TUUSNIEMEN KUNTA

Tuusjärven - Hiidenlahden rantaosayleiskaavan osittainen päivittäminen

Yleiskaavaselostus 30.9.2026






MAANKÄYTÖN SUUNNITTELU
KAAVAHARJU

Sisällys

1 LÄHTÖKOHDAT 1

1.1 Kaava-alueen sijainti ja rajaus 1
1.2 Kaavoitustilanne 2
1.2.1 Maakuntakaava 2
1.2.2 Yleiskaava 9
1.2.3 Asemakaava 9
1.3 Muut suunnitelmat ja selvitykset 10
1.4 Rakennusjärjestys 10
1.5 Pohjakartta 10
1.6 Maankäytön nykyrakenne 10
1.6.1 Kokonaisrakenne 10
1.6.2 Palvelut, elinkeinot 11
1.6.3 Liikenneverkosto 12
1.6.4 Yhdyskuntatekninen huolto 19

2 SUUNNITELMAT JA SELVITYKSET 20

2.1 Rakennettu kulttuuriympäristö 21
2.1.1 Maakunnallisesti arvokkaat kohteet 22
2.1.2 Paikallisesti arvokkaat kohteet 24
2.1.3 Muut inventoidut kohteet, joille ei kaavassa ole suojelumerkintää 26
2.1.4 Kulttuurimaisema-alueet 31
2.2 Arkeologinen kulttuuriperintö 33
2.2.1 Yleiskartta tutkimusalueesta ja kohdeluettelo 39
2.2.2 Muinaisjäännökset 40
2.2.3 Mahdolliset muinaisjäännökset 53
2.2.4 Löytöpaikka 58
2.3 Luontoselvitys 64
2.3.1 Selvityksen tavoitteet aineisto ja menetelmät 64
2.3.2 Maakuntakaavan kohteet ja hallinnollinen suojelu 65
2.3.3 Luonnonympäristö ja huomionarvoiset alueet 65
2.3.4 Yleiskaava-alueen lajistoa 85
2.3.5 Liito-oravan elinympäristövaatimukset ja potentiaalinen esiintyminen 87
2.3.6 Liito-oravaselvitys 89
2.3.7 Yhteenveto 92

3 TAVOITTEET 95

3.1 Yleistä 95
3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT) 95
3.3 Maakuntakaavan asettamat tavoitteet 96
3.4 Kunnan asettamat tavoitteet 97
3.5 Maankäytölliset suunnitteluperiaatteet 97
3.5.1 Ympärivuotinen asutus, loma-asutus ja maanomistus 97
3.5.2 Mitoitusperiaatteet 97
3.5.3 Elinkeinot 98
3.5.4 Virkistyskäyttö 98

3.5.5 Liikenne ... 98
3.5.6 Luonto- ja kulttuuriympäristön suojelu ja maisemanhoito ... 98

4 SUUNNITTELUN VAIHEET JA OSALLISTUMINEN ... 99

4.1 Suunnittelun vaiheet ... 99
4.2 Osalliset ... 100
4.3 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen ... 100
4.3.1 Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun keskeinen sisältö ... 100
4.3.2 Yleiskaavaluonnoksesta saatu keskeinen palaute ja muutokset kaavaan ... 101
4.3.3 Yleiskaavaehdotuksesta saatu palaute ja muutokset kaavaan ... 107
4.3.4 Suunnitteluvaiheen käsittelyt ja päätökset ... 110

5 YLEISKAAVA JA SEN PERUSTELUT ... 111

5.1 Yleistä ... 111
5.2 Kokonaisrakenne ... 111
5.2.1 Rakentamisen aluevarausmerkinnät ... 113
5.3 Virkistysalueet ... 114
5.4 Liikenneverkosto ... 114
5.5 Kulttuuriarvot ... 114
5.5.1 Rakennuskulttuuri ... 114
5.5.2 Arkeologinen kulttuuriperintö ... 115
5.6 Luontoarvot ... 116
5.7 Maa- ja metsätalousalueet ... 118
5.8 Yleiskaavan yleiset määräykset ... 119

6 YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET ... 120

6.1 Yleistä ... 120
6.2 Vaikutukset maankäyttöön ... 120
6.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, kulttuuriympäristöön ja maisemaan ... 120
6.4 Vaikutukset luonnonympäristöön ... 121
6.5 Vaikutukset ilmastoon ... 121
6.6 Vaikutukset sosiaalisiin oloihin ... 122
6.7 Vaikutukset palveluihin, elinkeinoihin ... 122
6.8 Liikenteelliset vaikutukset ... 122
6.9 Yleiskaavan oikeusvaikutukset ... 122

