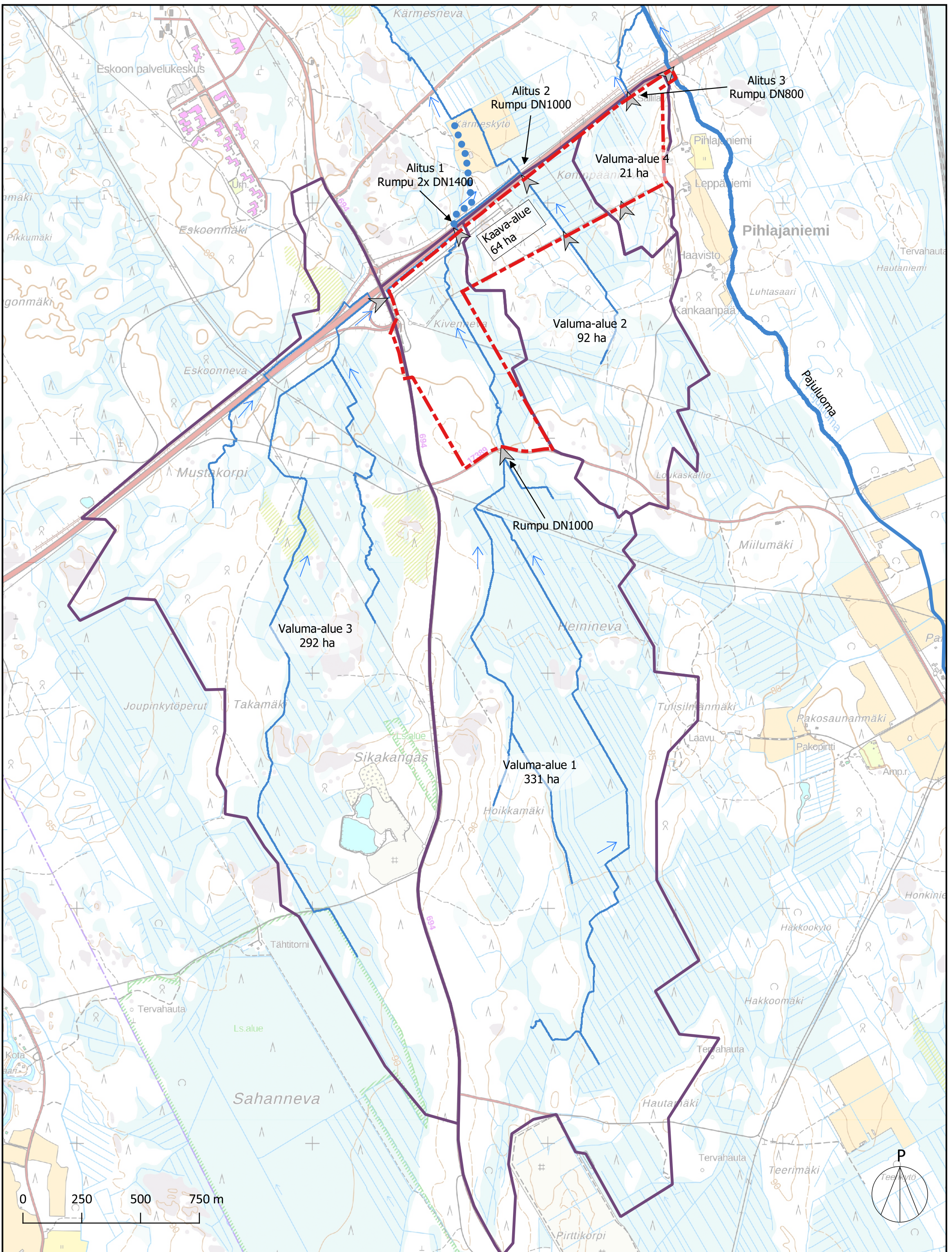
## Hulevesien huomioiminen asemakaavassa ja jatkosuunnittelussa

Kaavamääräykset:

- 1) Hulevesiä tulee viivyttää kiinteistökohtaisesti. Viivytyrakenteiden mitoitustilavuus on yksi kuutiometri kiinteistön sataa vettä läpäisemätöntä neliometriä kohden ( $1 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2$ ). Viivytyrakenteissa täytyy olla suunniteltu ylivuoto ja viivytyksen aiheuttavan rajoitetun purkuvirtaaman tulee vastata alueelta luonnontilassa purkautuvaa virtaamaa tavanomaisessa mitoitustilanteessa (toistuvuus 1/5a, sateen kesto 10 min ja intensiteetti 180 l/s/ha).
- 2) Kiinteistön pysäköintialueilta ja ajoneuvoliikenteelle osoitetuilta alueilta muodostuvat hulevedet tulee käsitellä laadullisesti suodattavalla menetelmällä kiintoaineksen talteen ottamiseksi.
- 3) Kaava-alueella tulvareittien tulee purkaa kiinteistöiltä katualueelle. Katualueen ja kiinteistöjen tasausten tulee muodostaa kokonaisuus, joka mahdollistaa äärimmäisessä mitoitavassa tilanteessa tulvavesien hallitun ohjautumisen katualueita pitkin.

Jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomiota seuraaviin asioihin:

- Katusuunnittelussa huomioidaan avoimen virtausreitit vaatima tilavaraus (riittävän loivilla luiskilla).
- Alueen tasauksia suunniteltaessa huomioidaan kiinteistöjen tarvitsema riittävä korkeusero suhteessa katualueen avouomiin nähden. Tasauksen tulee olla riittävä sekä tavanomaisen kuivatuksen toteutumisen että tulvavesien katu-alueelle ohjautumisen lähtökohdista.
- Alituksen 3 nykyisen välityskyvyn selvittäminen ja kaava-alueen VL-alueelle mahdollisesti vaadittavan hulevesien viivytyksen suunnittelu ja mitoitus.



**KIVENNEVAN ASEMAKAAVA**

**HULEVESISELVITYS**

**LIITE 1. Valuma-aluekartta**

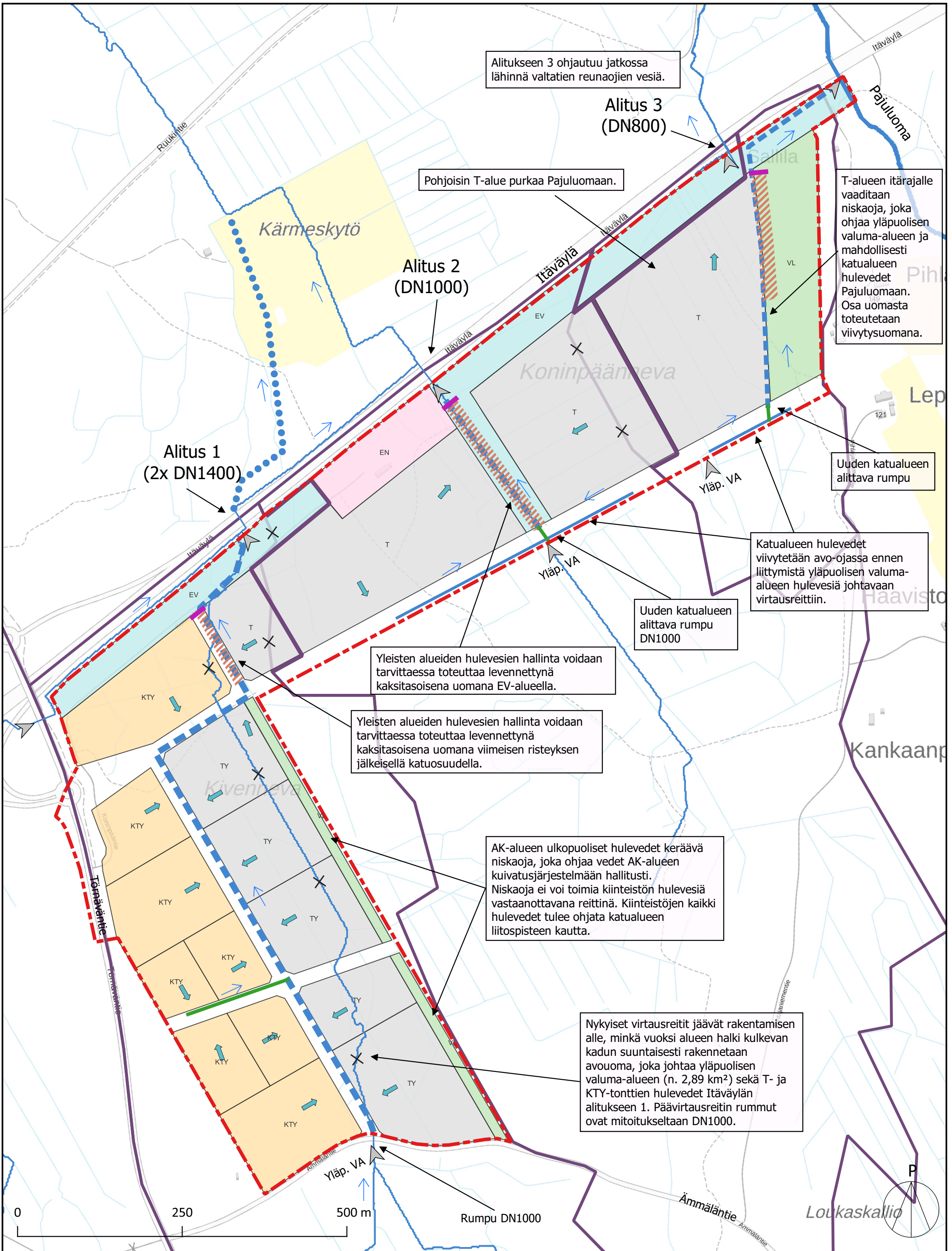
1:14000 (A3)

18.10.2022

Laatinut: S. Lehtinen & M. Viiliäinen

Hyväksynyt: T. Nikulainen

- ▭ Asemakaavaraja
- Valuma-alueet
- Purkupisteet
- Pajuluoma
- Päävirtausreitit (Scalgon virtausreittianalyysin mukaan, jolloin virtausreitit esim. suoalueella vain viitteellisiä)
- Virtaussuunta
- AK:n 15026 mukainen uusi virtausreitti, ei toteutunut



Alitukseen 3 ohjautuu jatkossa lähinnä valtatie reuna-alueiden vettä.

Alitus 3 (DN800)

Pohjoisin T-alue purkaa Pajuluomaan.

Alitus 2 (DN1000)

T-alueen itärajalle vaaditaan niskaoja, joka ohjaa yläpuolisen valuma-alueen ja mahdollisesti katualueen hulevedet Pajuluomaan. Osa uomasta toteutetaan viivytysuomana.

Alitus 1 (2x DN1400)

Uuden katualueen alittava rumpu

Katualueen hulevedet viivytetään avo-ojassa ennen liittymistä yläpuolisen valuma-alueen hulevesiä johtavaan virtausreittiin.

Uuden katualueen alittava rumpu DN1000

Yleisten alueiden hulevesien hallinta voidaan tarvittaessa toteuttaa levennettynä kaksitasoisena uomana EV-alueella.

Yleisten alueiden hulevesien hallinta voidaan tarvittaessa toteuttaa levennettynä kaksitasoisena uomana viimeisen risteyksen jälkeisellä katuosuudella.

AK-alueen ulkopuoliset hulevedet keräävä niskaoja, joka ohjaa vedet AK-alueen kuivatusjärjestelmään hallitusti. Niskaoja ei voi toimia kiinteistön hulevesiä vastaanottavana reittinä. Kiinteistöjen kaikki hulevedet tulee ohjata katualueen liittopisteen kautta.

Nykyiset virtausreitit jäävät rakentamisen alle, mikä vuoksi alueen halki kulkevan kadun suuntaisesti rakennetaan avouoma, joka johtaa yläpuolisen valuma-alueen (n. 2,89 km<sup>2</sup>) sekä T- ja KTY-tonttien hulevedet Itäväylän alitukseen 1. Päävirtausreitit rummut ovat mitoitukseltaan DN1000.

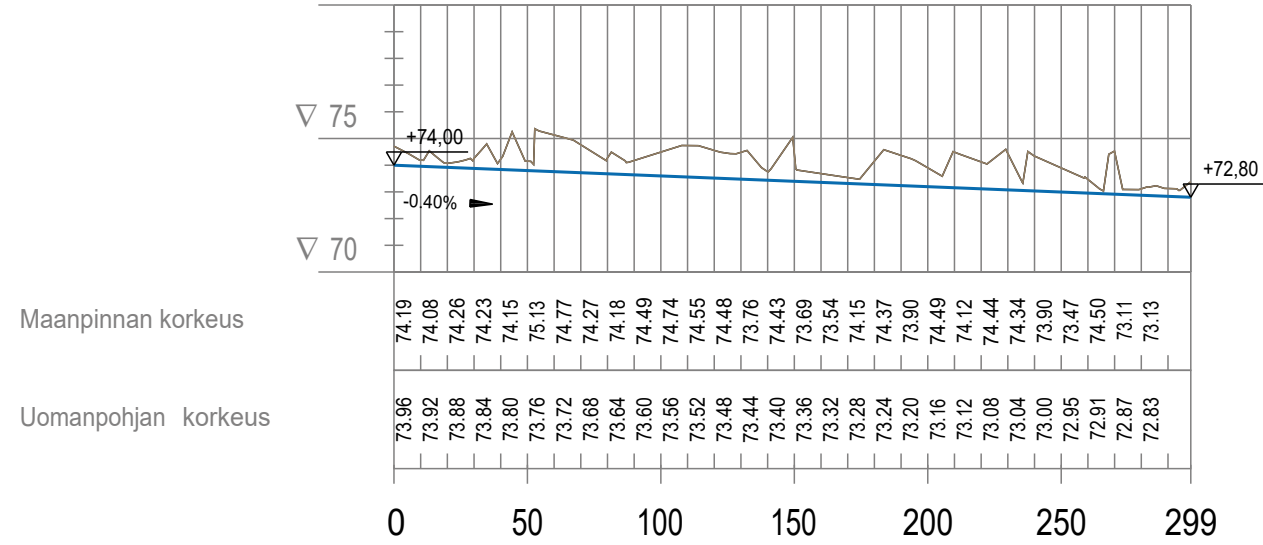
KIVENNEVAN ASEMAKAAVA  
HULEVESISELVITYS  
LIITE 2. Suunnitelmakartta  
1:5000 (A3)  
18.10.2022  
Laatinut: S. Lehtinen & M. Viiliäinen  
Hyväksynyt: T. Nikulainen

- |                           |            |   |                                     |
|---------------------------|------------|---|-------------------------------------|
| Kaavaraja                 | EN-alueet  | Poistuva virtausreitti/vedenjakaja                    | Tuleva hulevesiviemäri              |
| Pajuluoma                 | EV-alueet  | Pintavirtauksen suunta                                | Tuleva avouoma                      |
| Nykyinen päävirtausreitti | KTY-alueet | Virtaamaa säättävä rakenne, ylivuodollinen            | Levennetty kaksitasouoma (viivytys) |
| Valuma-alueen raja        | T-alueet   | AK:n 15026 mukainen uusi virtausreitti, ei toteutunut |                                     |
| Valuma-alueen purkupiste  | TY-alueet  |   |                                     |
| Virtaussuunta             | VL-alueet  |   |                                     |

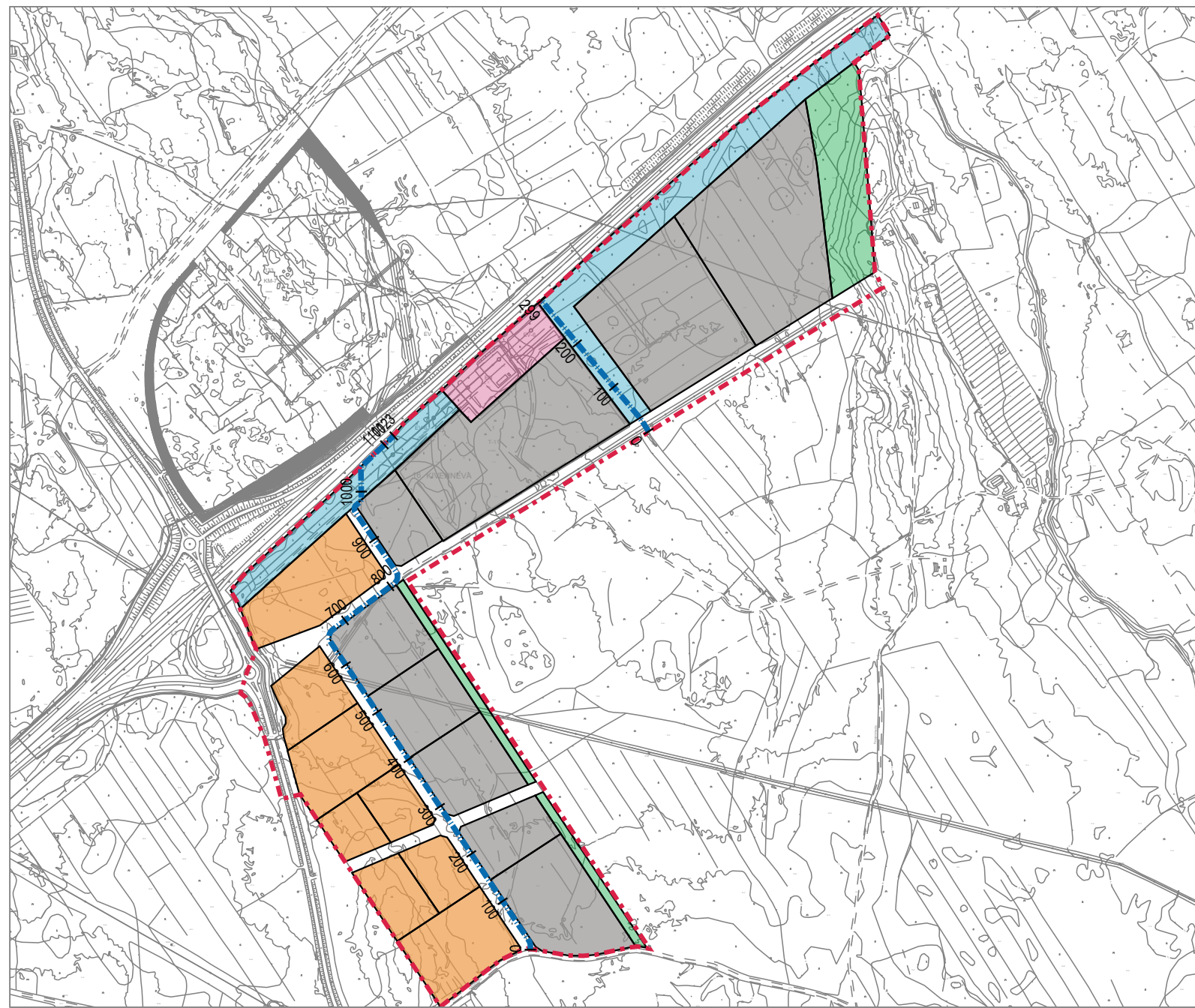
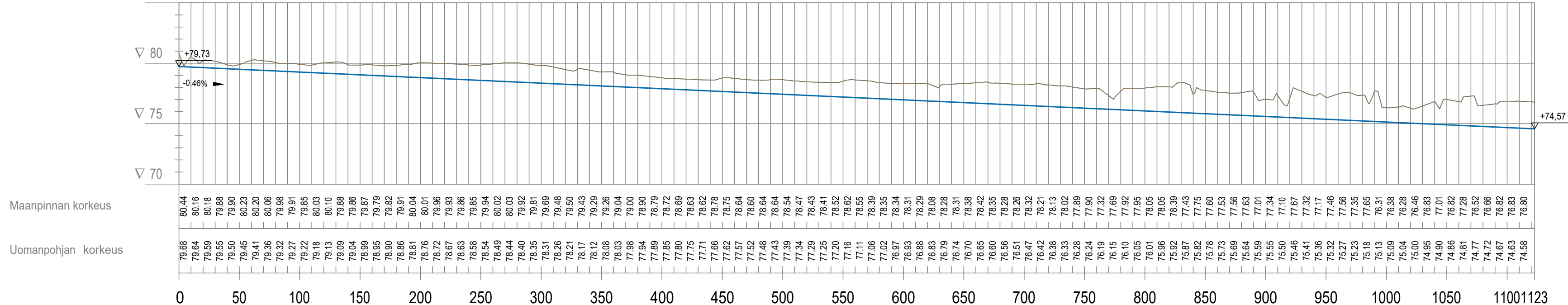
**SITOWISE**



Mittalinja - Koninpäännevan uoma Plv 0 - 299



Mittalinja - Tuleva virtausreitti Plv 0 - 1123



- MERKINNÄT**
- Selvitysalue
  - Tulevat KTY-alueet
  - Tulevat T- ja TY-alueet
  - Tulevat EV-alueet
  - Tulevat EN-alueet
  - Tuleva avouoma

Pituusprofiileissa on esitetty tulevien virtausreittien viitteellinen tasaus, joka tulee huomioida mm. reitin varrella olevien kiinteistöjen ja katualueen tasauksissa. Lähtö- ja loppupisteen korkotasot ovat reunaehtoina.

Lyhyemmällä reitillä (Koninpäännevan uoma) lähtökorkeus tulee määräytymään uuden kadun allittavan rummun korkeustasosta, jonka määrittämisessä tulee ottaa huomioon virtausreitit tarpeet.