Liitteet

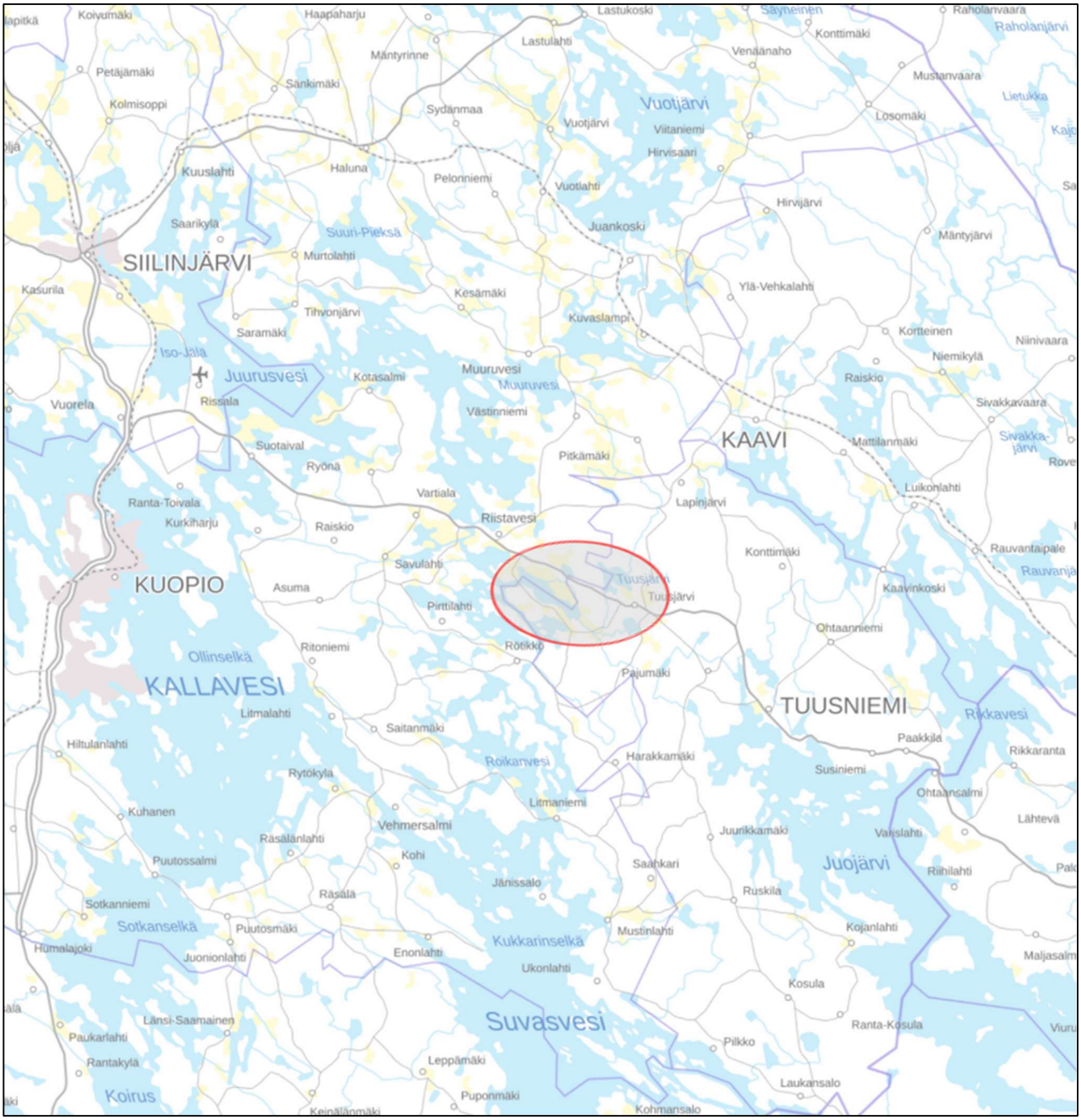
- Tuusjärven – Hiidenlahden osittain päivitetty rantaosayleiskaavakartta 30.9.2026
- Rantarakentamisen mitoitusrekisteri 30.9.2026

1 Lähtökohdat

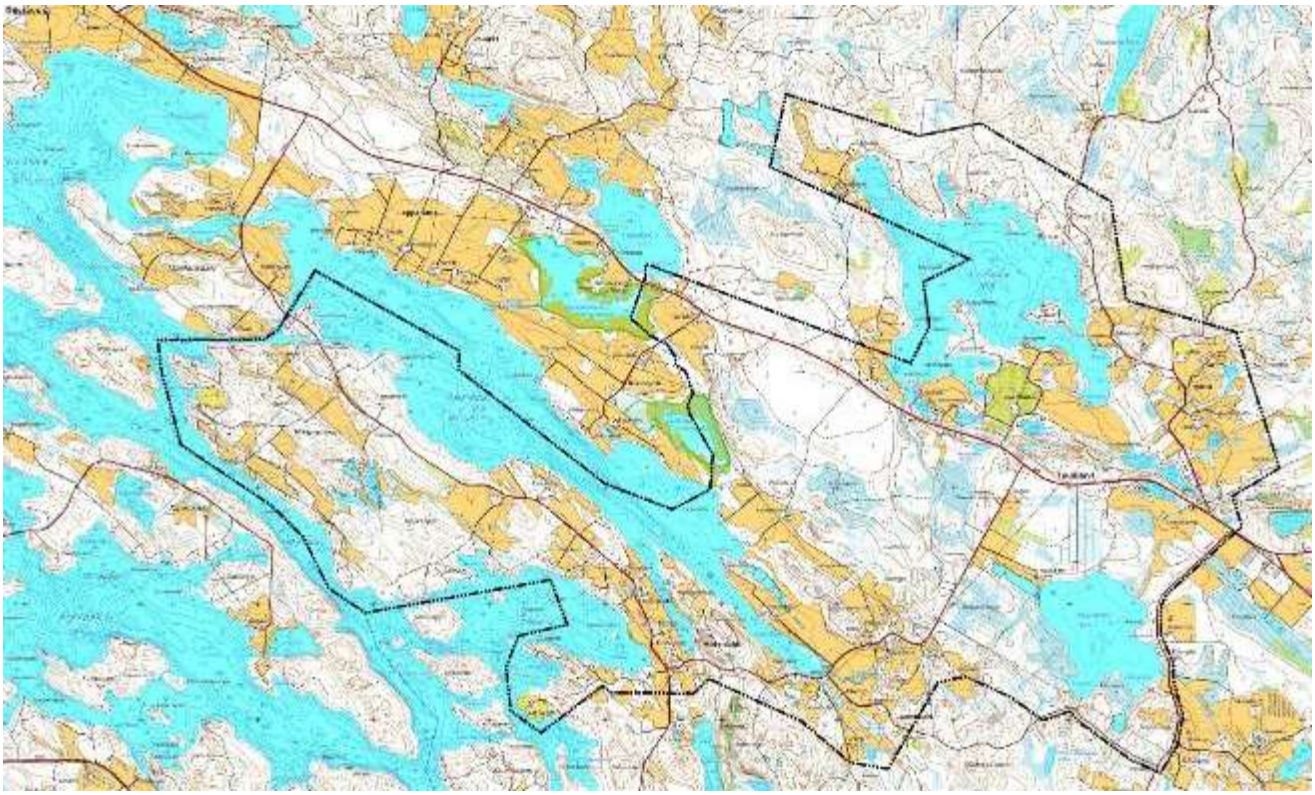
1.1 Kaava-alueen sijainti ja rajaus

Suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Savon Tuusniemen kunnan länsiosassa molemmin puolin Kuopio-Joensuu välillä kulkevaa valtatietä 9.

Yleiskaava-alueen pinta-ala on noin 2700 ha.



KUVA 1: Suunnittelualueen sijainti



KUVA 2: Päivitettävän osayleiskaava-alueen rajaus

Tuusjärven osayleiskaavan päivitysalue käsittää voimassa olevan Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaavan Hiidensalmen, Olkiveden, Vianveden, Tuusjärven, Naavasen ja niiden läheisyydessä olevien pienten järvien ja lampien alueita. Alueen sijainti ja rajaus ilmenee kuvissa 1 ja 2.

1.2 Kaavoitustilanne

1.2.1 Maakuntakaava

Pohjois-Savossa on voimassa kaavamerkintöjä kolmesta maakuntakaavasta.

Voimassa olevat maakuntakaavat:

- Kuopion seudun maakuntakaava (2008), 3.7.2008, Siilinjärven Yaran T/Ek 13.800 ja T/kem 13.803 merkintöjen osalta,
- Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 1. vaihe (2019), 19.11.2018, (päivitetty 2. vaiheen yhteydessä) sekä
- Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaihe (2025), 17.12.2024.

Kuopion seudun maakuntakaava on voimassa ainoastaan Siilinjärven Yaran T/Ek 13.800 ja T/kem 13.803 merkintöjen osalta. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaihe, on voimaantullessaan 26.2.2025 kumonnut valtaosan Kuopion seudun maakuntakaavasta. Ympäristöministeriö on vahvistanut Kuopion seudun maakuntakaavan 3.7.2008.

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040 laaditaan kolmessa osassa: 1. vaihe vuosina 2017–2018, 2. vaihe vuosina 2019–2024 ja 3. vaihe vuosina 2023–2025.