**KIVENNEVAN ASEMAKAAVA  
HULEVESISELVITYS**  
**LIITE 3. Yläpuolisten valuma-alueiden vesiä  
johtavien uomien pituusprofiilit**  
 18.10.2022  
 Laatinut: S. Lehtinen & M. Viiliäinen  
 Hyväksynyt: T. Nikulainen



**SITOWISE**

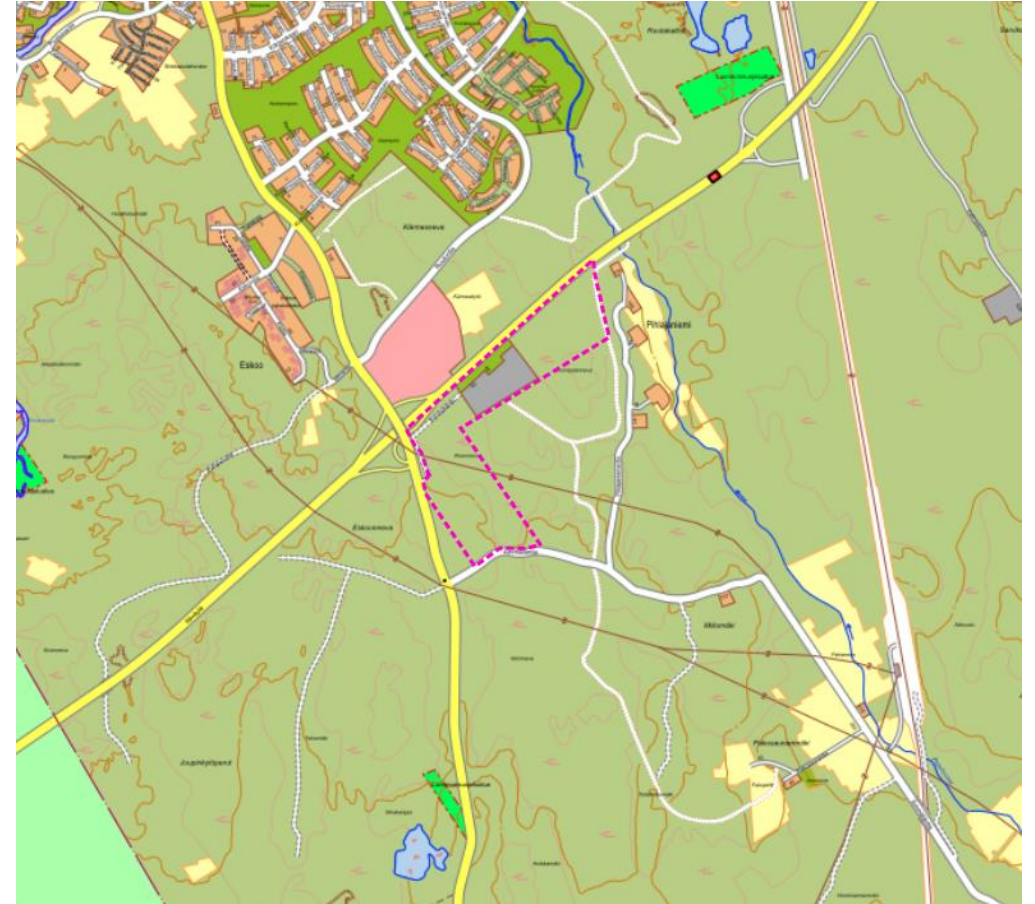
# Kivennevan kaupallinen selvitys

OONA TAKALA 17.6.2022



# Väestörakenne ja kaava-alue:

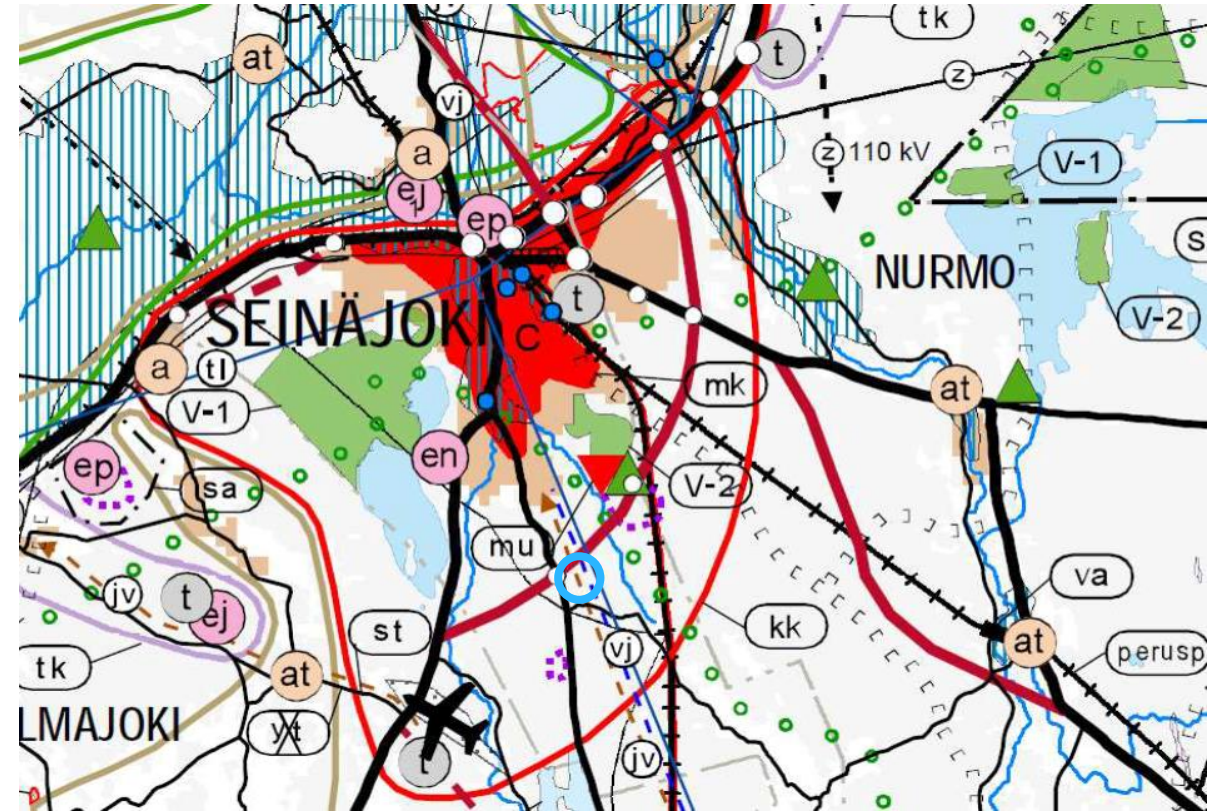
- Seinäjoki on lähes 200 000 asukkaan Etelä-Pohjanmaan keskus ja yksi Suomen nopeimmin kehittyviä kaupunkikeskuksia.
- Seinäjoen väkiluku on noin 64 000 asukasta ja väestönkasvu on ollut nopeaa viime vuosina. Vuosittainen kasvu on tällä hetkellä 1 % luokkaa.
- **Kaava-alueen sijainti ja laajuus:** Alue sijaitsee Seinäjoen Kärjen asuntoalueen eteläpuolella, noin 8 km Seinäjoen ydinkeskustasta etelään. Suunnittelualue sijoittuu Eskoon eritasoliittymän itäpuolelle, rajautuen pohjoisesta Itäväylään ja lännestä Törnäväntiehen. Suunnittelualueen laajuus on noin 62 ha.



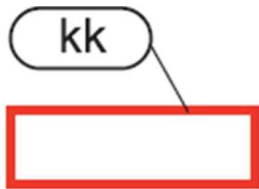
Suunnittelualue rajattu kuvassa lilalla katkoviivalla.

# Maakuntakaava

- Eskoon aluetta on tarkoitus kehittää Seinäjoen keskustaajaman alakeskuksena. Alustavien suunnitelmien mukaan Eskoon eritasoliittymän alueella noin 100 000 k-m<sup>2</sup>:n liikerakentamiseen.
- Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava II:ssa Eskoon alueelle tulisi osoittaa keskustatoimintojen alakeskus (ca) ja eritasoliittymään vähittäiskaupan suuryksikkö-merkintä (km).



Ote Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavasta (5.12.2006). (Etelä-Pohjanmaan liitto). Suunnittelualueen sijainti on osoitettu sinisellä ympyrällä.

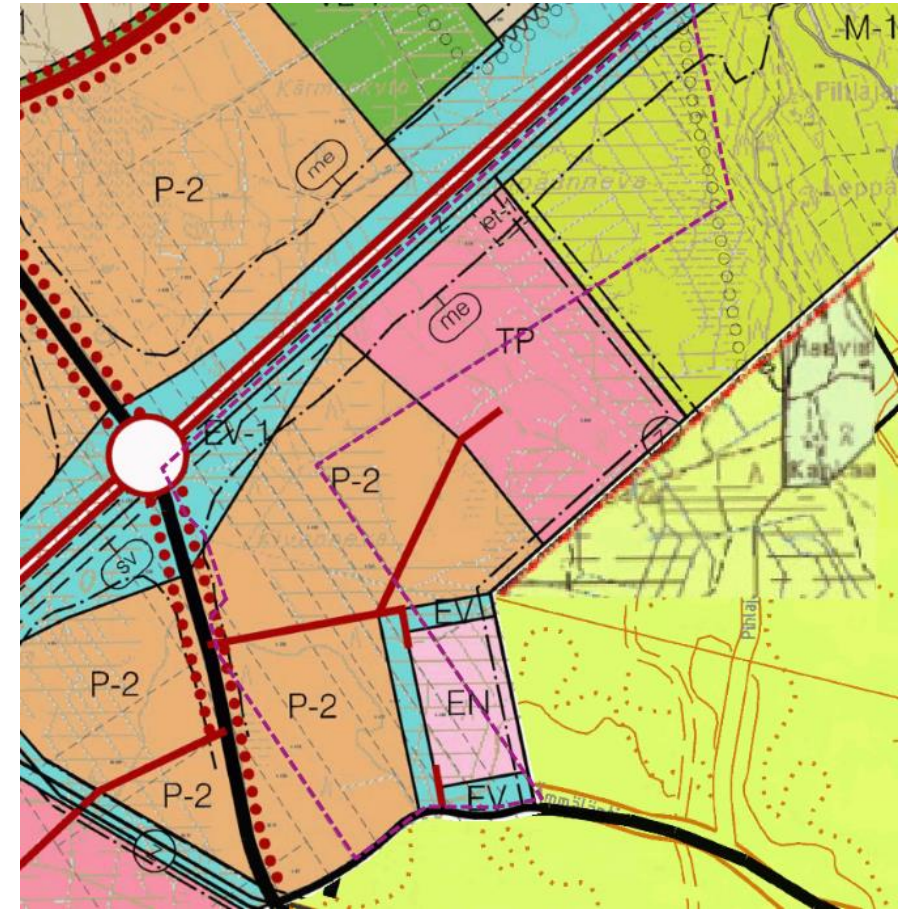


## **Kaupunkikehittämisen kohdealue**

Merkintä koskee Seinäjoen maakuntakeskusta ja sitä ympäröivää kaupunkiseutua, jolla on ylikunnallisia suunnittelun kehittämistarpeita. Kaupunkikehittämisen kohdealueesta on annettu seuraava suunnittelumääräys: Aluetta kehitetään maakuntakeskuksena ja sitä ympäröivänä kaupunkiseutuna. Alueen valmiuksia parannetaan maakunnallisten palveluiden sijainti- ja liikenneyhteyksien solmupaikkana.

# Yleiskaava

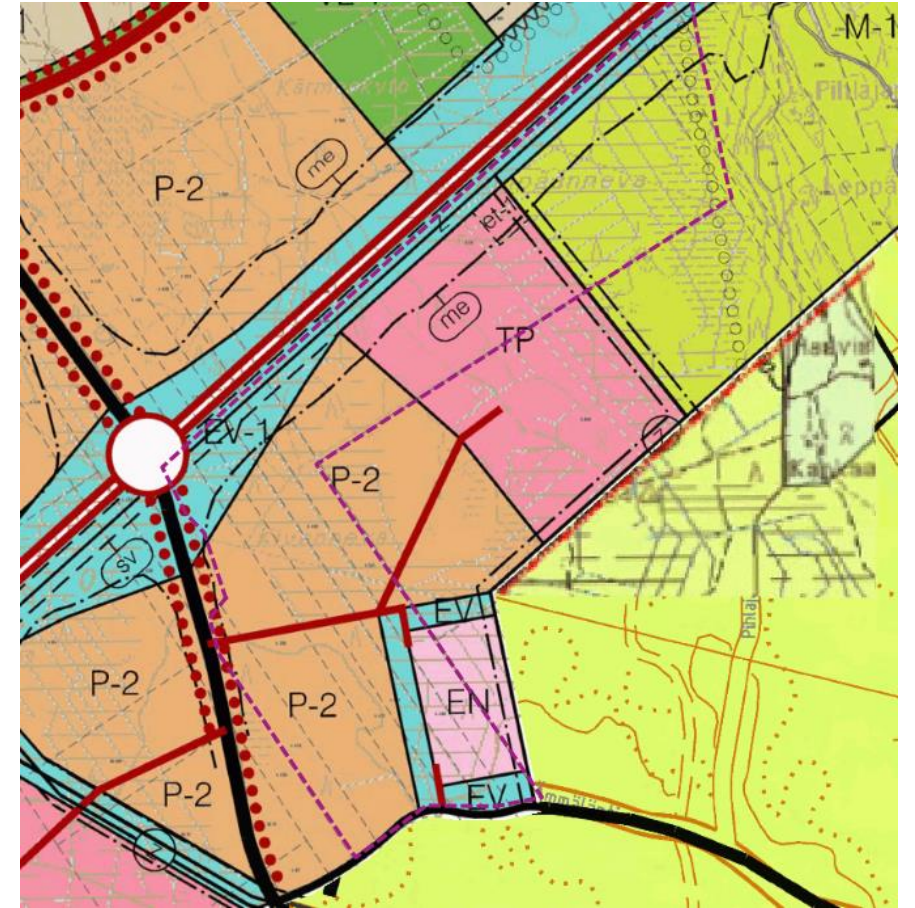
- Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka on hyväksytty 29.6.2009 ja tullut voimaan 5.8.2009. Alue on osayleiskaavassa maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M-1), työpaikka-alueetta (TP), palvelujen ja hallinnon aluetta (P-2), energiahuollon aluetta (EN) ja suojaviheraluetta (EV).
- Osayleiskaavassa esitetyt teollisuus ja työpaikka-alueet sijoittuvat Eskoon eritasoliittymän ympäristöön. Alueelle on mahdollista toteuttaa noin 6000 uutta työpaikkaa. Teollisuus- ja palvelualueiden hyvät liikenneyhteydet houkuttelevat yrityksiä ja tarjoavat elinkeinoelämälle uusia toimintamahdollisuuksia. (Eteläisen Seinäjoen ja itäväylän osayleiskaava 2025, selostus)
- Eteläisen Seinäjoen ja itäväylän osayleiskaava 2025:ssa on osoitettu teollisuus- ja työpaikka-alueita Eskoon liittymän ympäristöön. Toteutuessaan kaava mahdollistaa noin 6 000 uuden työpaikan sijoittumisen alueelle.



Ote oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

# Yleiskaava

- Yleiskaavaratkaisu tukee maakuntakeskuksen kehitystä ja mahdollistaa Seinäjoen kaupunkirakenteen laajentamisen nykyisen rakenteen eteläpuolelle hyödyntäen itäisen ohikulkutien rakentamisen myötä syntyviä uusia mahdollisuuksia.
- Toteutuessaan kaava mahdollistaa noin 18 000 uuden asukkaan sijoittumisen alueelle.
- Kaupallisten palvelujen alueet sijoittuvat pääosin Eskoon eritasoliittymän ympäristöön.
- Alueen kiinnostavuutta kaupallisesta näkökulmasta lisää vahva lähimarkkina-alue. Eskoon sosiaalisten erityispalvelujen aluetta on tarkoitus kehittää yleisempänä palvelukeskusalueena, joka voi tarjota sosiaalisten palvelujen lisäksi kaupallisia ja julkisia palveluja laajemmin.

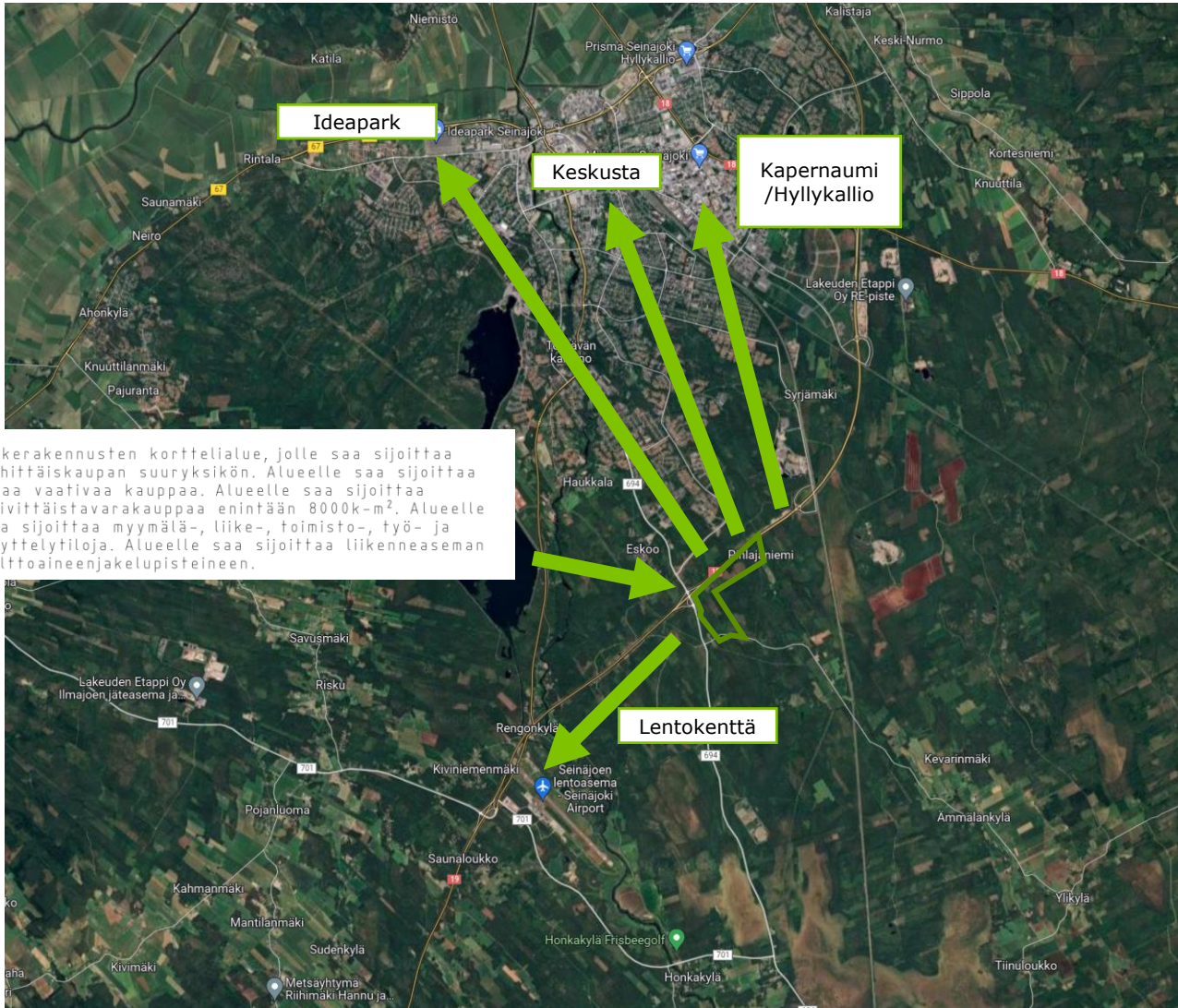


Ote oikeusvaikutteisesta yleiskaavasta. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

# Eskoon alueen kehitys

- Seinäjoen tavoitteiden mukaisesti Eskoon alueesta muodostuu uusi Seinäjoen eteläosien alakeskus, jonka maankäyttö on monipuolista sisältäen asumista, työpaikkoja, julkisia palveluja ja kaupallisia palveluja. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan keskusta-alueet ovat vähittäiskaupan suuryksiköiden ensisijaisia sijaintipaikkoja.
- Eskoon alueen kokonaismitoitus on alustavasti arvioiden 24 000 - 30 000 k-m<sup>2</sup>, joka on kokonaisuudessaan uutta liiketilaa. Alueille sijoittuu monipuolinen kauppakeskus, joka palvelee lähialueen asukkaita ja ohikulkuliikennettä.
- Alueen kasvava ostovoima riittää kattamaan alustavan mitoituksen mukaisen liikerakentamisen eikä alueen toteutuksella ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia Seinäjoen nykyisten kaupan yksiköiden toiminta- ja kehitysedellytyksin.
- Eskoon uusi kaupan alue sijoittuu suunniteltuun yhdyskuntarakenteeseen ja tarjoaa kaupalle vetovoimaisen ja liikenteellisesti hyvin saavutettavissa olevan sijaintipaikan. Seinäjoen taajamarakenne on laajentunut ja laajenee edelleen yleis- ja asemakaavojen toteutuessa etelän suuntaan kohti suunniteltua ohitustietä. Eteläisen Seinäjoen ja itäväylän osayleiskaava-alueen pohjoisosa on jo asemakaavoitettu.
- Eskoon alueen toteutuminen tukee Seinäjoen kaupallisen palvelurakenteen tasapainoista kehitystä ja vähentää kaupungin keskustaan ja muille kaupan alueille suuntautuvaa asiointiliikennettä.