Tarkistamisen tavoitteena on saada aikaan voimassa olevista maakuntakaavoista yksi kokonaisuus, samalla nostaa seudullisen maankäytön rajaa ja näin yleispiirteistää maakuntakaavaa. Tavoitteena on myös painottaa ja valita niitä maakuntakaavallisia keinoja, joilla tuetaan Pohjois-Savon maakuntastrategian toteutumista.

Maakuntakaava 2040, 1. vaiheessa on käsitelty vähittäiskaupan suuryksiköt, tavaraliikenteen terminaalit, soidensuojelualueet, pellot, sähkönsiirtolinjat, ampumaradat, moottoriurheilu- ja ajoharjoitteluradat, puolustusvoimien alueet ja suojavyöhykkeet, geoenergia, kaivostoimintojen alueet ja suojavyöhykkeet Yara Suomi Oy:n Siilinjärven kaivoksen kohdalla, Päijänne-Saimaa -kanava, vt5 Leppävirran keskustan kohdalla, puolustusvoimia haittaavat tuulivoima-alueet sekä turvetuotannosta poistuvat alueet. Tavoitteena on: valtakunnallisten ja maakunnallisten intressien tunnistaminen, niihin keskittyminen; kaavan strategisuus, riittävä yleispiirteisyys, joustavuus; kaavan yhteys maakuntasuunnitelmaan ja maakuntastrategiaan ja että tarkistuksen 1. ja 2. vaihe muodostavat yhdessä Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040.

Maakuntavaltuusto on hyväksynyt maakuntakaavan 19.11.2018. Maakuntakaava on tullut voimaan 1.2.2019. Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040, 2. vaihe, on voimaan tullessaan 26.2.2025 kumonnut tai muuttanut osan 1. vaiheen kaavamerkinnöistä.

Maakuntakaava 2040 (2. vaihe)

Maakuntavaltuusto hyväksyi maakuntakaavan 2040, 2. vaiheen, kokouksessaan 17.12.2024. Maakuntahallitus määräsi 24.2.2025 §17 maakuntakaavan tulemaan voimaan ennen kuin se saa lainvoiman. Voimaantulosta on kuulutettu 26.2.2025.

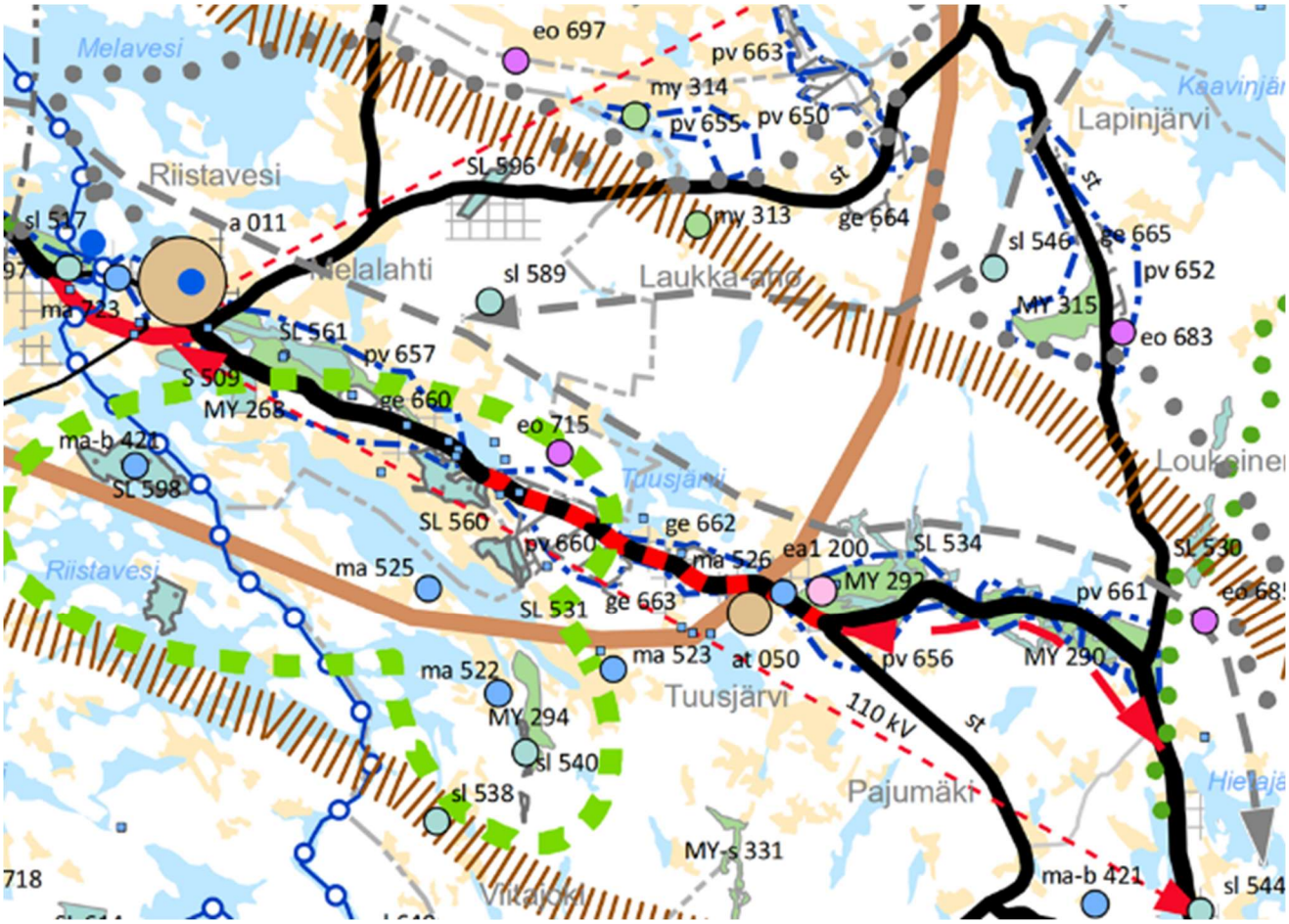
Maakuntakaavasta on tehty kolme valitusta Itä-Suomen hallinto-oikeuteen. Kaikki valitukset koskevat tuulivoimateemaa.