# Suunnittelualueen kytkeytyminen Seinäjoen palvelukeskittymiin



KM-7

Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön. Alueelle saa sijoittaa tilaa vaativaa kauppaa. Alueelle saa sijoittaa päivittäistavarakauppaa enintään 8000k-m<sup>2</sup>. Alueelle saa sijoittaa myymälä-, liike-, toimisto-, työ- ja näyttelytiloja. Alueelle saa sijoittaa liikenneaseman polttoaineenjakelupisteineen.

## Seinäjoen lentokentälle: n. 7 km

Seinäjoelta ei tällä hetkellä lennetä lainkaan reittilentoja, vaan kenttää käytetään vain tilauslentoihin. Seinäjokea lähin lentoasema, jossa on säännöllistä reittiliikennettä, on 74 kilometrin päässä sijaitseva Vaasan lentoasema.

## Seinäjoen keskusta: n. 8 km

Seinäjoen keskusta-alueella on hyvät kaupalliset palvelut. Keskustassa sijaitsee useampia eri kokoluokan kauppakeskuksia, elokuvateatteri, tori, rautatie- ja linja-autoasema sekä valtaosa Seinäjoen hotelli- ja ravintolapalveluista.

## Ideapark Seinäjokeen: n. 11 km

Ideapark Seinäjoki on Seinäjoen Joupissa sijaitseva kauppakeskus, jonka pinta-ala on noin 70 000 neliometriä. Kauppakeskus avattiin marraskuussa 2019 ja oli avautuessaan Suomen seitsemänneksi suurin kauppakeskus liikepinta-alaltaan. Kauppakeskuksessa on yli 100 liikettä, suurimpana päivittäistavarakauppana yli 10 000 neliometrin K-Citymarket. Kauppakeskuksen 21 hehtaarin tontti mahdollistaa kauppakeskuksen laajentamisen nykyisestä 7 hehtaarista tarpeen tullen vielä isommaksi. Liiketilojen käytössä on 63 000 neliometriä. Ensimmäisenä toimintavuotenaan Ideapark ylsi 4,2 miljoonaan kävijään.

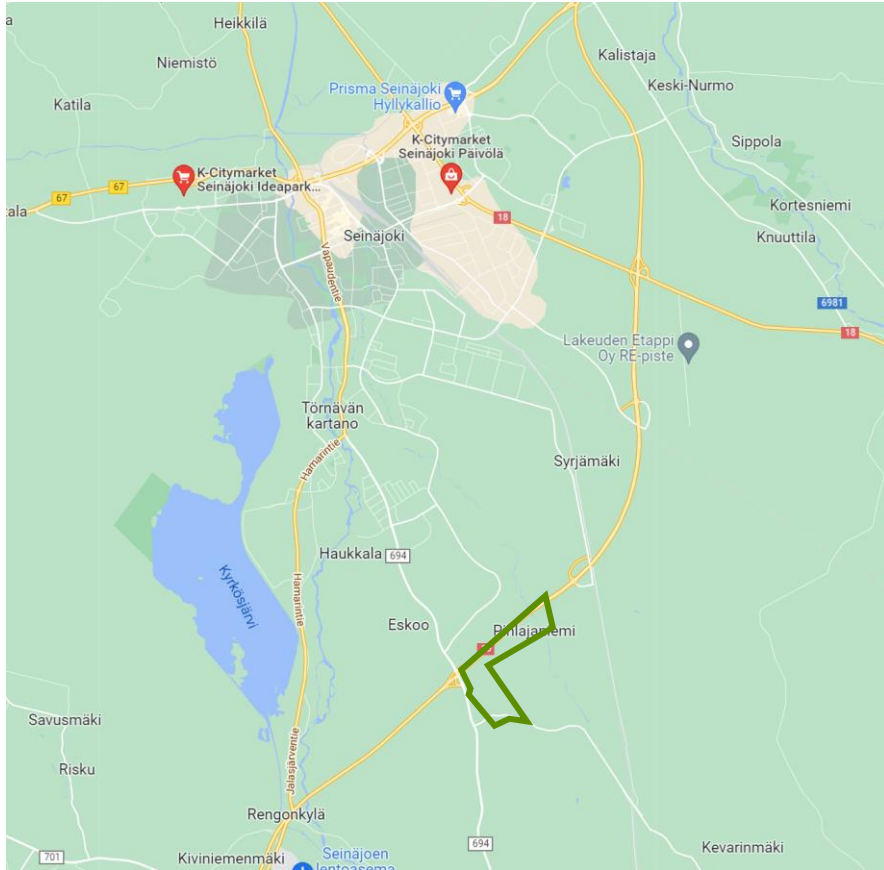
## Kapernaumi/Hyllykallio yritys- ja palvelualueelle: n. 10km

Hyllykallion suuralue sijaitsee Seinäjoen keskustan ja rautateiden itäpuolella. Alueella sijaitsee paljon tilaa vaativia palveluita, kuten auto- ja rautakauppoja ja liikuntapaikkoja sekä Hyper-kokoluokan päivittäistavarakauppa.



# Kaupungin päivittäistavarakaupat (1/3)

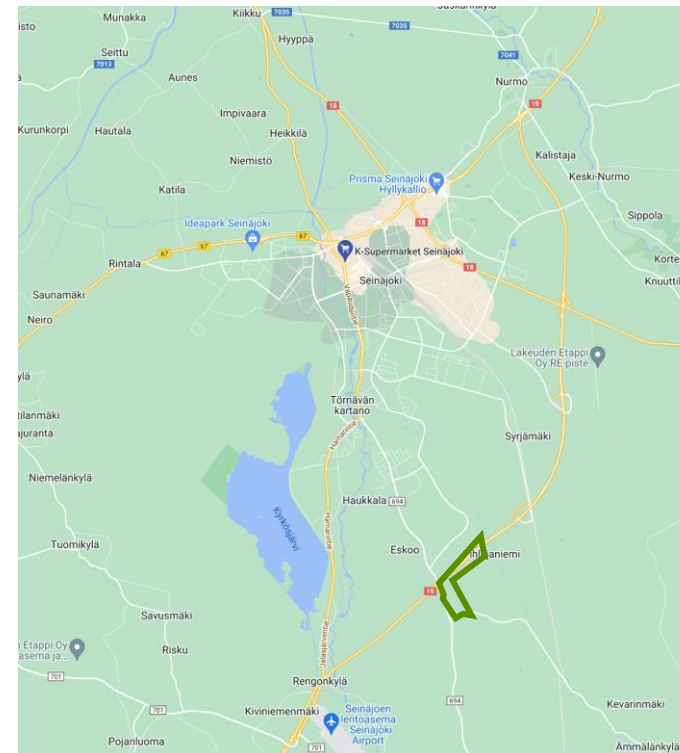
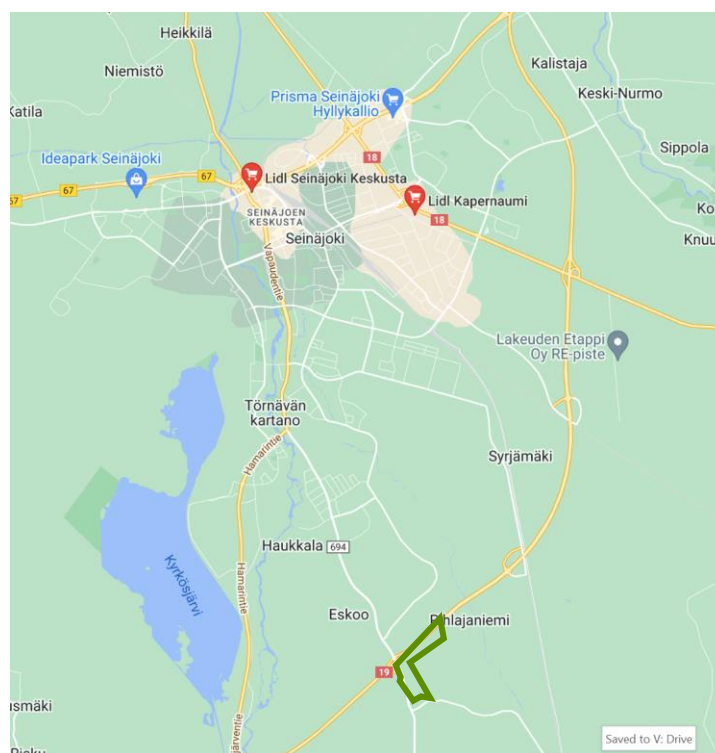
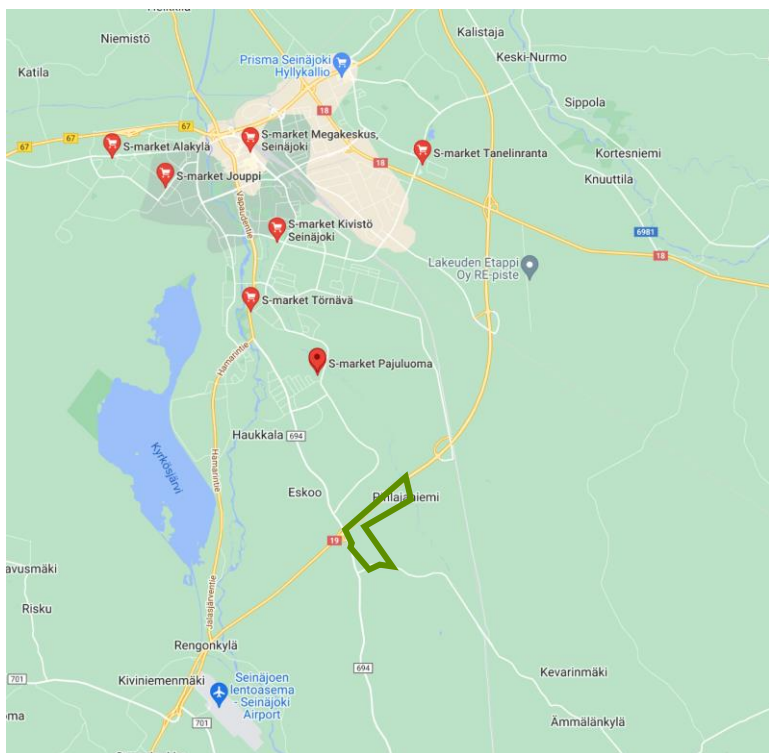
## Hypermarket-kokoluokan päivittäistavarakaupat



- Seinäjoella sijaitsee 3 kpl Hypermarket kokoluokan päivittäistavarakauppoja.
- 2 kpl Citymarketteja, joista toinen sijaitsee Seinäjoen Ideaparkissa ja toinen Päivölässä & 1 kpl Prismoja Hylykalliassa.
- Varsinaisella keskusta-alueella ei ole yhtään Hypermarket-kokoluokan päivittäistavarakauppaa, mutta kauppojen saavutettavuus keskusta-alueelta on hyvä.
- Kaksi kolmesta Hypermarket kokoluokan päivittäistavarakaupasta sijaitsee rautateiden itäpuolella.

# Kaupungin päivittäistavarakaupat (2/3)

## Supermarket-kokoluokan päivittäistavarakaupat



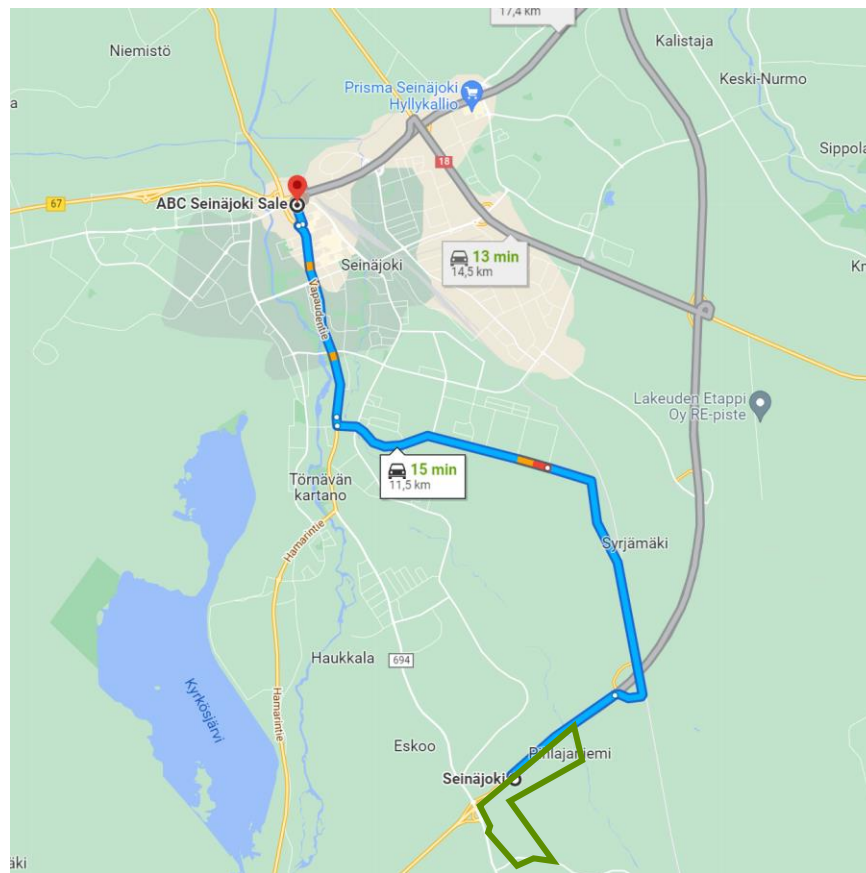
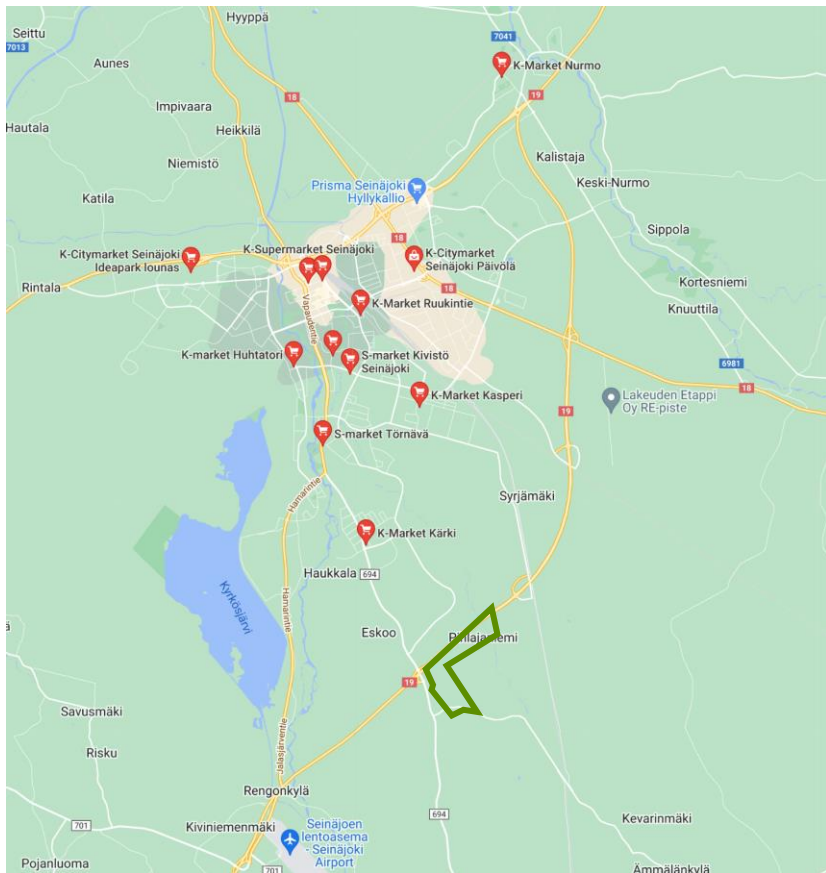
Seinäjoella sijaitsee:

- 7 kpl S-Marketteja, joista suunnittelualuetta lähinnä oleva kauppa on S-market Pajuluoma.
- 2 kpl Lidl-päivittäistavarakauppaa, joiden sijainti on kaukana suunnittelualueesta, eikä palvele siten aluetta.
- 1 kpl K-supermarketteja keskustassa.

Yksikään supermarket kokoluokan päivittäistavarakauppa ei sijaitse Itäväylän eteläpuolella.

# Kaupungin päivittäistavarakaupat (3/3)

## Korttelikauppa-kokoluokan päivittäistavarakaupat



Seinäjoella sijaitsee:

- 6 kpl K-market kokoluokan korttelikauppoja, joista 1 sijaitsee Nurmossa. Suunnittelualuetta lähin korttelikauppa on K-market Kärki, jonne on matkaa suunnittelualueelta n. 4km.
- 1 kpl Sale, joka sijaitsee ABC huoltoaseman yhteydessä Seinäjoen keskusta-alueen pohjoispuolella. Matkaa kauppaan suunnittelualueelta on n. 11.5 km.
- Yksikään korttelikauppa ei sijaitse Itäväylän eteläpuolella.

# Yhteenveto päivittäistavarakaupasta

- Kaava-alueen pohjoispuolella on kaavavaraus liikerakennusten korttelialueesta, jonne saa sijoittaa päivittäistavarakauppaa enintään 8 000 k-m<sup>2</sup>. Eskoon ja Kärjen asuinalueet tukeutuvat tällä hetkellä asuinalueiden pohjoispuolella oleviin päivittäistavarakauppoihin. Itäväylän pohjoispuolelle mahdollisesti toteutuva päivittäistavarakaupan suuryksikkö on luontevampi päivittäistavarakaupan sijoittumispaikka ja palvelee myös Eskoon ja Kärjen laajenevia asuinalueita.
- Kaava-alueen kulmassa sijaitseva KTY-4 kortteliin voidaan sijoittaa mm. huoltoasematoimintaa tai liikenneasema sekä näitä palvelevia toimintoja. Näin ollen ko. tontille voi sijoittua tulevaisuudessa pienimuotoista päivittäistavarakauppaa, mutta ko. toimintojen kohderyhmänä olisi ensisijaisesti ohikulkuliikenne sekä alueella mahdollisesti sijoittuvat majoituspalvelut sekä matkaparkki.

# Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue

- Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueet sijaitsevat Seinäjoella pääasiallisesti Kapernaumissa, Hyllykalliossa ja Roveksella. Asemakaava-alue soveltuu hyvin maantieteellisen ja logistisen sijaintinsa, alueelle sijoittuvien datakeskustoimintojen sekä kaupunki- ja maisemakuvallisten näkökulmien johdosta sijoittaa teollisuus- ja varastorakennustoimintoja. Alue soveltuu hyvän sijaintinsa, muuntojoustavien tonttikokojen sekä logistisesti hyvän saavutettavuuden takia hyvin mm. logistiikkakeskuspalveluille. Erityisesti Roveksen teollisuus- ja logistiikkatontit ovat kokoluokaltaan suuria, 4000-80 000 m<sup>2</sup>, joten Kivennevan asemakaava-alue monipuolistaa pienempien tonttikokojen johdosta teollisuus- ja varastorakennusten tonttivalikoimaa Seinäjoella.
- Alueelle sijoittuva teollisuus- ja varastorakennus voi liiketoiminnan luonteesta riippuen palvella joko Seinäjoen tai Pohjanmaan markkina-aluetta tai tätä laajempaa markkina-aluetta.

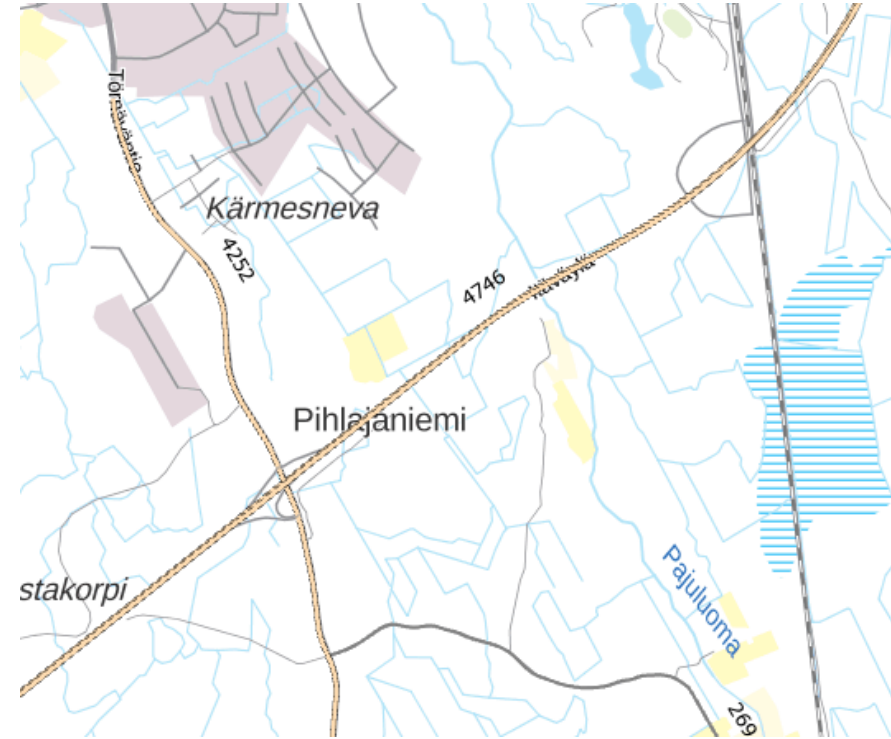
# Toimitilarakennusten korttelialue

- Törnäväntien ja Itäväylän kulmassa oleva tontti on hyvän näkyvyyden johdosta paras paikka sijoittaa palveluita, joiden kohderyhmänä on ohikulkuliikenne tai tontilla olevien toimintojen oletetaan tuottavan merkittävää asiakasvirtaa. KTY-4 tontti soveltuu joko jonkin yrityksen toimi- tai liiketilaksi tai tontti soveltuu myös erinomaisesti huolto- ja liikenneasemaksi. Ko. tontille voidaan osoittaa esimerkiksi merkittävä määrä sähköautojen latauspisteitä tai raskaan liikenteen tankkauspiste.
- Asemakaava-alueelle soveltuu kaupungin kaupallinen rakenne huomioiden sijoittaa toimitilarakennusten korttelialue. Toimitila- ja teollisuusrakennusten lisäksi alue soveltuu varastorakennuksille sekä näitä toimintoja tukeville myymälöille. Myymälätilojen määrä saa olla enintään 40 % korttelialueen kerrosalasta. Määrän rajaaminen 40 % on perusteltua koska kyseessä on toimitilarakennusten korttelialue, mutta ko. kaavamerkintä on kuitenkin kaupallisia toimintoja mahdollistava. Mahdolliset myymälätilat on kaupallisen näkyvyyden johdosta hyvä sijoittaa Törnäväntien varteen. Alue soveltuu hyvin yritysten väliseen liiketoimintaan soveltuvalle tilaa vaativalle liiketoiminnalle, jossa yhdistyy toimitilojen, varastojen myymälätarve. Tällaisia liiketoimintoja voi olla mm. erilaiset teollisuuden tukkukaupat.
- Asemakaavaluonnoksen TY-5 tontti soveltuu edellä mainittujen toiminnallisuuksien lisäksi esim. rekkaparkiksi, joka tukee viereisiä logistiikkatoimintoja.

# Liikennemäärät



Raskas liikenne (2022)

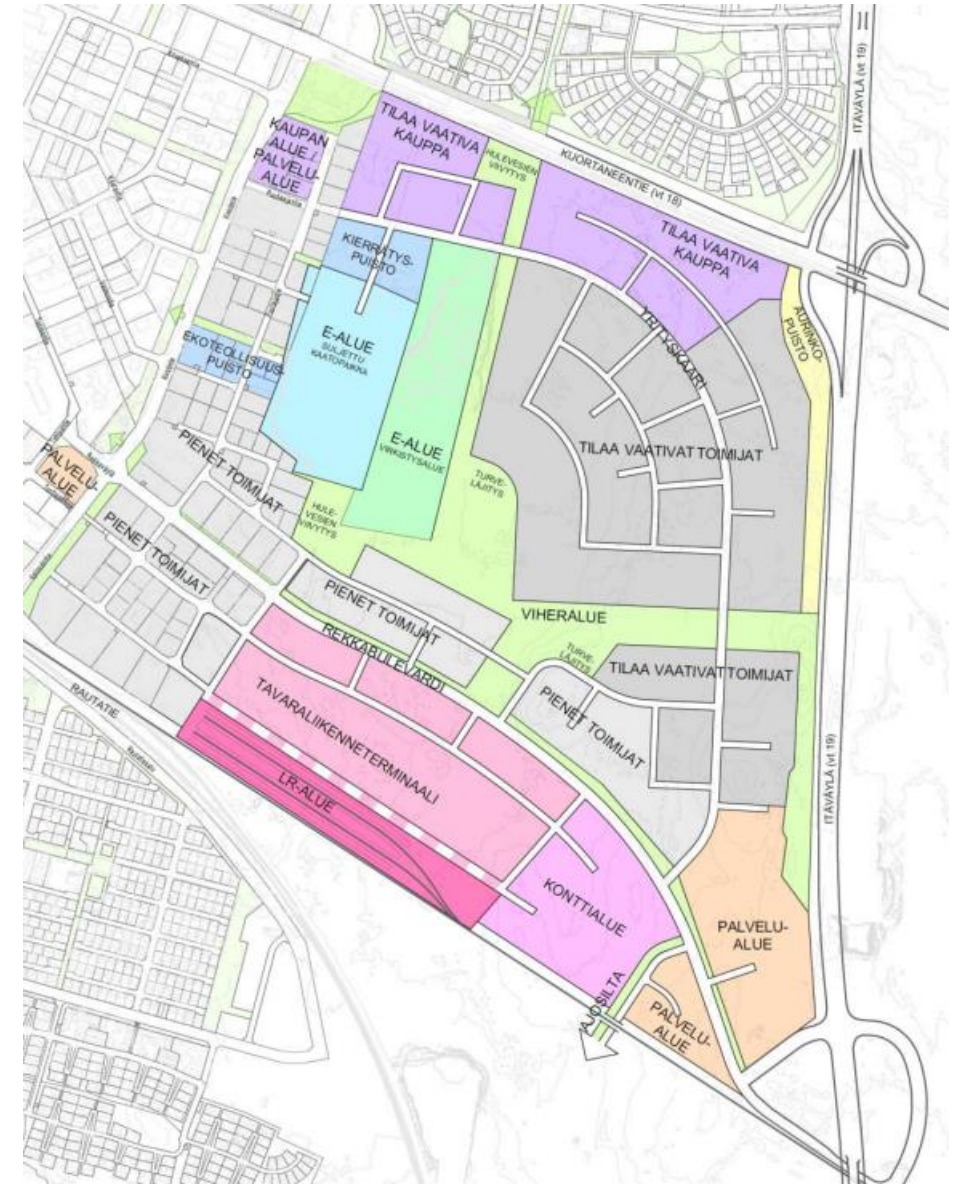


Kaikki liikenne (2022)

Itäväylällä ja Törnäväntiellä kulkee suunnittelualueen läheisyydessä kohtuullisen suuret määrät raskasta liikennettä. Tämä ja alueen erinomainen saavutettavuus puoltavat tarvetta liikenneaseman sijoittamisen mahdollistamiselle Eskoon liittymän lähetyville.

# Alueen kilpailuasema

- Itäväylän varrelle Roveksen teollisuusalueelle sijoittuu mittavasti työpaikka-, teollisuus- ja varistorakentamisen varantoa. Alueen asemakaava on vuodelta 2016 ja tämän laajennus 2019. Kapernaumi-Roveksen teollisuusalue on Seinäjoen keskeinen liiketoiminnan ja teollisuuden alue.
- Roveksen alue on lähtenyt rakentumaan Kivistöntien varressa ja on kaupungin teollisuustoimintojen päälaajentumissuunta. Alue on hyvin saavutettavissa Seinäjoen itäisen ohikulkutien rakentumisen myötä. Kaavoitettava alue kuuluu osana Itäväylän varren maankäyttösuunnitelmaan.
- Eri liikennemuotojen risteyskohtana alue mahdollistaa elinkeinoelämää palvelevat laajat logistiset ratkaisut ja jopa intermodaalit logistiikan ratkaisut.



Ote Seinäjoen logistiikka-alueen aluevaraussuunnitelmasta vuodelta 2015.



# Alueen kilpailuasema

- Roves on profiloitu erityisesti logistiikan toimintoja ja toimijoita varten.
- Lisäksi alueelle on kaavoitettu pienemmille ja suurille toimijoille sekä tilaa vaativalle kaupalle alueita.
- Kivennevilla on mahdollisuus erottua Roveksen tarjonnasta erityisesti sijainnillaan osana laajentuvaa Eskoon aluetta ja viereistä kaupan suuryksikön asemakaavavarausta sekä profiloitumalla kestävän liiketoiminnan alueena.
- Kivennevilla on mahdollista palvella erityisesti tukkukauppaa ja datakeskustoimintoihin liittyviä tarpeita.
- Kivennevan tonttitarjonnalla täydennetään Roveksen varantoa Itäväylän varrella esimerkiksi keskimäärin pienemmällä tonttikoolla. Kuitenkin tonttijako on joustava ja helposti tarpeisiin mukautuva.



Havainnekuva Roveksen liikenteen palvelualueesta.

# Alueen luonne ja identiteetti

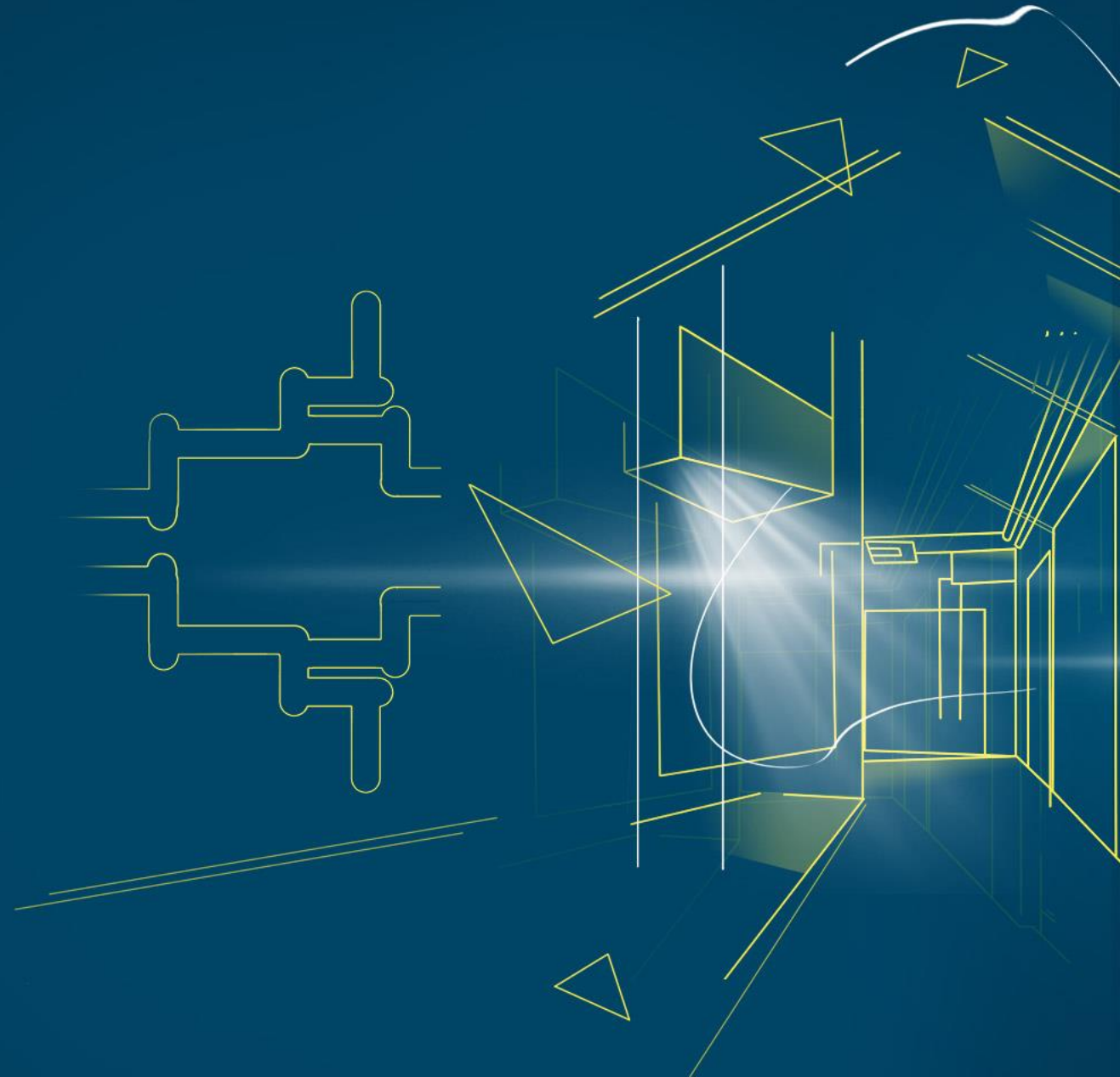
- Asemakaava-alueen identiteetti tukee teollisuus- ja varastotoimintaa sekä yritysten välistä liiketoimintaa palvelevien tukku- ja myymälätilojen sijoittumista alueelle.
- Koska alueella pyritään suosimaan luonnon monimuotoisuutta, viherkattoja ja aurinkoenergian keräämistä sekä datakeskuksissa syntyneitä hukkalämpöä pyritään hyödyntämään alueen kiinteistöjen lämmittämisessä, voisi alue soveltua kestäväan liiketoimintaan brändäytyvään liiketoimintaan. Alueelle voisi hyvin sijoittua useampi kestäväan liiketoimintaan brändäytynyt teollisuusyritys, joiden liiketoiminta tukee toinen toisiaan. Tällöin alue pystyisi erottautumaan muista kaupallisten- ja työpaikka-alueiden tarjonnasta Seinäjoella.
- Alueella voisi olla edellytyksiä brändäytyä "sustainable business" tyyppiseksi yritys- ja teollisuusalueeksi. Alueen kaavamerkinnot ja määräykset ovat joustavia ja mahdollistavat tästä johtuen monenlaiset yritys- ja liiketoiminnan joiden kohderyhmänä on ensisijaisesti yritykset mutta osin myös mahdollisesti alueen ja seudun kuluttajat ja ohikulkijat.
- Itäväylän varteen on syytä sijoittaa toiminnot, jotka hyötyvät eniten suuresta näkyvyydestä. Osa näistä tiloista voi tukea myös datakeskuksen toimintoja ja siellä vierailijoita.

**SITOWISE**

# **Kivennevan asemakaava**

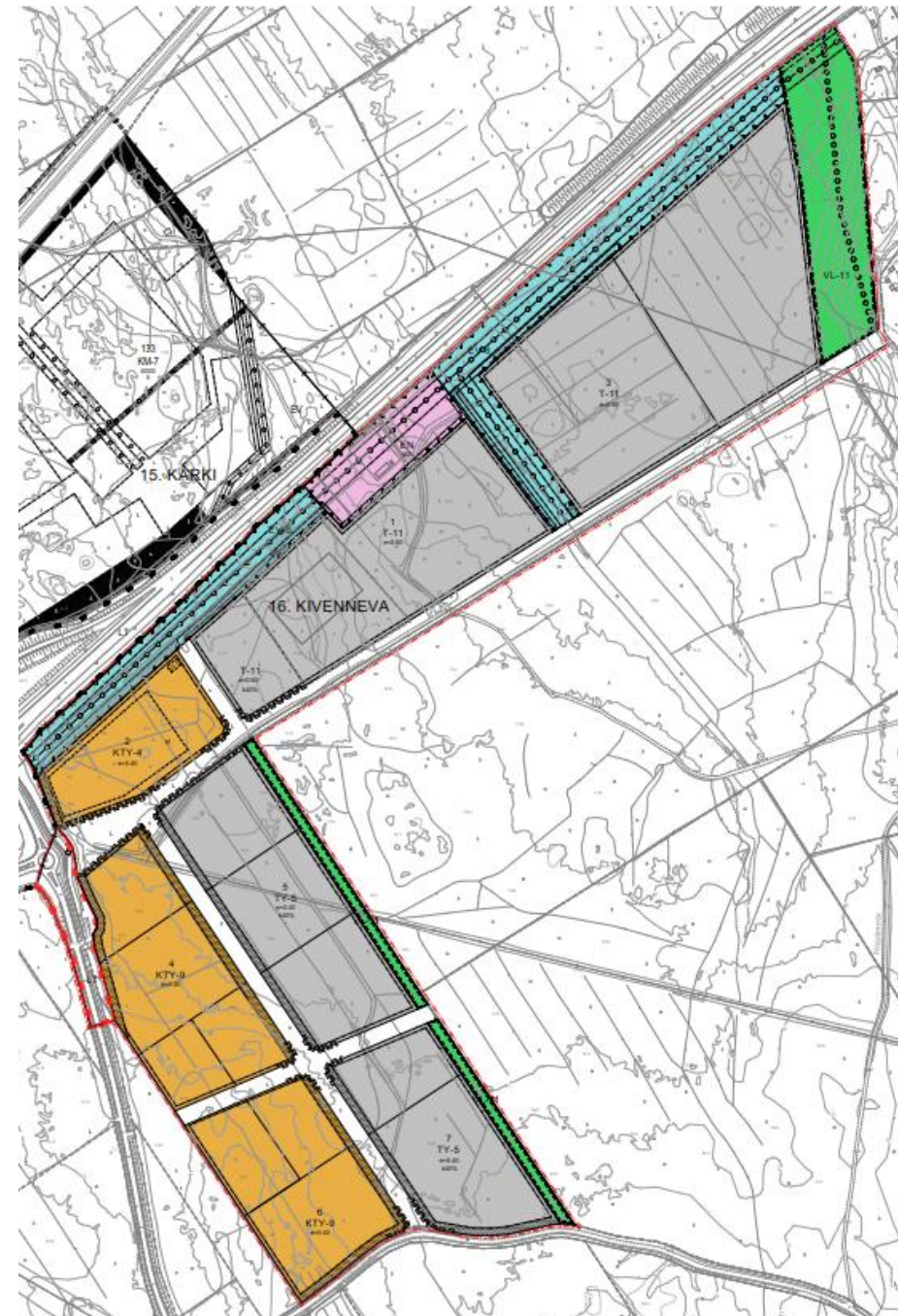
**Liikenneselvitys**

17.6.2022



# Lähtökohdat

- Seinäjoen kaupungin eteläpuolelle, Kivennevan alueelle on suunnitteilla uusi asemakaava, joka mahdollistaa datakeskustoimintojen laajentumisen sekä muita uusia investointeja ja työpaikkoja:
  - Datakeskustoimintoja 134 000 k-m<sup>2</sup>
  - Liikenneasema 11 500 k-m<sup>2</sup>
  - Toimitilarakennuksia / myymälätilaa 57 400 k-m<sup>2</sup>
  - Teollisuusrakennuksia / logistiikkakeskus 26 700 k-m<sup>2</sup>
- Alue rajoittuu pohjoisesta Itäväylään, lännestä Törnäväntiehen ja etelästä Ämmäläntiehen. Alueen on tarkoitus kytkeytyä Törnäväntiehen valtatie 19 eritasoliittymän eteläisen kiertoliittymän kautta sekä etelästä Ämmäläntien kautta.
- Liikenneselvityksessä tarkastellaan alueen liittymien liikenteellistä toimivuutta huomioiden yleinen liikenteen kasvu ennustevuoteen 2050 mennessä sekä kaavan mahdollistaman uuden maankäytön tuottama liikenne.