Kaavassa käsitellään aluerakenteen ja kehittämisperiaatteiden, liikennejärjestelmän, luontoarvojen ja luonnon monimuotoisuuden, luonnonvarojen, kulttuuriympäristön, energian, yhdyskuntatekniikan ja teknisen huollon teemakokonaisuuksia sekä Joroisten osalta kaikkia teemoja. Läpileikkaavana teemana on ilmastonmuutos.

Valmisteilla olevat maakuntakaavat

- Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3. vaihe (vety, aurinko ja kauppa). Osallistumis- ja arviointisuunnitelma oli nähtävillä 5.12.2023-19.1.2024.
- Pohjois-Savon maakuntakaavan 3. vaiheen kaavaehdotus asetettiin julkisesti nähtäville 28.1.-27.2.2026. Hyväksymiskäsittelyihin maakuntakaava etenee touko-kesäkuussa 2026.

Pohjois-Savon maakuntakaava 2040, 3. vaihe (vety, aurinko ja kauppa) - kaavassa käsitellään seuraavia teemakokonaisuuksia: 1. aluerakenne ja elinkeinojen kehittäminen: vähittäiskaupan seudullisesti merkittäviin suuryksikköihin liittyvät muutostarpeet, 2. energia: aurinkovoiman sijoittuminen ja vetytalouden maakuntakaavalliset tarpeet, 3.muut teemat, mm. tuulivoimapotentiaali. Läpileikkaava teema on ilmastonmuutos.



KUVA 3: Ote Pohjois-Savon voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä suunnittelualueen kohdalta 4.5.2025 (https://www.pohjois-savo.fi/media/4-maakuntakaavat-ja-liikenne/voimassa-olevat-maakuntakaavat/maakuntakaava-2040-2.vaihe/kaava-asiakirjat/kaavakarttayhdistelma_1_200_000_epavirallinen.pdf**).**

VOIMASSA OLEVASSA MAAKUNTAKAAVASSA on suunnittelualueen tai lähialueiden osalta seuraavia merkintöjä:

VIITOSKÄYTÄVÄN, YSIKÄYTÄVÄN JA 23-KÄYTÄVÄN KEHITTÄMISVYÖHYKKEET

Merkinnällä osoitetaan pääväyläasetuksen mukaisten valtatien 5 ja Savon radan, valtatien 9 sekä valtatien 23 ja Pieksämäki-Varkaus-Joensuun radan muodostamat ylimaakunnalliset aluekehittämisen ja elinkeinotoimintojen kehittämisvyöhykkeet.

Kehittämisperiaate:

Vyöhykkeitä kehitetään elinvoimaisina kansainvälisinä kehitys- ja liikennekäytävinä, joiden maankäytön suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota pitkämatkaisen liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen, joukkoliikenteen ja kestävän liikkumisen edistämiseen, liikenteen ja matkailun palvelujen ja yritystoiminnan edistämiseen sekä kaikkien käyttövoimavaihtoehtojen saatavuuteen (AFIR-asetus). Lisäksi huomiota tulee kiinnittää liikenneympäristön laatuun, liikenteen haittojen vähentämiseen ja ekologisten yhteyksien jatkuvuuteen.

Viitoskäytävän ja Ysikäytävän kehittämisessä on otettava huomioon, että valtatiet 5 ja 9 sekä Savon rata kuuluvat yleiseurooppalaiseen TEN-T kattavaan verkkoon. Kuopion kaupunkiseutu on TEN-T kaupunkisolmukohta.

Maankäytön suunnittelussa on otettava huomioon lentoliikenteen, korkealuokkaisen maantie- ja rautatieliikenteen sekä energia- ja tietoliikennelinjojen tilavaraukset ja rajoitukset ympäröivälle maankäytölle. Lisäksi on otettava huomioon digitalisaation ja liikenteen automaation tarpeet.

Vyöhykkeillä tulee parantaa sekä turvata taajamajunaliikenteen kehittämisedellytykset.



JOUKKOLIIKENTEEN KEHITTÄMISVYÖHYKE
Merkinnällä osoitetaan maakunnan joukkoliikenteen kehittämisvyöhyke, jonka ydinalue (musta) yhdistää mm. keskeiset työssäkäyntialueet. Merkinnän laajempi vyöhyke (harmaa) tavoittaa kaikki kuntakeskukset.

Kehittämisperiaate ydinalueelle:
Joukkoliikennettä tulee kehittää kilpailukykyiseksi vaihtoehdoksi henkilöautolle niin työ- kuin asiointiliikenteessä.
Iisalmen, Keiteleen, Kuopion, Varkauden ja Vieremän työssäkäyntialueiden liikennejärjestelmiä tulee kehittää siten, että kestävä liikkuminen, joukkoliikenteen palvelutarjonta, siirtymiset eri liikkumismuotojen välillä, liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat.

Kehittämisperiaate laajalle vyöhykkeelle:
Vyöhykkeellä tulee edistää kuntakeskustojen saavutettavuutta joukkoliikenteellä. Kehittämisessä tulee ottaa huomioon liikenteen digitaaliset ratkaisut ja kutsujoukkoliikenne.



MAASEUDUN KEHITTÄMISVYÖHYKE: RUUANTUOTANNON YDINALUE
Merkinnällä osoitetaan elinvoimaisen maatalouden ja alkutuotannon ydinalueita. Alueisiin kohdistuu maaseudun, maaseutuelinkeinojen ja kiertotalouden kehittämiseen sekä luonnon monimuotoisuuden parantamiseen ja päästöjen vähentämiseen liittyviä tarpeita. Merkinnällä on tunnistettu nykyisiä maidon-, lihan- ja marjantuotannon alueita.

Kehittämisperiaate:
Vyöhykkeen suunnittelussa varmistetaan maa- ja metsätalouden ja muiden maaseutuelinkeinojen toiminta- ja kehittämisedellytykset sekä turvataan hyvien ja yhtenäisten metsä- ja peltoalueiden säilyminen maaseutuelinkeinojen käytössä.
Tavoitteena on päästöjen vähentäminen. Biomassojen käyttöä biokaasuksi edistetään.
Liikennejärjestelmän kehittämisessä tulee huomioida tiloille suuntautuva raskas liikenne.



LUONNON YDINALUE
Merkinnällä osoitetaan Natura 2000 -alueiden ja luonnonsuojelualueiden keskittymiä sekä muita maakunnallisesti merkittäviä monimuotoisimpia luontoalueita ja järviluontokokonaisuuksia.

Kehittämisperiaate:
Alueiden käytössä edistetään luonnon monimuotoisuutta ja luonnonsuojelualueiden keskinäistä kytkeytyneisyyttä.



SÄHKÖNSIIRTOLINJAN YHTEYSTARVE
Merkinnällä osoitetaan uusia sähkönsiirtolinjojen pitkän aikavälin yhteystarpeita, joiden sijaintiin ja toteuttamiseen liittyy epävarmuutta.

Suunnittelumääräys:
Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä alueiden käytön kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja ympäristön kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot.



KYLÄ
Merkinnällä osoitetaan maakunnan aluerakenteen kannalta merkittäviä kyliä tai lähekkäisten kylien kokonaisuuksia.

Suunnittelumääräys:
Tarkemmassa suunnittelussa on tuettava asumisen ohella kylän elinkeinotoimintoja, luotava edellytyksiä kulttuuriympäristön ja maisemallisten arvojen säilymiselle ja kehittymiselle sekä tuettava kylän omaehtoista kehittämistoimintaa. Täydennysrakentamista ohjataan ja edistetään yleiskaavoituksella, ellei tavoitteen mukainen yhdyskuntarakenne ja rakentamispaine edellytä asemakaavoitusta. Suunnittelussa hyödynnetään ensisijaisesti olemassa olevaa infrastruktuuria.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon kylien mahdollisuudet lisätä monipaikkaisuutta ja vapaa-ajan asumisen käyttöastetta.