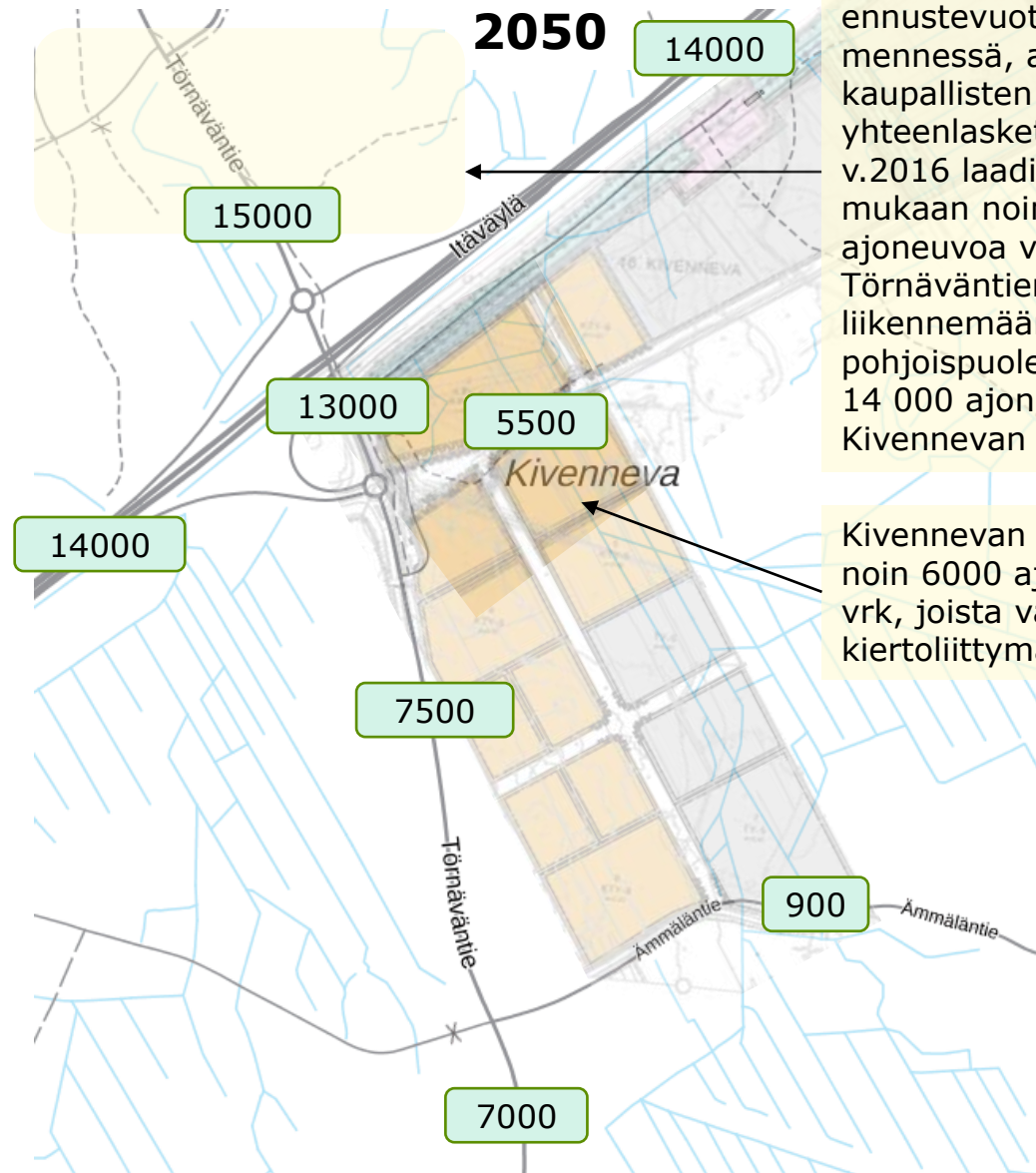
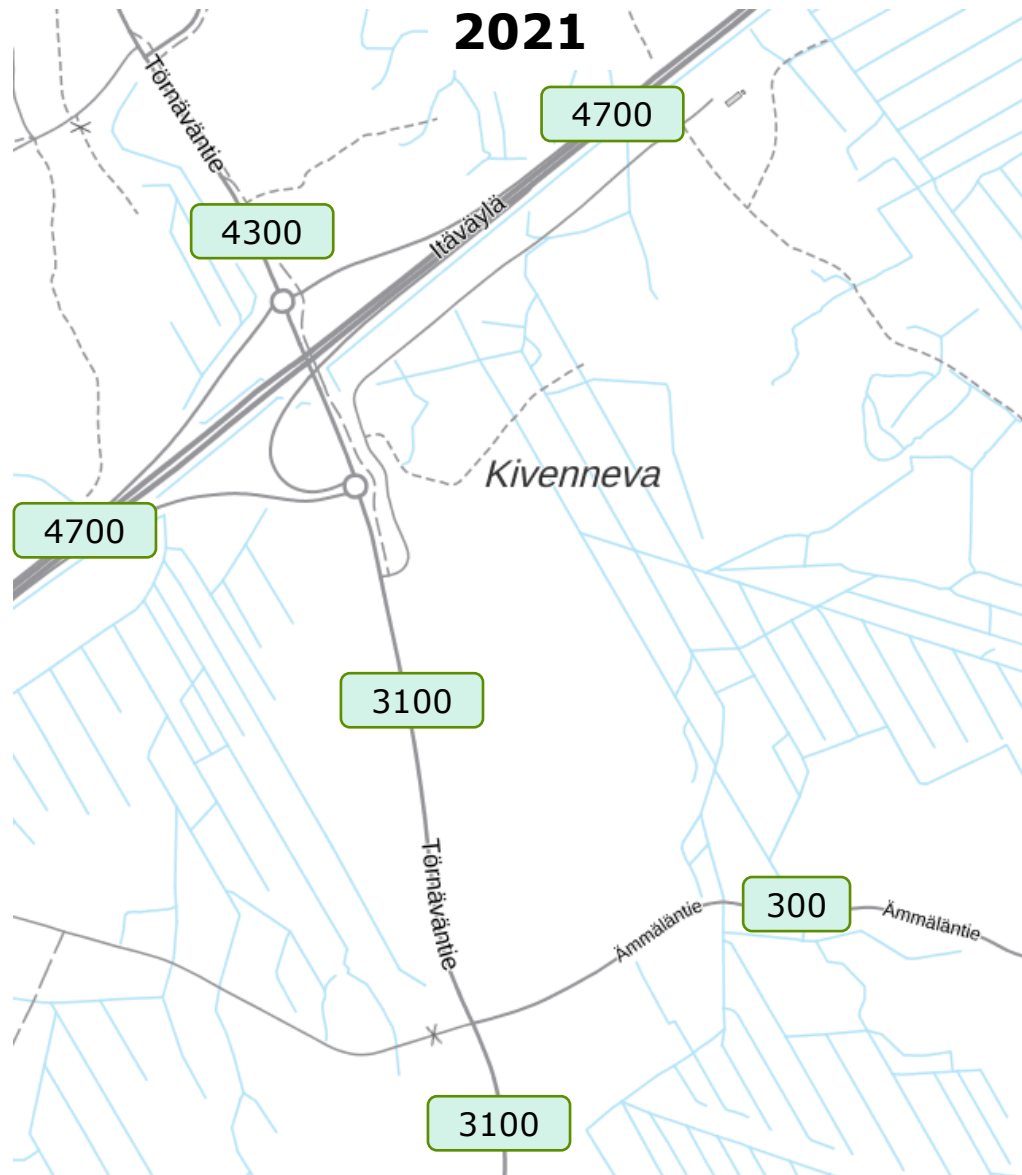
# Liikenne-ennuste

- Liikenne-ennusteen lähtötietoina on hyödynnetty alueen nykyisten KVL-tietojen ja valtakunnallisen liikenne-ennusteen kasvukertoimien lisäksi Seinäjoen Itäväylän varren maankäyttösuunnitelman yhteydessä Eskoon alueelle laadittua liikenne-ennustetta (Sito Oy, 2016).
- Eskoon alueen tulevan maankäytön vuoksi Törnäväntielle ennustettu kasvu on huomattavasti maakunnan keskimääräistä kasvua suurempaa.
- Kivennevan asemakaava-alueen matkatuotos on laskettu kaavan mahdollistaman maankäytön ja tonttien rakennusoikeuksien perusteella. Liikennetuotoslaskelmissa on sovellettu Ympäristöministeriön opasta *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* (YM 2008).

	HA/PA käyntiä / vrk	Raskaan liikenteen käyntiä / vrk	YHTEENSÄ käyntiä / vrk
Datakeskustoiminnot	250	50	300
Liikenneasema	600	100	700
Toimitilat / kaupalliset toiminnot	1350	180	1530
Teollisuus / logistiikka	290	190	480

- Toimivuustarkasteluja varten on laadittu ennusteet aamu- ja iltahuipputunneille liikenteen huipputuntikertoimia hyödyntäen.

# Keskimääräinen vuorokausiliikenne



Itäväylän pohjoispuolisen Eskoon alueen rakennuttua kokonaisuudessaan ennustevuoteen 2050 mennessä, alueen asumisen ja kaupallisten toimintojen yhteenlaskettu matkatuotos on v.2016 laaditun selvityksen mukaan noin 25 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Törnäväntien poikkileikkauksen liikennemääräksi Itäväylän pohjoispuolella on ennustettu 14 000 ajon./vrk ilman Kivennevan liikennetuotosta.

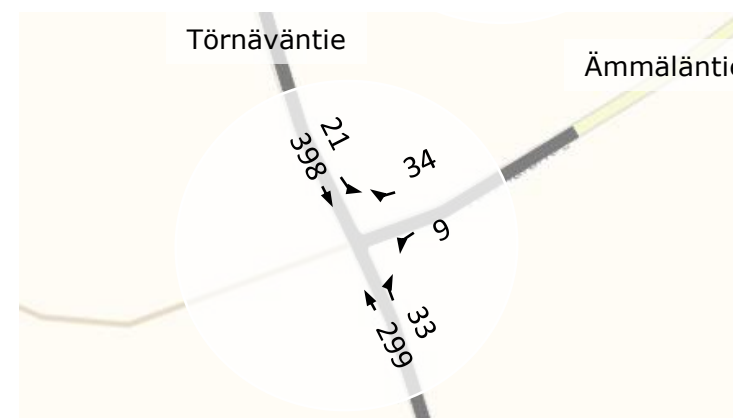
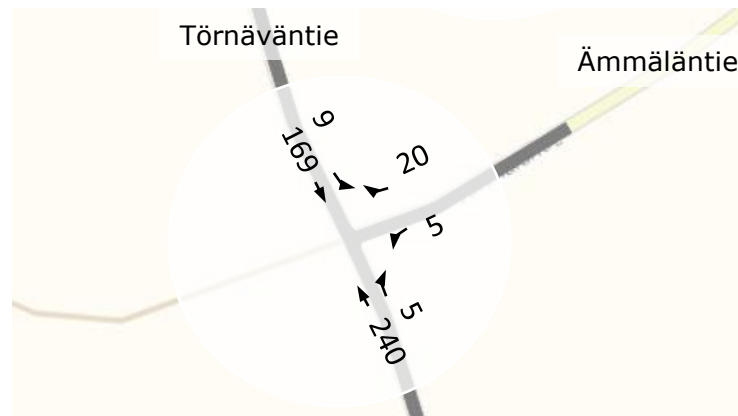
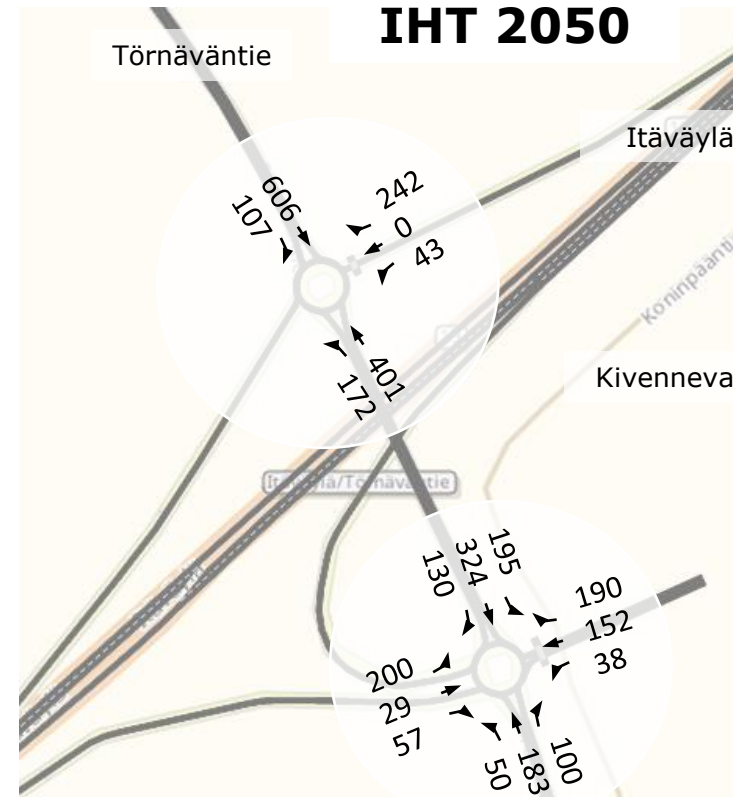
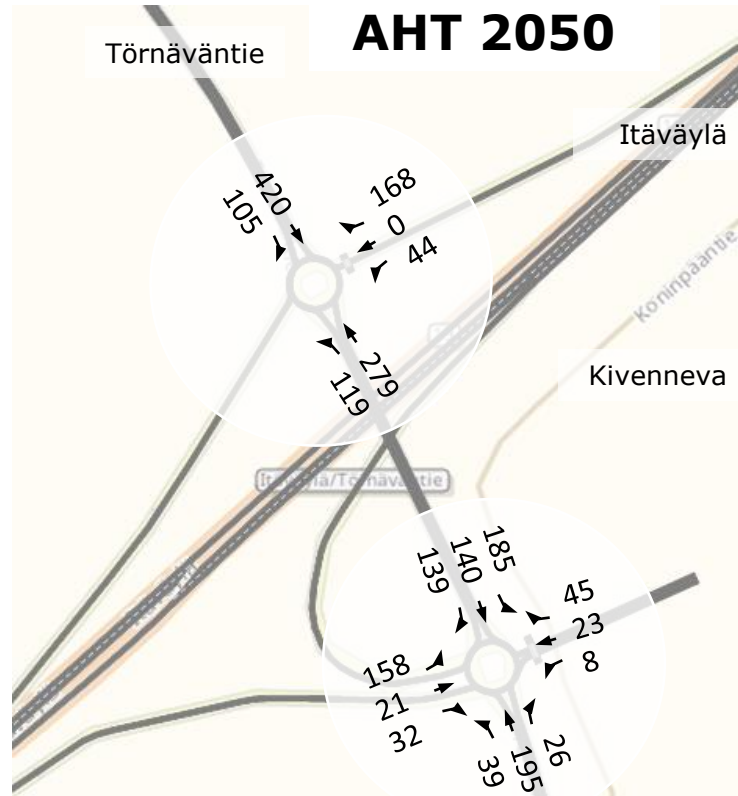
Kivennevan liikennetuotos on noin 6000 ajoneuvomatkaa / vrk, joista valtaosa kulkee kiertoliittymän kautta.

# Toimivuustarkastelut

- Toimivuustarkastelut on laadittu PTV Vissim21 –mikrosimulointiohjelmistolla.
- Tuloksina esitetään keskimääräisiin ajoneuvokohtaisiin viiveisiin perustuvat palvelutasot, keskimääräinen jonoutuminen sekä maksimijonot.
- Tulokset ovat viiden eri simulaation keskiarvoja. Ennen jokaista simulaatioajoa verkkoa on kuormitettu 15 minuutin ajan liikennemäärällä, joka vastaa 80 % huipputunnin mitoitusliikennemäärästä varttitunnille skaalattuna. Tulosten rekisteröinti on aloitettu vasta tämän jälkeen.
- Simulaatioissa on huomioitu myös samassa tasossa ajoneuvoliikenteen kanssa risteävät suojatiet sekä Kivennevan alueen raskaan liikenteen osuus

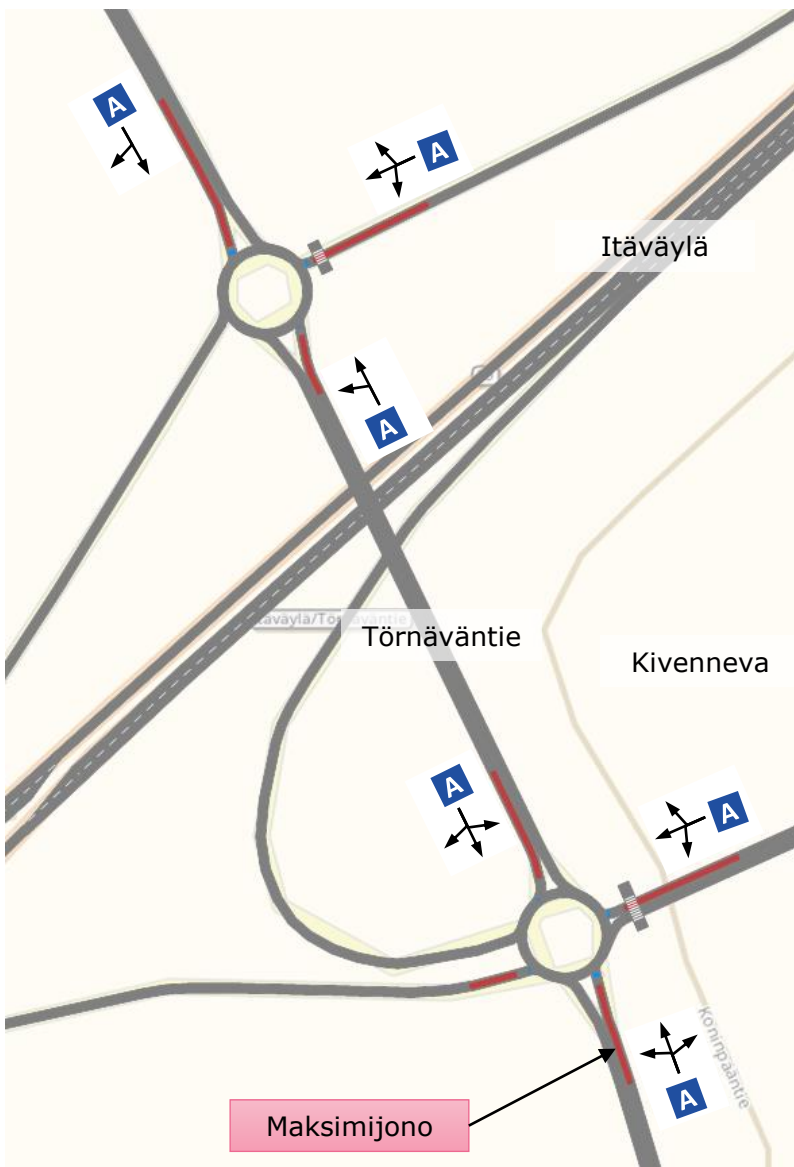


# Simuloinnin liikennemäärät





# Jonoutuminen ja palvelutasot | AHT 2050

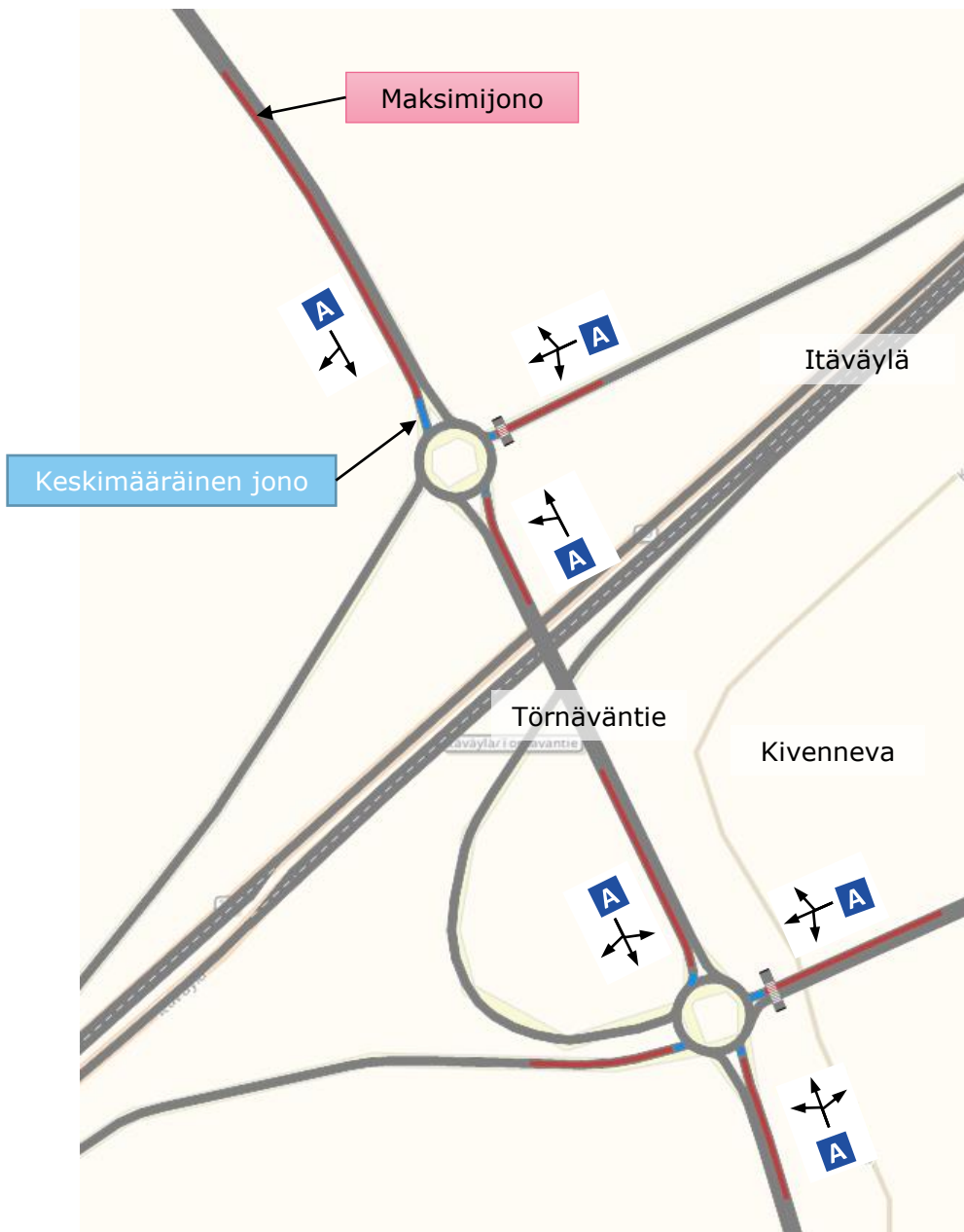


- Kuvissa on esitetty **sinisellä** liittymien keskimääräinen jonoutuminen ja **punaisella** maksimijonot.
- **Keskimääräistä jonoutumista ei aamuhuipputunnilla esiinny käytännössä lainkaan.**
- Maksimijonot kuvaavat pisimpiä yksittäisiä simulaatiotunnin aikana havaittuja jonoja.
- Palvelusoluokat (A-F) perustuvat keskimääräisiin ajoneuvokohtaisiin viiveisiin oheisen taulukon mukaisesti.
- Aamuhuipputunnilla liikenne on koko tarkasteltavalla verkolla **erittäin sujuvaa** ja **jonoutuminen hyvin vähäistä.**

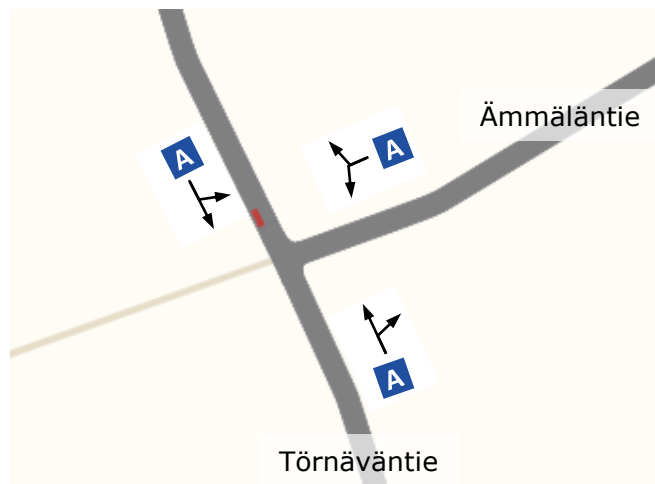


Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 50

# Jonoutuminen ja palvelutasot | IHT 2050



- Kuvissa on esitetty **sinisellä** liittymien keskimääräinen jonoutuminen ja **punaisella** maksimijonot.
- Maksimijonot kuvaavat pisimpiä yksittäisiä simulaatiotunnin aikana havaittuja jonoja.
- Palvelutasoluokat (A-F) perustuvat keskimääräisiin ajoneuvokohtaisiin viiveisiin oheisen taulukon mukaisesti.
- Iltahuipputunnilla jonoutuminen lisääntyy hieman aamuhuipputuntiin verrattuna, **keskimäärin jonoutuminen on kuitenkin vielä hyvin vähäistä**.
- Keskimääräiset viiveet ovat iltahuipputunnilla hieman aamuhuipputuntia suuremmat, mutta kuitenkin koko tarkasteltavalla verkolla vielä selvästi alle erittäin hyvän palvelutason ylärajan (10 s).



Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 50

# Johtopäätökset

- Sekä aamu- että iltahuipputunnin liikennemäärillä liikenne on erittäin hyvin sujuvaa ja jonoutuminen vähäistä.
- Nykyinen valtatie 19 eritasoliittymä pystyy välittämään ongelmitta uuden maankäytön tuottaman liikennemäärän.
- Kivennevan alueen kytkeytyminen nykyiseen liikenneverkkoon eritasoliittymän eteläisemmän kiertoliittymän kautta ei tuota haasteita liikenteellisen toimivuuden näkökulmasta.
- Vuodelle 2050 ennustetuilla liikennemäärillä ei vielä olla lähellä tarkasteltavan liikenneverkon kapasiteetin ylärajaa.



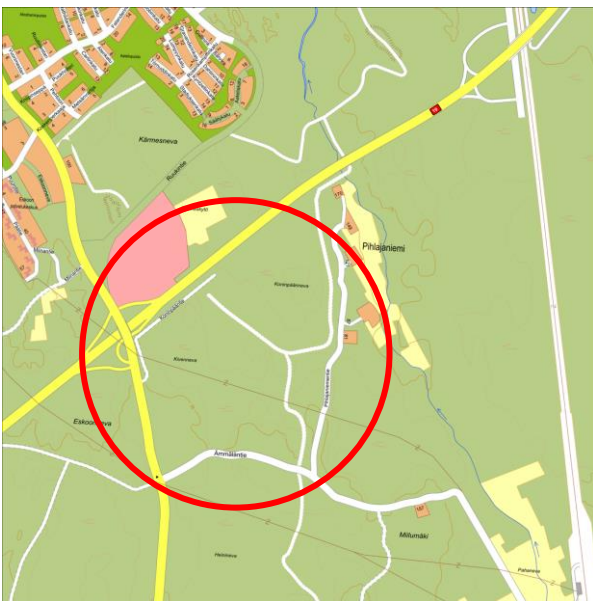
# OSALLISTUMIS- JA ARVIOINTISUUNNITELMA

## 16 KIVENNEVA II, KORTTELIT 1-7

Asemakaavan muutos ja laajennus

### Suunnittelualueen sijainti

Alue sijaitsee Seinäjoen Kärjen asuntoalueen eteläpuolella, noin 8 km Seinäjoen ydinkeskustasta etelään. Suunnittelualue sijoittuu Eskoon eritasoliittymän itäpuolelle, rajautuen pohjoisesta Itäväylään ja lännestä Törnäväntiehen. Suunnittelualueen laajuus on noin 70 ha.



Alueen sijainti opaskartalla.

### Suunnittelualueen määrittely ja tavoitteet

Seinäjoki on lähes 200 000 asukkaan Etelä-Pohjanmaan keskus ja yksi Suomen nopeimmin kehittyviä kaupunkikeskuksia. Seinäjoen väkiluku on noin 64 800 asukasta ja väestönkasvu on ollut nopeaa viime vuosina. Vuosittainen kasvu on tällä hetkellä 1 % luokkaa.

Seinäjoen kaupungin kasvu, kaupungin maanomistustilanne ja itäisen ohikulkutien valmistuminen mahdollistavat kaupungin kaavoituksen suuntaamista kohti kaupungin eteläosaa.

Alueelle on laadittu aiempi asemakaava 2019. Kaava-alueelle on rakentumassa datakeskus. Into Seinäjoki Oy on esittänyt tarpeita kaavan laajentamiseksi mahdollisten tulevien datakeskustoimintojen sekä alueen muiden liike-elämän toimintojen mahdollistumiseksi.

Kaavalla on tavoitteena varata maankäyttöä yleiskaavan ja maankäyttösuunnitelman mukaisesti. Datakeskustoimintojen laajentumiselle varataan tilaa ja muita maankäytön muotoja alueella voidaan uudelleentarkastella. Tavoitteena on mahdollistaa alueelle uusia investointeja ja työpaikkoja. Datakeskustoiminnasta saatavaa hukkalämpöä on tarkoitus hyödyntää Seinäjoen alueen kaukolämpönä.

### Suunnittelun lähtökohdat ja aiemmat suunnitelmat

#### Lähtökohdat

Suunnittelualue on pääosin rakentamatonta nuorta metsää. Suunnittelualueen pohjoisosassa sijaitsee aidattu sähköasema. Sähköasemalle kulkee Itäväylän suuntainen 110 kV voimajohtoreitti ja ajoyhteys Törnäväntieltä.



Ilmakuva alueesta vuodelta 2021. Kaava-alueen raja on lisätty lilalla katkoviivalla.

Maanpinta on korkeimmillaan alueen etelä- ja länsiosassa ja laskee siitä itään ja pohjoiseen päin. Maanpinta vaihtelee noin tasojen +74,00 ja +84,00 välillä (N2000). Kaavoitettava alue voidaan liittää vesi-, viemäri- ja kaukolämpöverkostoon.

Suunnittelualueen maaperä on GTK:n maaperäkartan mukaan keskiosiltaan kalliomaata (Ka), alueen itäosilta rahkaturvetta (St) ja alueen länsiosilta hiekkamoreenia (Mr) ja rahkaturvetta (St).

Suunnittelualue on kaupungin omistuksessa.

### Voimassa olevat kaavat

#### Maakuntakaavat

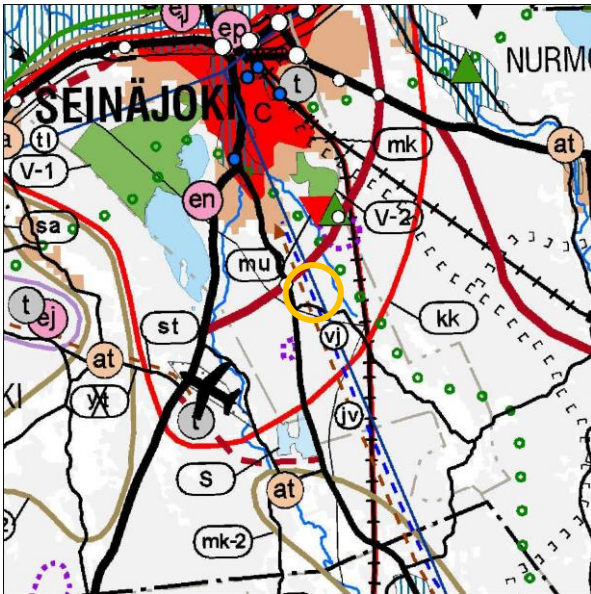
##### Kokonaismaakuntakaava

Alueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaava, joka on vahvistettu Ympäristöministeriössä 23.5.2005.

Alue on kaupunkikehittämisen kohdealuetta (kk), jonka suunnittelumääräys on:

*Aluetta kehitetään maakuntakeskuksena ja sitä ympäröivänä kaupunkiseutuna. Alueen valmiuksia parannetaan maakunnallisten palveluiden sijainti- ja liikenneyhteyksien solmupaikkana. Erityistä huomiota tulee kiinnittää alueella sijaitsevan matkakeskuksen ja lentoaseman sekä muun maakunnan välisen joukkoliikenneyhteyksien kehittämiseen. Kuntien yleiskaavoissa kevyen liikenteen verkostojen jatkuvuus on varmistettava.*

Maakuntakaavassa on osoitettu lisäksi syöttövesijohdon tarve (sininen katkoviiva, vj), siirtoviemärin yhteystarve (ruskea katkoviiva, jv) sekä ohjeellinen tietoliikenneverkko / -yhteys (sininen viiva, tl). Nämä yhteystarpeet ovat toteutuneet Törnäväntien varrella.



Ote Etelä-Pohjanmaan kokonaismaakuntakaavasta 2005. Kaava-alueen sijainti on lisätty oranssilla ympyrällä.

##### Vaihemaakuntakaava II

Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaava II Kauppa, liikenne ja keskustatoiminnot on hyväksytty 30.5.2016 ja tullut voimaan 11.8.2016. Kaavassa itäväylän varsi on osoitettu logistiikan kehittämisen vyöhykkeenä (punainen viiva), jonka suunnittelumääräys on:

*Yksityiskohtaisemmassa maankäytön suunnittelussa tulee turvata alueiden kehittymisedellytykset multimodaalisina logistiikan kehittämisen vyöhykkeinä. Tavoitteena on aluei-*

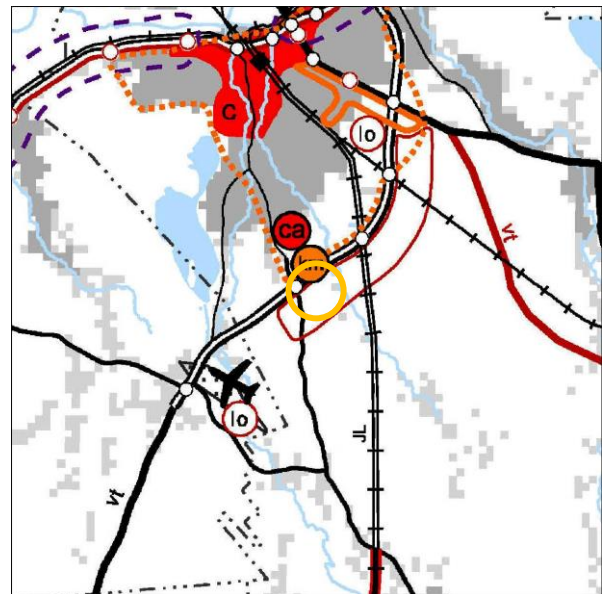
*den kehittyminen tavaraliikenteen kansainvälisinä raide-, lento- ja tieliikenteen yhteyksinä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa tulee mahdollistaa yhdys- tai sivuradan sijoittuminen alueelle. Logistiikka-alueelle saa sijoittaa teollisia, kaupallisia, hallinnollisia tai koulutukseen liittyviä toimintoja.*

Vaihemaakuntakaavassa Itäväylän eritasoliittymään on osoitettu merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö (kohdemerkintä km). Kohdemerkintä koskettaa myös eritasoliittymän eteläpuolista aluetta. Merkintää koskee seuraava suunnittelumääräys:

*Vähittäiskaupan suuryksiköiden tarkempi sijoittuminen sekä mitoitus on suunniteltava siten, ettei niillä ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia keskusta-alueiden kaupallisiin palveluihin ja niiden kehittämiseen. Alueiden käytön suunnittelussa on turvattava maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt.*

*Alueelle voidaan osoittaa yksi tai useampi merkitykseltään seudullinen vähittäiskaupan suuryksikkö tai myymäläkeskittymä. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa alueiden saavutettavuuteen myös joukko- ja kevyellä liikenteellä on kiinnitettävä erityistä huomiota.*

*Vähittäiskaupan yhteenlaskettu enimmäiskerrosala Seinäjoen Eskoossa on 70 000 k-m<sup>2</sup>. Merkinnän osoittamalle alueelle Itäväylän sisäpuolelle saa sijoittaa seudullisesti merkittävää päivittäistavarakauppaa enintään 20 000 k-m<sup>2</sup>. Merkinnän osoittamalle alueelle Itäväylän ulkopuolelle ei saa sijoittaa seudullisesti merkittävää päivittäistavarakauppaa. Suuryksiköiden toteuttamisen ajoitus tulee yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa sitoa muun taajamarakenteen ja liikennejärjestelmien toteuttamiseen.*

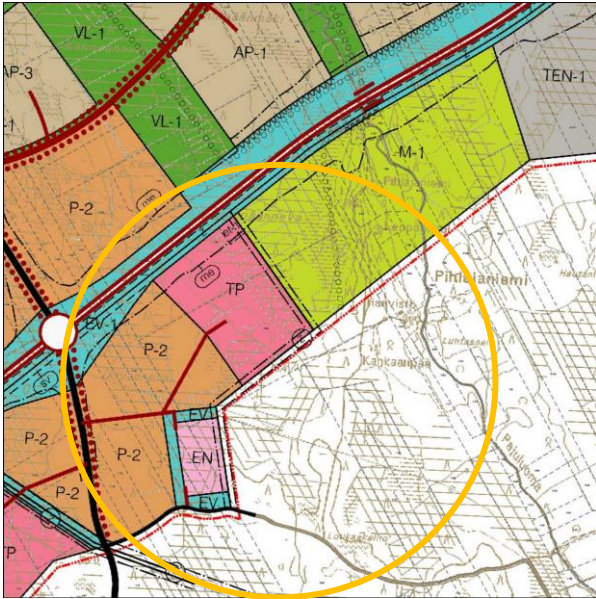


Ote Etelä-Pohjanmaan Vaihemaakuntakaavasta II vuodelta 2016. Kaava-alueen sijainti on lisätty oranssilla ympyrällä.

##### Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa oikeusvaikutteinen Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka on hyväksytty 29.6.2009 ja tullut voimaan 5.8.2009. Alue on osayleiskaavassa työpaikka-alue (TP), palvelujen ja hallinnon aluetta (P-2) ja suojaviheraluetta (EV). Alueen poh-

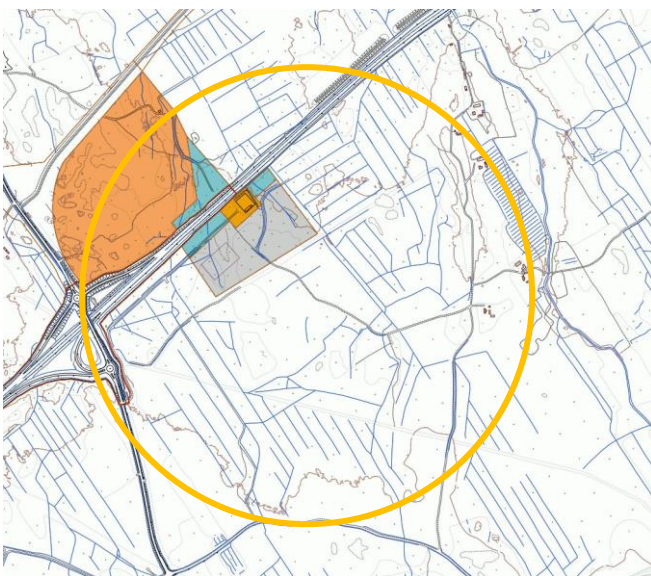
joisosassa on 110 kV sähkölinja. Itäväylän varsi on melualueetta (me).



Ote Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaavasta 2025. Kaava-alueen sijainti on lisätty oranssilla ympyrällä.

#### Asemakaava

Suunnittelualueella on voimassa Kivennevan asemakaava, joka on hyväksytty 23.9.2019. Kaavalla alueelle on osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialuetta (T-11), energianhuollon korttelialuetta (EN) ja suojaviheraluetta (EV-6). Kaavan pohjoisreunaan on osoitettu sähköjohtoa varattu alueen osa. Suunnittelualue on muutoin asemakaavoittamatonta. Nyt suunniteltava kaava laajentaa voimassa olevaa asemakaavaa. Suunnittelualue rajautuu pohjoisessa Eskoon eritasoliittymän liikealue asemakaavaan.



Ote ajantasa-asemakaavasta.

#### Tehdyt suunnitelmat ja selvitykset

Alueella ei ole valtakunnallisesti merkittäviä tai arvokkaita maisema-alueita tai kulttuuriympäristöjä eikä perinnemaisemakohteita. Alueelta ei tunneta muinaisjäännöskohteita, eikä alueelle sijoitu arvokkaita rakennuksia.

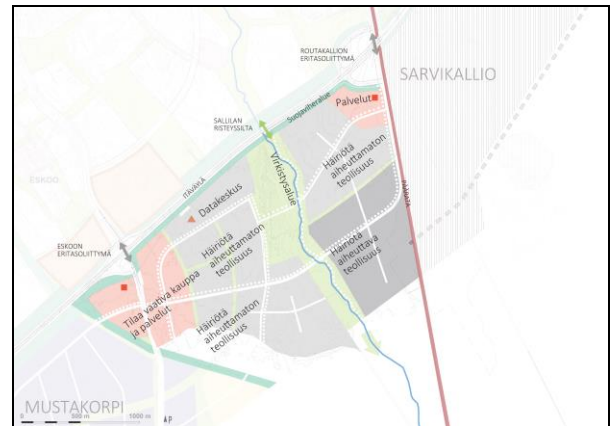
#### Luontoselvitys

Kivennevan luontoselvitys on tehty vuonna 2018 (Seinäjoen kaupunki, Hannu Tuomisto). Luontoselvityksessä ei todettu alueella merkittäviä luontokohteita. Kärjen kaupunginosaa ja Ämmälänkylän Pakopirttiä yhdistävä vanha polkureitti ja latupohja on merkitty huomioitavaksi kohteeksi.

Alueelta ei löydetty liito-oravan lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, viitasammakon ominaisia lisääntymispaikkoja tai lepakoiden tyypillisiä elinympäristöjä.

#### Muut suunnitelmat

Sito Oy on laatinut Itäväylän varren maankäyttösuunnitelman vuonna 2015. Sitowise Oy päivitti suunnitelmaa Pihlajaniemen osalta 2019. Maankäyttösuunnitelmassa 2019 Pihlajaniemen alueelle on esitetty kaupallisia palveluja sekä logistiikkaa ja teollisuutta. Lisäksi on osoitettu datakeskuksen alustava sijainti.



Ote Itäväylän varren maankäyttösuunnitelmasta, jota päivitettiin Pihlajaniemen osalta 2019.

#### Liikennesuunnittelu

Pihlajaniemen alueen katuverkosto ja kevyenliikenteen verkostot rakentuvat vaiheittain asemakaavoituksen edetessä. Alkuvaiheessa alue on saavutettavissa Seinäjoentieltä erkanevan huoltotien kautta, joka johtaa sähköasemalle.

#### Vaikutusalue

Vaikutusalueena on kaava-alue lähiympäristöineen.

### **Maankäyttö- tai muut sopimukset**

Kaavoitettava alue on kaupungin omistuksessa, joten alueelta ei laadita maankäytösopimusta.

### **Osalliset**

Osallisia ovat alueen maanomistajat ja ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa huomattavasti vaikuttaa, sekä viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään (MRL 62§). Tässä asemakaavassa osallisia ovat:

Kaava-alueen ja siihen rajoittuvien alueiden maanomistajat, yrittäjät, asukkaat ja muut toimijat.

### **Kaupungin viranomaiset ja liikelaitokset**

Kaupunkiympäristön toimiala, Rakennusvalvonta, Yhdyskuntatekniikka, Ympäristönsuojelu, Puisto- ja kiinteistö- ja paikkatietopalvelut, Elinvoiman- ja kilpailukyvyyn toimiala, Seinäjoen Energia Oy, Seiverkot Oy, Seinäjoen Vesi Oy, Kone- ja kuljetuskeskus, Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos-liikelaitos, INTO Seinäjoki Oy/Elinkeinot.

### **Valtion ja muut viranomaiset**

Etelä-Pohjanmaan ELY / alueiden käyttö ja liikenne, Etelä-Pohjanmaan liitto, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Väylävirasto.

### **Yritykset ja yhdistykset**

Elisa Oyj, Fingrid Oy, Etelä-Pohjanmaan alueverkko, Caruna Oy, Telia Finland Oyj, Cinia Oy, Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys, Kärki Seura Ry.

sekä muut mahdolliset yhteisöt ja henkilöt, joiden oloihin ja etuihin kaava saattaa vaikuttaa.

### **Osallistumismenettely ja tiedottaminen**

#### **Tiedottaminen**

Kaavoituksen etenemisestä, vireilletulosta, osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä kaavaluonnoksen ja ehdotuksen nähtävilläolosta ja mahdollisista tiedotustilaisuuksista tiedotetaan kaupungin tiedotuslehdessä (*Seinäjoen Sanomat*) ja kaupungin internetsivulla (<http://www.seinajoki.fi/ilmoitustaulu>) aina kaavan hyväksymiseen saakka. Kaavoituksen etenemistä voi seurata kaupunkisuunnittelun ja kaavoituksen Internetsivuilla ([http://www.seinajoki.fi/kaupunkisuunnitteluja\\_kaavoitus](http://www.seinajoki.fi/kaupunkisuunnitteluja_kaavoitus)).

#### **Vireilletulo**

Kaupunkiympäristölautakunta on kokouksessaan 14.11.2018 päättänyt käynnistää asemakaavoit-

tuksen Pihlajaniemen alueella laajempaan kokonaisuutena. Kaupunkisuunnittelu ja kaavoitus on tilannut datakeskusta palvelevan asemakaavan laadinnan Sitowise Oy:ltä.

### **Aloitus- ja luonnosvaihe**

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma sekä kaavaluonnos asetetaan nähtäville vähintään 14 päiväksi. Nähtävilläolosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Suunnittelun alueen maanomistajia sekä osallisiksi nimettyjä viranomaisia ja yhteisöjä tiedotetaan. Osallisilla on mahdollisuus antaa mielipiteitä kirjallisesti, suullisesti tai sähköpostin välityksellä (MRL 62 § ja MRA 30 §). Tarvittaessa järjestetään kaavan esittelytilaisuus. Saadut mielipiteet ja lausunnot käsitellään ja vastineet kirjataan ehdotusvaiheen kaavaselostukseen.

### **Ehdotusvaihe**

Kaavaluonnoksen ja saadun palautteen jälkeen laaditaan kaavaehdotus, joka on virallisesti nähtävillä (MRL 65 § ja MRA 27 §) 30 päivää. Kaupunginhallitus päättää kaavaehdotuksen asettamisesta nähtäville. Nähtävilläpidosta tiedotetaan julkisesti kuulutuksella. Kaava-alueeseen rajautuvalle kunnalle ja ulkopaikkakuntalaiselle maanomistajalle tai haltijalle lähetetään kirjallinen ilmoitus viikkoa ennen nähtäville asettamista. Paikkakunnalla asuvalle maanomistajalle lähetetään ilmoituskirje viimeistään nähtävilläolon alussa. Osalliset voivat tehdä kaavaehdotuksesta muistutuksia, jotka tulee toimittaa kirjallisina kuulutuksessa ilmoitettuun osoitteeseen määräaikaan mennessä. Muistutuksiin laaditaan vastineet ja perustelut kaavaselostukseen ja päätöksäksittelyyn. Niille muistutuksen tehneille, jotka ovat ilmoittaneet osoitteensa, lähetetään perustellut vastineet.

Jos ehdotukseen tehdään oleellisia muutoksia, ehdotus laitetaan kaupunginhallituksen käsittelyn kautta uudelleen nähtäville (MRA 32 §).

### **Hyväksyminen**

Virallisen nähtävillä olon jälkeen kaupunginhallitus esittää asemakaavan kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi. Asemakaavan hyväksyy kaupunginvaltuusto. Kaavan hyväksymisestä koskevasta päätöksestä ilmoitetaan niille viranomaisille, kunnan jäsenille sekä muistutuksen tekijöille, jotka kaavan nähtävillä ollessa ovat sitä kirjallisesti pyytäneet ja samalla ilmoittaneet osoitteensa (MRL 67 § ja MRA 94 §). Valtuuston päätöksestä on mahdollista valittaa Vaasan hallinto-oikeuteen. Kaavan tultua lainvoimaiseksi kuulutetaan sen voimaantulosta kaupungin ilmoituslehdessä sekä kaupungin internetsivuilla.

### **Viranomaisyhteistyö**

Viranomais- ja muu asiantuntijayhteistyö järjestetään lausuntomenettelyin tai erillisneuvotteluihin.

### **Selvitettävät vaikutukset ja vaikutusten arvioinnin menetelmät**

Maankäyttö- ja rakennuslain 9 §:n mukaan kaava laadittaessa on tarpeellisessa määrin selvitettävä suunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutukset, mukaan lukien yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuuriset ja muut vaikutukset.

Vaikutuksia arvioidaan asemakaavan laatimisen yhteydessä olemassa olevien selvitysten, lähtötietomateriaalin, asiantuntijoiden ja osallisten kannanottojen perusteella. Ne raportoidaan osaksi asemakaavan selostusta.

### **Kaavoituksen kulku, aikataulu ja päätöksenteko**

#### **Aikatauluarvio**

- Kaavaluonnos sekä osallistumis- ja arviointisuunnitelma ovat nähtävillä elokuussa 2022
- Kaavaehdotus on nähtävillä lokamarraskuussa 2022
- Kaupunginvaltuusto hyväksyy asemakaavan tammi-helmikuussa 2023

### **Yhteystiedot ja palaute**

Työn kuluessa osallistumis- ja arviointisuunnitelmaa tarkistetaan aina tarvittaessa.

#### **Valmistelusta vastaavat**

Seinäjoen kaupunki  
Yleiskaavapäällikkö Jyrki Kuusinen  
puh. 044-754 1645  
sähköposti: etunimi.sukunimi@seinajoki.fi

#### **Kaavaa laativa konsultti**

Sitowise Oy  
FM (YKS-671) Mikko Laukkanen  
puh. 044-427 9810  
sähköposti: etunimi.sukunimi@sitowise.com



Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

## **Vastineet OAS:ta ja kaavaluonnoksesta annettuihin lausuntoihin**

OAS ja kaavaluonnos ovat olleet nähtävillä lausuntoja ja mielipiteistä varten  
10.8 -30.8.2022

### **Sisällysluettelo**

1	ELY-keskus.....	2
2	Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitos .....	4
3	Ympäristönsuojeluviranomainen, Seinäjoen kaupunki.....	5
4	Seiverkot Oy.....	6
5	Telia Finland Oyj .....	7
6	Into Seinäjoki .....	7
7	Fingrid .....	8
8	Elisa Oyj.....	8
9	Caruna.....	8
10	Etelä-Pohjanmaan liitto .....	8

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

**Lausunnot**

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
1 ELY-keskus	<p><b>Kaavaluonnos</b></p> <p>Kaavaselostuksen liitteenä olevan kaupallisen selvityksen mukaan alueelle olisi mahdollista kehittää esimerkiksi kestäväään, erityisesti yritysten välisen liiketoiminnan mukaista teollisuus- ja varastotoimintaa sekä logistiikkaan liittyviä toimintoja. Hyvä liikenteellinen sijainti mahdollistaa myös liikenneaseman sekä siihen liittyvien kaupallisten ja muiden palveluiden (KTY-4) sijoittumisen Eskoon eritasoliittymän läheisyyteen. Kaavan mukaan alueelle ei ole sijoittumassa vähittäiskaupan suuryksiköitä, vaan Itäväylän pohjoispuolelle vuonna 2017 kaavoitetulle Eskoon liikekeskuksen alueelle sijoittuu myös tärkeimmät Eskoon ja Kärjen asuntoalueita palvelevat kaupan toiminnot. Eskoon kaupan alueelle (KM-7) on osoitettu rakennusoikeutta yhteensä 60 000 k-m<sup>2</sup> pääosin tilaa vaativaa kauppa varten, ja rakennusoikeudesta enintään 8 000 k-m<sup>2</sup> voi olla päivittäistavarakauppaa. Kaavan laadinnan yhteydessä tehdyt kaupalliset selvitykset ovat riittäviä ja antavat realistisen kuvan Kivennevan alueen yritysalueen tulevasta luonteesta.</p> <p>Luonnoksessa monipuolisen yritystoiminnan mahdollistavien toimitilarakennusten korttelialueita kaavakarttaan on merkitty KTY-4 (kortteli 2) ja KTY-9 (korttelit 4 ja 6), mutta kaavamerkinnöissä on lisäksi myös KTY-6 korttelialueen määräykset. Tämä on mahdollisesti tullut sinne vahingossa.</p> <p>Itäväylän varrelle sijoittuu sähköaseman lisäksi datakeskus sekä muuta paljon sähkövirtaa käyttävää teollisuus- ja varastotoimintaa (T-11). Logistiikkakeskus ja siihen liittyvät toiminnot sijoittuvat kaava-alueen eteläisen osan itäpuolelle. Näiden alueiden viereen jätetään puustoinen lähivirkistysalueen (VL-11) kaistale, jota voidaan hyödyntää sekä ulkoilureittien toteuttamiseen että hulevesien viivyttämiseen. Itäväylän varrella oleva voimajohtokäytävä on osoitettu suojaviheralueeksi.</p> <p>Kaavamääräyksissä on huomioitu aurinkovoiman hyödyntäminen siten, että pääasiassa Itäväylän varrella olevalle suojaviheralueelle voidaan sijoittaa myös aurinkopaneeleita. Myös kaava-alueen rakennusten kattopintoja suositellaan hyödyntämään aurinkoenergian keräämiseen sekä viherkattoina. Alueelle sijoittuvan datakeskuksen tuottaman hukkalämmön hyödyntäminen kaukolämpönä on myös kestävä kehityksen tavoitteiden mukaista. Ilmastonmuutoksen myötä on arvioitu sademäärän kasvavan 20 %:lla, mikä on huomioitu hulevesiselvityksen periaatteissa. Aluetta pyritään säilyttämään mahdollisimman luonnontilaisena ja kaavassa</p>	Merkintöihin on jäänyt KTY-5 merkintä, jota ei ole kartassa. Poistetaan merkintä.

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
	<p>on annettu määräyksiä mm. rakennuspaikoille istutettavan puuston määrästä ja alueelle sopivien kasvien suosimisesta.</p> <p>ELY-keskus toteaa, että laadittu asemakaavaluonnos on sekä yleiskaavan että maakuntakaavan tavoitteiden mukainen ja toteutuessaan olisi merkittävä sekä elinvoimaa ja uuden tyyppistä yritystoimintaa tukeva yritysalue. Selvitykset ja vaikutusarvioinnit ovat pääosin riittäviä. Kuitenkin erityisesti hulevesiin ja liikenteeseen tulisi vielä kiinnittää huomiota asemakaavaehdotusta valmisteltaessa.</p> <p><b>Hulevedet</b></p> <p>Asemakaava muodostuu kaupan ja teollisuuden kortteleista, joissa tulee olemaan merkittävä määrä vettä läpäisemätöntä pintaa ja hulevesiä muodostuu paljon. Hulevesiä koskeva kaavamääräys on kattava. Kaavaselostuksesta tai kaavan liitteenä olevista asiakirjoista ei kuitenkaan ilmene, mihin hulevesien mitoitusvaatimus perustuu. Nähtävillä olevista asiakirjoista ei myöskään ilmene, minne poikkeuksellisen rankoissa sadetapahtumissa muodostuvat hulevedet johdetaan ja miten niitä tarvittaessa viivytetään. Kaavaa varten tulee laatia hulevesisuunnitelma, johon yksityiskohtaisempi toteutussuunnittelu perustuu. Mikäli hulevesisuunnitelma on jo laadittu, tulee se liittää kaavaehdotusvaiheessa nähtävälle asetettaviin asiakirjoihin. Tällöin tulee varmistaa, että hulevesisuunnitelma sisältää tarvittavat mitoituslaskelmat ja alueelta riittävän pitkälle ulottuvan tulvareittimäärityksen.</p> <p><b>Liikenne</b></p> <p>Kaavan mahdollistama maankäyttö kasvattaa liikennemääriä maantieverkolla, erityisesti seututiellä 694, Törnäväntie. Aineistoon sisältyy liikenneselvitys, jossa on tutkittu kolmen läheisen maantieliittymän toimivuutta (Eskoon pohjoinen ja eteläinen kiertoliittymä sekä tasoliittymä st694/yt17389, Ämmäläntie). Selvityksen perusteella liittymien kapasiteetti riittää ottamaan vastaan kasvaneet liikennemäärät ja palvelutaso pysyy ruuhkaisimpinakin vuorokaudenaikoina erittäin hyvänä. Liikenne-ennusteiden lähtötiedoissa on hyödynnetty eri tietolähteitä ja laskelmissa on sovellettu Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa -opasta (YM 2008). Alue sijaitsee valtakunnalliseen pääväyläverkkoon kuuluvan vt 19:n varrella, joten varsinkin liikenneaseman kävijämäärät saattavat olla nyt arvioitua (5 % valtatien liikennemäärästä) isommat.</p> <p>Kaupungin kaavoitusohjelman 2022–2025 mukaan Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025:n alueelle tullaan laatimaan useita muitakin asemakaavoja lähivuosina. Kivennevan aluetta laajennetaan vaiheittain</p>	<p>Hulevesiselvitys täyttää hulevesisuunnitelman tarpeet. Hulevesien suunnittelusta pidetään neuvottelu ELYn kanssa.</p> <p>Hulevesisuunnitelmaa päivitetään siten, että mitoituksen perusteet, poikkeuksellisen rankat sadeolot ja tulvareittimääritykset on esitetty.</p> <p>Lisätään sallitut viivytysalueet karttaan tarkoituksenmukaisilta osilta.</p> <p>Hulevesisuunnitelma lisätään myös erillisenä liitteenä kaavaehdotusvaiheessa nähtävilläolevaan aineistoon.</p>

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
	<p>tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina. Maanteiden toiminnallisen ja sen myötä hallinnollisen luokan arviointi yhdessä ELY-keskuksen liikennevastuualueen kanssa on tarpeen kaavoituksen edetessä.</p> <p>Liikenne12:n, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vuosille 2021–2032, yksi tavoite on parantaa ihmisten mahdollisuuksia valita kestävämpiä liikkumismuotoja erityisesti kaupunkiseuduilla. Alueen kehittyessä on tärkeää samalla parantaa alueen paikallisjoukkoliikenteen yhteyksiä ja näin tukea tämän tavoitteen saavuttamista.</p> <p>Alueella on kolme vt 19:n alittavaa rumpua hulevesien johtamiseen. Aineistoon sisältyvässä hulevesiselvityksessä on arvioitu rumpujen välityskykyä maankäytön muututtua. Selvityksen mukaan rumpujen välityskyky on riittävä, jos tulevan maankäytön mukaiset hallinnan toimenpiteet toteutetaan. Alituksen 3 suhteellinen muutos on suurin, ja selvityksessä todetaan tarpeelliseksi kiinnittää jatkosuunnittelussa huomiota sen nykyisen välityskyvyn selvittämiseen ja VL-alueelle mahdollisesti vaadittavan hulevesien viivytyksen suunnitteluun ja mitoittamiseen. Alituksen valuma-alueelle mainitaan myös vaihtoehtoinen hulevesien johtamisreitti ilman vt 19:n alitusta. ELY-keskuksen liikennevastuualue pitää tärkeänä, että alituksen 3 kapasiteetin riittävyys varmistetaan ja edellyttää, että edellä mainitut asiat tutkitaan tarkemmin.</p> <p>Kivennevan yritysalueen asemakaavan valmistelun aikana pidetty työneuvottelu oli avoin ja hyödyllinen. ELY-keskus on valmis jatkamaan Seinäjoen kaupungin kanssa hyvää yhteistyötä ja keskustelua myös jatkossa, siten että edellä mainitut liikennettä ja hulevesiä koskevat tarpeet tulisivat huomioituiksi.</p>	<p>Alueen ohitse kulkee seudullinen liikenne. Mikäli tarvetta on, kaupungin paikallisliikenteen ulottaminen alueelle tulee harkintaan.</p> <p>Laskelmien mukaan alitus 3 on riittävä. Tutkitaan hulevesien ohjaamista kaava-alueelle rakennettavaa uutta reittiä pitkin Pajuluoman suuntaan.</p>
<p><b>2 Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos</b></p>	<p><b>Pelastusviranomaisen lausunto asemakaavaluonnokseen</b></p> <p>Lausunto käsittelee Kivennevan kaupunginosaan, Eskoon eritasoliittymän eteläpuolelle sijoittuvaa asemakaavaluonnosta. Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat Kivennevan 16. kaupunginosan korttelit 1-7 ja niihin liittyvät erityis-, katu- ja liikennealueet.</p> <p><b>Alueen soveltuvuus kaavoitettavalle toiminnalle</b></p> <p>Kaavoitettava alue ei ole pohjavesialuetta, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole asutusta. Kaavaluonnoksen alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sisälly asutusta ja se sijoittuu valtatie ja siihen liittyvän rampin välittömään läheisyyteen. Alueen arvioidaan soveltuvan hyvin esitetyille toiminnoille.</p>	

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
	<p><b>Katualueet</b></p> <p>Asemakaavan selostuksessa kohdassa 5.3.2 käsitellään alustavaa katupoikkileikkausta. Havainnekuvassa kaksikaistainen ajorata on mitoitettu 7 metriä leveäksi. Kaavaluonnoksessa alueelle suunnitellaan kaavoitettavaksi suurehkoja alueita teollisuudelle ja logistiikalle. Kyseisiin toimintoihin liittyy tyypillisesti runsas raskasliikenne. 7 metrin katuleveys on varsin kapea etenkin raskaan liikenteen kohtaamistilanteissa talviajan olosuhteissa. Pelastusviranomaisen haluaa kiinnittää suunnittelussa huomiota etenkin kokoojakatujen toteuttamiseksi riittävän leveinä, raskaan liikenteen tilatarpeisiin perustuen. Suunnittelussa tulisi ottaa huomioon myös teollisuuden ja logistiikan mahdolliset tarpeet erikoiskuljetuksille. Riittävän leveät kadut parantavat alueen liikenneturvallisuutta ja mahdollistavat toimivan logistiikan alueella.</p> <p><b>Paloturvallisuus</b></p> <p>Kaavoitettavan alueen läheisyydessä ei ole lainkaan palovesiasemia. Sammutusveden saatavuus on turvattu alueella kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa. Palovesiasemat tulee olla raskaalla pelastusajoneuvolla helposti saavutettavissa. (Pelastuslaki 379/2011 30 §)</p> <p>Teollisuus- ja logistiikkarakennusten mahdollisista suurista mittasuhteista johtuen rakennukset saatetaan varustaa sprinklerijärjestelmin, joka korostaa vesilähteen riittävyyden merkitystä. Vesilähteen mahdollinen vajoaus hankaloittaa sprinklerijärjestelmien toteuttamista.</p>	<p>Asemakaavan katuvaraukset ovat riittävät. Tarkempi katusuunnittelu tehdään vasta myöhemmässä vaiheessa. Kaksikaistaista ajorataa on mahdollista leventää katuvarauksen sallimassa leveydessä 2 metriä. Katutilavaruksen leveyttä ei tarvitse muuttaa, sillä tarvittava tila voidaan ottaa esimerkiksi viherkaistan leveydestä.</p>
<p><b>3 Ympäristönsuojeluviranomaisen, Seinäjoen kaupunki</b></p>	<p><b>Lausunto</b></p> <p>”Koska alueella pyritään suosimaan luonnon monimuotoisuutta, viherkattoja ja aurinkoenergian keräämistä sekä datakeskuksissa syntyneitä hukkalämpöjä pyritään hyödyntämään alueen kiinteistöjen lämmittämiseksi, voisi alue soveltua kestävästi liiketoimintaan brändäytyvään liiketoimintaan. Alueelle voisi hyvin sijoittua useampi kestävästi liiketoimintaan brändäytynyt teollisuusyritys, joiden liiketoiminta tukee toisiaan. Tällöin alue pystyisi erottautumaan muista kaupallisten- ja työpaikka-alueiden tarjonnasta Seinäjoella.”</p> <p>Tähän asemakaavavaiheeseen on ehdottomasti otettava mukaan myös kevyen liikenteen tarkastelu ja sijoitettava vähintään pääreitit asemakaavaan. Jos aluetta ajatellaan tämän tyyppisesti brändättävän, olennainen osa on, miten se on saavutettavissa kestäväällä tavalla. Jos kevyen liikenteen liikkuminen alueelle jää myöhempään tarkasteluun, on mahdollista, ettei siitä tule parasta mahdollista ratkaisua, koska tilavaruukset eivät ole riittävät tai kevyttä liikennettä parhaiten palvelevat. Alueelle on</p>	<p>Kaavaluonnoksen katualuevaraukset mahdollistavat kevyen liikenteen toteuttamisen. Kevyen liikenteen rakentuminen alueelle on esitetty kaavaselostuksen havainnekuvissa. Kävelyn ja pyöräilyn yhteydet on huomioitu alueen suunnittelussa riittävästi. Asemakaava edistää sujuvia kävelyn</p>