- **at 45.050 Tuusjärvi**, Kylä, YKR, väestö, VT9 kehittäminen/Kuopion tk-alue



HARJU-, KALLIO- TAI MOREENIALUE
Merkinnällä osoitetaan alueet, joilla saattaa olla maa-aineslain 3§:n tarkoittamia maisemaan liittyviä arvoja.

Suunnittelumääräys:
Alueen maankäyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon alueen maisemalliset arvot ja harju-, kallio- tai moreenimuodostuman luonteenomaiset piirteet, ympäröivä vesi- tai kulttuurimaisema sekä pohjaveden suojelu.

Ennen alueilla tehtävää maa-ainestenottoa tulee olla hyvissä ajoin yhteydessä museoviranomaiseen, jotta arkeologisen inventoinnin tarve voidaan arvioida.

Alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden kasvillisuuteen ja veden laatuun.

- **ge 45.662 Orivaaru**, 69,8 ha, Harju-, kallio- tai moreenialue, POSKI -projekti
- **ge 45.663 Kankaanranta-Talvilahti**, 174,1 ha, Harju-, kallio- tai moreenialue, POSKI -projekti



KULTTUURIYMPÄRISTÖN TAI MAISEMAN VAALIMISEN KANNALTA MAAKUNNALLISESTI TÄRKEÄ ALUE TAI KOHDE
Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet (MA, ma) sekä perinteisen maatalouden ja karjanhoidon muovaamat perinnebiotoopit (ma-b). Merkintä nostaa esille maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön, jonka suojelu- tai säilymisedellytykset ratkaistaan tarkemmassa suunnittelussa.

Suunnittelumääräys MA- ja ma-merkinnöille:
Alueen tai kohteen suunnittelussa on otettava huomioon rakennetun kulttuuriympäristön kokonaisuudet ja ominaislaatu. Alueen tai kohteen erityispiirteitä tulee vaalia. Yksityiskohtaisessa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota kulttuuriympäristön vaalimisen näkökulmasta vanhentuneiden asema- ja yleiskaavojen päivittämiseen.
Rakennusten säilyttävään korjaamiseen tulee pyrkiä myös päästövaikutusten vuoksi.

Suunnittelumääräys ma-b-merkinnöille:
Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuri- ja luonnonperintöarvojen säilymistä.

- **ma 45.522 Hiidenlahden entinen koulu**, R, M
- **ma 45.523 Koivulahden mylly**, R, M
- **ma 45.525 Rautaharju**, R
- **ma 45.526 Tuusjärven koulu**, R

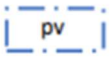


NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVA ALUE
Merkinnällä on osoitettu Natura 2000 -ohjelmaan sisältyvät alueet. Alueet on osoitettu SL-, S-, MU-, MY- ja V-aluevarauksina.

Suunnittelumääräys:
Natura-alueiden ja niiden viereisten alueiden käytön suunnittelussa sekä ekologista yhteyttä koskevalla alueella (kehittämisperiaatemerkintä) on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksinään tarkasteltuna tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä Natura 2000-verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja.

- **Keskimmäinen ja Likolampi**, 16,4 ha, Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue, Natura 2000 -verkosto

- Riistaveden lintujärvet, 69,9 ha, Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue Natura 2000 -verkosto. (suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä).



POHJAVESIALUE
Merkinnällä osoitetaan vedenhankinnan kannalta tärkeät tai vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet. Merkinnällä osoitetaan myös pohjavesialueet, joiden turvaaminen on pintavesi- ja maaekosysteemin kannalta tarpeellista (E-luokka).

Suunnittelumääräys:
Aluetta koskevat toimenpiteet on suunniteltava siten, etteivät ne vaaranna pohjaveden laatua, määrää tai vedenhankintakäyttöä. Pohjavesialueiden maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesienhoitosuunnitelma ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat. Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota erityisesti maaperä- ja pohjavesiolosuhteisiin sekä otettava huomioon pohjavesialueille sijoittuvien vedenottamoiden suoja-alueet.