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
	<p>päästävä esimerkiksi pyörällä turvallisesti ja sujuvasti. Työpaikka-/teollisuusalue voisi olla myös sitä ajatellen viihtyisä ja lähtökohtaisesti mietitty kestävä liikkuksen näkökulmasta. Tästä näkökulmasta olisi varattava myös kaavaan vihreyttä, joka pehmentää ilmettä. Jos nämä viheralueet jätetään rakentajien harteille, esimerkiksi tonteille sijoitettavaksi, niitä ei silloin todennäköisesti tule, sillä se on osa-alue, josta on turhaa maksaa, mutta käyttäjien näkökulmasta taas hyvin olennainen asia, joka vaikuttaa alueen yleisilmeeseen.</p> <p>Muutoin niin luontoselvitys kuin esimerkiksi selvitykset hulevesistä vaikuttivat riittäväiltä ja asianmukaisilta.</p>	<p>ja pyöräilyn yhteyksiä alueella.</p> <p>Tutkitaan puuistutuksien lisäämistä kadunvarsiiin sekä istutettavien alueiden leventämistä asemakaavaan ehdotusvaiheessa. Tonteille on jo määräys istutus- ja vihervelvoitteesta.</p>
<p><b>4 Seiverkot Oy</b></p>	<p><b>Lausunto Seiverkot Oy</b></p> <p><b>1. Kärmeskydön sähköaseman tieyhteydet tulevaisuudessa</b></p> <p>Koninpääntien päässä sijaitsee Seiverkot Oy:n Kärmeskydön sähköasema. Seiverkot Oy:llä on vireillä hanke laajentaa nykyistä sähköasemaa toisella päämuuntajayksiköllä, että pystyisimme vastaamaan sähköaseman välittömään läheisyyteen tulevaan kuormituksen voimakkaaseen kasvuun. Sähköasema on rakennettu muista Seiverkot Oy:n sähköasemista poiketen 110 kV:n sähkölinja alle. Tämä asettaa haasteita tilanteessa, että toinen päämuuntaja tulevaisuudessa joudutaan huollon tai laiterikon vuoksi kuljettamaan sähköasemalta pois. Nykyisin liikennejärjestelyin päämuuntajan pois kuljettamisen vuoksi tulisi koko sähköasemalta katkaista sähköt. Kyseisenkaltaisessa tilanteessa ei olisi mahdollista korvata koko sähköasemaa keskijänniteverkon järjestelyin, vaan alueen kuluttajille tulisi kohtuuttoman pitkäaikainen sähkökonjalkelukeskeytys. Tämän vuoksi Kärmeskydön sähköasemalle olisi syytä saada toinenkin tieyhteys, joka tulisi sähköaseman Koninpääntiestä vastakkaiselle puolelle. Kaavaluonnoksessa oli merkintä suunnitellun 110 kV:n johdon johtoreitille tulevasta ajourasta. Tätä ajouraa voidaan varmasti hyödyntää myös sähköaseman tuleviin tarpeisiin, kunhan ajouraa rakennetaan riittävän kantavaksi.</p> <p><b>2. Puistomuuntamoiden sijoittaminen kaavaluonnosalueen tonteille</b></p> <p>Nykyisin sähköautojen latausasemien katsotaan yrityksissä olevan yksi asiakkaita houkutteleva tekijä. Erityisesti suuret ehoiset pikalaturit varmasti houkuttelevat tulevaisuudessa sähköautoilijoita lyhyiden latausaikojen vuoksi. Usein yritykset tilaavat sähköautojen latausta varten oman pienjännite (0,4 kV) liittymän, joka on täysin erillään kiinteistön omasta sähköverkosta. Koska latausasemien liittymät ovat normaalisti niin suuritehoisia, on pelkästään sähköautojen latausaseman liittymää varten usein rakennettava tontille tai muua</p>	<p>Kaavaluonnoksessa on ajoyhteysmerkintä EN-alueelta myös toiseen suuntaan katuvaraukselle ja johdon varressa. Selvennetään merkintää.</p> <p>Lisätään määräys, jonka myötä ajouraa rakennettaessa kantavuus tulee ottaa huomioon.</p>

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
	<p>Ile latausaseman välittömään läheisyyteen sille oma puisto muuntamo. Lisäksi kaavaluonnokseen merkityt kaksi ohjeelista et-1 aluetta eivät tule riittämään edes normaalien liittymien toimittamiseen. Esim. kortteleiden 6 ja 7 tontit sijaitsevat liian kaukana lähimmästä merkitystä ohjeellisesta et-1 alueesta, että voisimme toimittaa kuluttajille noille tonteille laatuvaatimukset täyttävää sähköä.</p> <p>Tulevan asemakaavan tulisi mahdollistaa puistomuuntamoiden sijoittamisen kaavaluonnosalueen tonteille.</p> <p><b>3. Kärmeskydön sähköaseman kulkuyhteys katujen ja muun infran rakentamisen aikana</b></p> <p>Kärmeskydön sähköaseman kulkuyhteys ei saa katketa alueen rakentamisen yhteydessä. Sähköasema on keskeinen osa sähkönjakeluverkossa ja sinne on päästävä tarvittaessa kaikissa tilanteissa. Mikäli katujen ja muun infran rakentamisen aikana nykyinen kulkuyhteys joudutaan katkaisemaan, on varmistettava, että korvaava tieyhteys on rakennettuna ennen kuin nykyinen kulkuyhteys katkaistaan. Kulkuyhteyden täytyy olla käytettävissä myös raskaalla kalustolla. Esim. sähköaseman päämuuntajavaurion yhteydessä pitää uusi päämuuntaja pystyä kuljettamaan sähköasemalle ilman ongelmia. Päämuuntajan paino on n. 35 tonnia ja normaalisti niitä siirretään lavettiautoin.</p>	<p>Ehdotusvaiheeseen lisätään yleismääräys, että kaavan tonteille saa sijoittaa puistomuuntamoita. Määräys velvoittaa suunnittelemaan suuntamoiden sijainnin suhteessa muuhun maankäyttöön.</p> <p>Lisätään kaavamääräys, että kulkua sähköasemalle ei saa estää. Koninpääntie säilyy niin kauan, kunnes katuverkon rakentaminen alueella on valmis ja toinen ajoyhteys sähköasemalle valmistuu.</p>
<p><b>5 Telia Finland Oyj</b></p>	<p>Laittakaa hyvissä ajoin tietoa tähän sähköpostiin kun kaavan liittyvä kunnallistekniikan rakentaminen alkaa.</p> <p>Telia on kiinnostunut rakentamaan vähintään varausputkituksia alueelle ainakin datakeskustoiminnan alueelle.</p> <p>Teliällä ei ole kohteessa vielä verkkoja.</p> <p>production-desk@teliacompany.com</p>	<p>Välitetään tieto kaupungin kunnallistekniikan rakentamisesta vastaaville.</p> <p>Toimijaan voidaan olla yhteydessä ennen kunnallistekniikan rakentamisen alkamista.</p>
<p><b>6 Into Seinäjoki</b></p>	<p><b>Into Seinäjoki Oy:n kaavalausunto</b></p> <p>Konesali- ja datacentertoiminta on kasvava toimiala globaalisti. Konesalitoimintojen myötä tulee kysyntää toimialaan liittyviin oheispalveluihin ja mm. muihin palvelualueiden yritystoimintoihin. Konesalitoimintojen yhteyteen on hyvä kaavoittaa riittävästi monikäyttöistä tonttiresurssia.</p> <p>Kivenneva korttelit 1-7 kaavaehdotus täyttää tavoitteet datacenter liiketoiminnan sijoittumisesta ja kasvamisesta alueella. Kaavassa on huomioitu myös konesalitoimintojen oheen tulevien yritystoimintojen tarpeet monipuolisella asemakaavalla.</p>	<p>Palautteen johdosta OAS/kaavaluonnosaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.</p>

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Matti Koutonen, Mikko  
Laukkanen, Timo Nikulainen, Timo Huhtinen

26.10.2022

Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	OAS:n ja kaavaluonnoksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
7 <b>Fingrid</b>	Alueella ei ole Fingridin voimajohtoja, joten Fingridillä ei ole tarvetta ottaa kantaa asemakaavan sisältöön. Fingridin 110 kV voimajohto Seinäjoki – Rännäri jää asemakaavan ulkopuolelle, yli 100 metrin etäisyydelle asemakaava-alueen eteläkärjestä.	Palautteen johdosta OAS/kaavaluonnosaineist oa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
8 <b>Elisa Oyj</b>	Elisa Oyj:llä ei ole huomauttamista asemakaavamuutokseen. Alueella on Elisa Oyj:n tietoliikennekaapeleita joiden olemassaolo tarvitsee alueella toimijoiden tiedostaa ja huolehtia niiden riittävästä suojauksesta. Mikäli kaapeleita joudutaan siirtämään pitää siirron tarvitsijan olla hyvissä ajoin yhteydessä Elisaan ja tilata ao. siirto. Siirrot ovat maksullisia (Maankäyttö- ja Rakennuslaki 89§). Lisätietoja asiasta antaa verkontuki@elisa.fi	Tietoliikennekaapelit huomioidaan tarkemman suunnittelun yhteydessä ja otetaan yhteyttä toimijaan.
9 <b>Caruna</b>	Kaava-alueella ei ole carunan omaa sähköverkkoa.	Palautteen johdosta OAS/kaavaluonnosaineist oa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
10 <b>Etelä-Pohjanmaan liitto</b>	Olemme Etelä-Pohjanmaan liitossa tutustuneet Kivennevan 16. kaupunginosan (korttelit 1-7, Eskoon eritasoliittymän eteläpuoli) asemakaavan laajennus- ja muutosehdotukseen. Kaavoitettavalla alueella on voimassa Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka ohjaa asemakaavan laadintaa. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa kaavan laadintaan.	Palautteen johdosta OAS/kaavaluonnosaineist oa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.



Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Timo Huhtinen, Matti Koutonen 23.12.2022

**Vastineet kaavaehdotuksesta annettuihin lausuntoihin ja muistutuksiin**

Kaavaehdotus on ollut nähtävillä lausuntoja ja muistutuksia varten 16.11 -15.12.2022

**Lausunnot**

Nro	Lausunnon esittäjä	Lausunto kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	Kaavaehdotuksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
L01	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus	<p><u>Liikennevastuualueen kommentit</u></p> <p>Luonnosvaiheen hulevesisuunnitelmassa valtatie 19 (Itäväylä) alitukseen 3 ohjattiin yläpuolisen valuma-alueen ja mahdollisesti katualueen hulevesiä. Nyt esitetyssä ensisijaisessa ratkaisussa hulevesien ohjaus tapahtuu sen sijaan ilman Itäväylän alitusta, jolloin alitukseen 3 ohjautuisi lähinnä Itäväylän reunaojien vesiä. Liikennevastuualue toteaa, että tienpidon näkökulmasta tämä ratkaisu on parempi kuin luonnosvaiheessa ensisijaisesti esitetty. Uusi virtausreitti on aineiston mukaan erillinen Itäväylän reunaojasta, mikä on tärkeää, sillä maantien reunaoja on tarkoitettu ensisijaisesti tien kuivattamiseen.</p> <p>Asemakaavaehdotus on 2016 hyväksytyn Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavan II Itäväylän varrelle esitetyn logistiikankehittämisyöhykkeen suunnittelumääräysten ja tavoitteiden mukainen. Asemakaavaehdotus on 2009 hyväksytyn Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaavan 2025 tavoitteiden mukainen.</p> <p>Kaavahankkeen valmistelun aikana kaupungin kanssa on käyty keskusteluita keväällä sekä syksyllä ennen asemakaavaehdotuksen laatimista. Kaavaluonnoksesta annetussa lausunnossa ja käydyissä keskusteluissa esiin nostetut hulevesiä, liikennettä ja muuta maankäyttöä koskevat asiat on huomioitu asemakaavaa laadittaessa. ELY-keskuksella ole huomautettavaa laaditusta asemakaavaehdotuksesta.</p>	Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
L02	Etelä-Pohjanmaan liitto	Olemme Etelä-Pohjanmaan liitossa tutustuneet asemakaavaehdotukseen koskien Seinäjoen kaupungin Kivennevan 16. kaupunginosan korttelia 1 ja siihen liittyviä erityisalueita, Eskoon eritasoliittymän eteläpuoli. Kaavoitettavalla alueella on voimassa	Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.

## Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Timo Huhtinen, Matti Koutonen 23.12.2022

		oikeusvaikutteinen 2009 voimaan tullut Eteläisen Seinäjoen ja Itäväylän osayleiskaava 2025, joka ohjaa asemakaavan laadintaa. Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, ettei sillä ole huomautettavaa kaavan laadintaan.	
L03	Seinäjoen kaupunki, rakennusvalvonta	<p>Asemakaavan muutos koskee Seinäjoen kaupungin Kivennevan 16. kaupunginosan korttelia 1 ja siihen liittyviä erityisalueita.</p> <p>Asemakaavan muutoksella ja laajennuksella muodostuvat Seinäjoen kaupungin Kivennevan 16. kaupunginosan korttelit 1-7 ja niihin liittyvät erityis-, katu-, liikenne- ja viheralueet. Suunnittelualueen laajuus on noin 62,8 ha.</p> <p>Eteläisen Seinäjoen laajentumisalueiden ja itäväylän osayleiskaavassa 2025 Itäväylän ja Seinäjoentien liittymän tuntumaan on varattu sekä teollisten työpaikkojen, että kaupallisen toiminnan alueita. Alueelle on valmistunut datakeskustoimintaa varten asemakaava vuonna 2019. Kaavalla on tavoitteena varata alueita datakeskustoimintojen laajentumiselle. Samalla tutkitaan muun maankäytön toteuttamismahdollisuuksia yleiskaavan ja maankäyttösuunnitelman mukaisesti. Datakeskustoiminnasta saatavaa hukkalämpöä on tarkoitus hyödyntää Seinäjoen alueen kaukolämpönä. Hanke on Seinäjoen kaupungin kaavoitusohjelmassa 2022–2025 esitettyjen tavoitteiden mukainen.</p> <p>Rakennusvalvonta ilmoittaa lausuntonaan, ettei sillä ole huomauttamista asemakaavaehdotukseen.</p>	Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
L04	Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitos	<p><b>Alueen soveltuvuus kaavoitettavalle toiminnalle</b></p> <p>Kaavoitettava alue ei ole pohjavesialuetta, eikä sen välittömässä läheisyydessä ole asutusta. Kaava alueelle tai sen välittömään läheisyyteen ei sisälly asutusta ja se sijoittuu valtatie ja siihen liittyvän rampin välittömään läheisyyteen. Alueen arvioidaan soveltuvan hyvin esitetyille toiminnoille.</p> <p><b>Katualueet</b></p> <p>1.11.2022 päivätyllä asemakaavan selostusosalla on otettu kantaa pelastuslaitoksen esittämään aiheeseen ajoradan leveyden riittävydestä. Vastineessa on kerrottu asemakaavan katuvarauksien olevan riittävät ja, että kaksikaistaista ajorataa on mahdollista leventää katuvarauksen sallimassa leveydessä 2 metriä.</p>	

## Seinäjoen kaupunki

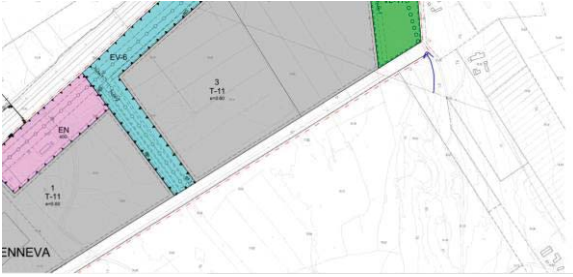
Sitowise Oy, Timo Huhtinen, Matti Koutonen 23.12.2022

		<p><b>Paloturvallisuus</b></p> <p>Kaavoitettavan alueen läheisyydessä ei ole lainkaan palovesiasemia. Sammutusveden saatavuus on turvattu alueella kunnallistekniikan suunnittelussa ja toteutuksessa. Palovesiasemat tulee olla raskaalla pelastusajoneuvolla helposti saavutettavissa. (Pelastuslaki 379/201 1 30 §)</p> <p>Teollisuus- ja logistiikkarakennusten mahdollisista suurista mittasuhteista johtuen rakennukset saatetaan varustaa sprinklerijärjestelmin, joka korostaa vesilähteen riittävyyden merkitystä. Vesilähteen mahdollinen vajuus hankaloittaa sprinklerijärjestelmien toteuttamista.</p>	Sammutusveden saatavuus tulee huomioitavaksi kunnallistekniikan suunnittelun yhteydessä.
L05	Fingrid Oyj	Alueella ei ole Fingridin voimajohtoja, joten Fingridillä ei ole tarvetta ottaa kantaa asemakaavan sisältöön. Fingridin 110 kV voimajohto Seinäjoki – Rännäri jää asemakaavan ulkopuolelle, yli 100 metrin etäisyydelle asemakaava-alueen eteläkärjestä.	Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
L06	Caruna Oy	Kaava-alueella ei sijaitse Caruna Oy:n sähköverkkoa.	Palautteen johdosta kaavaehdotusaineistoa ei ole tarpeen muuttaa tai täydentää.
L07	Telia Finland Oyj	Teliällä voisi olla kiinnostusta valmiusputkien rakentamiseen kun kaavan katujen rakentaminen alkaa. Olettehan hyvissä ajoin yhteydessä kun katujen rakentamisaikataulu selviää.	Välitetään tieto kaupungin kunnallistekniikan rakentamisesta vastaaville.
		Teliällä ei ole muuta lausuttavaa otsikon mukaiseen asemakaavaehdotukseen.	Toimijaan voidaan olla yhteydessä ennen kunnallistekniikan rakentamisen alkamista.

Seinäjoen kaupunki

Sitowise Oy, Timo Huhtinen, Matti Koutonen 23.12.2022

**Muistutukset**

Nro	Muistutuksen esittäjä	Muistutus kokonaisuudessaan, jos lausuttavaa	Kaavaehdotuksen muutostarve ja palautteen muu huomioiminen
M01	Lähialueen asukas	<p>Hei,</p> <p>olen kaava-alueetta sivuavan Pihlajaniemen kylän asukas. Kaava rajautuu Pihlajaniementiehen tien loppupäässä. Toivoisin kulkureittiä (vähintään pyörätie tai kulkukelpoinen ulkoilureitti) Pihlajaniementieltä nuolen osoittamasta kohdasta rakennettavalle kadulle. Tämä auttaisi merkittävästi tulevan koululaisen kulkua kouluun ja lyhentäisi matkaa jopa pari kilometriä, kun ei tarvitsisi kiertää ison tien kautta.</p> <p>Toisena kysymyksenä, miten alueen tiet on nimetty? Alueen laajentuessa tuosta, käytettävissä olisi tietoa paikkojen nimistä jos sitä halutaan hyödyntää.</p> 	<p>Flinkinsuoran kadun liittyminen Pihlajaniementiehen suunnitellaan tarkemman katusuunnittelun yhteydessä.</p> <p>Välitetään tieto muistutuksen esittäjän paikallistuntemuksesta kaupungin paikkatietovastaavalle.</p>

# Asemakaavan seurantalomake

## Asemakaavan perustiedot ja yhteenveto

Kunta	743 Seinäjoki	Täyttämispvm	21.02.2023
Kaavan nimi	Kivenneva, kortteli 1-7		
Hyväksymispvm	20.02.2023	Ehdotuspvm	01.11.2022
Hyväksyjä	V-kunnanvaltuusto	Vireilletulosta ilm. pvm	14.11.2018
Hyväksymispykälä	5	Kunnan kaavatunnus	16002
Generoitu kaavatunnus	743V200223A5		
Kaava-alueen pinta-ala [ha]	62,7552	Uusi asemakaavan pinta-ala [ha]	53,8753
Maanalaisten tilojen pinta-ala [ha]		Asemakaavan muutoksen pinta-ala [ha]	8,8799

Ranta-asemakaava	Rantaviivan pituus [km]	
Rakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset
Lomarakennuspaikat [lkm]	Omarantaiset	Ei-omarantaiset

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>62,7552</b>	<b>100,0</b>	<b>212264</b>	<b>0,34</b>	<b>53,8753</b>	<b>171319</b>
A yhteensä						
P yhteensä						
Y yhteensä						
C yhteensä						
K yhteensä	12,7308	20,3	50924	0,40	12,7308	50924
T yhteensä	30,2540	48,2	160940	0,53	23,4965	120395
V yhteensä	4,6473	7,4			4,6473	
R yhteensä						
L yhteensä	6,5843	10,5			6,5843	
E yhteensä	8,5388	13,6	400	0,00	6,4164	
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

Maanalaiset tilat	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä					

Rakennussuojelu	Suojellut rakennukset		Suojeltujen rakennusten muutos	
	[lkm]	[k-m <sup>2</sup> ]	[lkm +/-]	[k-m <sup>2</sup> +/-]
Yhteensä				

## Alamerkinntät

Aluevaraukset	Pinta-ala [ha]	Pinta-ala [%]	Kerrosala [k-m <sup>2</sup> ]	Tehokkuus [e]	Pinta-alan muut. [ha +/-]	Kerrosalan muut. [k-m <sup>2</sup> +/-]
<b>Yhteensä</b>	<b>62,7552</b>	<b>100,0</b>	<b>212264</b>	<b>0,34</b>	<b>53,8753</b>	<b>171319</b>
<b>A yhteensä</b>						
<b>P yhteensä</b>						
<b>Y yhteensä</b>						
<b>C yhteensä</b>						
<b>K yhteensä</b>	12,7308	20,3	50924	0,40	12,7308	50924
KTY-4	2,8409	22,3	11364	0,40	2,8409	11364
KTY-9	9,8899	77,7	39560	0,40	9,8899	39560
<b>T yhteensä</b>	30,2540	48,2	160940	0,53	23,4965	120395
TY-5	10,2916	34,0	41166	0,40	10,2916	41166
T-11	19,9624	66,0	119774	0,60	13,2049	79229
<b>V yhteensä</b>	4,6473	7,4			4,6473	
VL-11	4,6473	100,0			4,6473	
<b>R yhteensä</b>						
<b>L yhteensä</b>	6,5843	10,5			6,5843	
Kadut	5,6197	85,3			5,6197	
LT	0,9646	14,7			0,9646	
<b>E yhteensä</b>	8,5388	13,6	400	0,00	6,4164	
EV-6	6,8019	79,7			5,5549	
EN	1,7369	20,3	400	0,02	0,8615	
<b>S yhteensä</b>						
<b>M yhteensä</b>						
<b>W yhteensä</b>						