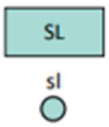
- **pv 45.660 Nivanmaa**, 215,5 ha, Pohjavesialue 2E.lk, 0885752, Suojelusuunnitelma valmis
- **pv 45.656 Tuusjärvi**, 423,0 ha, Pohjavesialue 1.lk, 0885705, Suojelusuunnitelma valmis, Riskialue



MAA- JA METSÄTALOUSVALTAINEN ALUE, JOLLA ON ERITYISIÄ YMPÄRISTÖARVOJA
Merkinnällä osoitetaan kallio- ja harjualueet alueet, joilla on maa-aineslain 3 §:n tarkoittamia maisemaan liittyviä arvoja. Merkinnällä osoitetaan myös arvokkaita kallio- ja moreenikohteita, hiekkarantoja, kivikkoja, serpentiinikallioita sekä tuuli- ja rantakerrostumia. Lisäksi merkinnällä osoitetaan kallioperän suojelu- ja opetuskohteet.

Suunnittelumääräys:
Alueen maankäyttöä suunniteltaessa on maa- ja metsätalouden ohella otettava erityisesti huomioon alueen maisemalliset arvot ja harju-, moreeni-, kalliomuodostuman, hiekkarannan, kivikon sekä tuuli- ja rantakerrostumien luonteenomaiset piirteet.

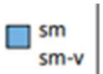
- **MY 45.294 Hiidenmäki-Konkanvuori**, 46,0 ha, Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja, Arvok kallioalueet
- MY 45.292 Orivaaru, 179,7 ha, Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja, POSKI -projekti (Arvoluokitus 2, MaL-luokitus 1, Poskiluokitus 1). (suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä).



LUONNONSUOJELUALUE
Merkinnällä osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltavaksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräys:
Suojeltaviksi tarkoitetuilla alueilla ei tule tehdä suojeluarvoja heikentäviä toimenpiteitä.

- **SL 45.531 Keskimmäinen ja Likolampi**, 19,6 ha, Luonnonsuojelualue Natura, Tuusjärven-Hiidenlahden royk 2002 (SL), LVO, YSA
- SL 11.560 Keskimmäinen ja Likolampi, 73,9 ha, Luonnonsuojelualue Natura, Ranta- ja maaseutualueet yk:n muutos 2007 (SL, SL-1), YSA. (suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä)



MUINAISJÄÄNNÖS
Merkinnällä osoitetaan Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset on rauhoitettu muinaismuistolailla. Rauhoitus koskee myös vielä löytämättömiä muinaisjäännöksiä. Valtakunnalliset arkeologiset kohteet osoitetaan omalla tunnuksella, sm-v. Alueella on voimassa MRL 33 § mukainen rakentamisrajoitus.

Suojelumääräys:
Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitetun kiinteän muinaisjäännöksen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Suunnittelumääräys:
Alueen tai kohteen käytön suunnittelussa on otettava huomioon alueella olevat muinaisjäännökset.

sm -kohteet:

- **1383 Koiralampi E, 1388 Likolampi E, 1392 Naavanen N, 1393 Naavanen NW1, 1394 Naavanen NW2, 1405 Tal-vilahti, 1411 Älymäki**. Asuinpaikat, ei määritelty, kivikautinen
- **1407 Tuusjärvi Kalmosaari**. Hautapaikat, hautasaaret, historiallinen

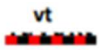
sm-v -kohteet:

- 13**75 Honkakangas**. VARK 2024, asuinpaikat, asumuspainanteet, kivikautinen



VALTATIE TAI KANTATIE
Merkinnällä osoitetaan pääväyläasetuksen mukaiset valtatiet 5 ja 9 sekä muut valtatiet ja kantatiet. Merkintä sisältää nykyiset liittymät sekä uudet liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

- **Valtatie 9**



MERKITTÄVÄSTI PARANNETTAVA TIEYHTEYS
Merkinnällä osoitetaan sellaisia aluerakenteen kannalta keskeisiä tieyhteyksiä, joille on odotettavissa merkittäviä, mutta yksityiskohtaisemmin suunnittelemattomia parantamistoimia, joilla on vaikutusta ympäröivään maankäyttöön. Merkintä sisältää myös parantamisen edellyttämät liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt sekä tielinjausmuutokset samassa maastokäytävässä. Alueella on voimassa MRL:n 33 §:n mukainen rakentamisrajoitus.

Suunnittelumääräys:
Tieyhteyttä tulee kehittää siten, että se tukee ja mahdollistaa kaupunkiseudun aluerakenteen kehittymisen maakuntakaavaan sisältyvien maankäyttöratkaisujen mukaisesti.
Suunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei hanke tai suunnitelma yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa luonnonsuojelulain 34 §:n tarkoittamalla tavalla merkittävästi heikennä alueella olevien tai siihen rajautuvien Natura 2000- verkostoon kuuluvien alueiden perusteena olevia luonnonarvoja. Suunnittelussa on erityisesti otettava huomioon vaikutukset Natura-alueiden pohjavesi- ja pintavalumaolosuhteisiin sekä geologisiin arvoihin.

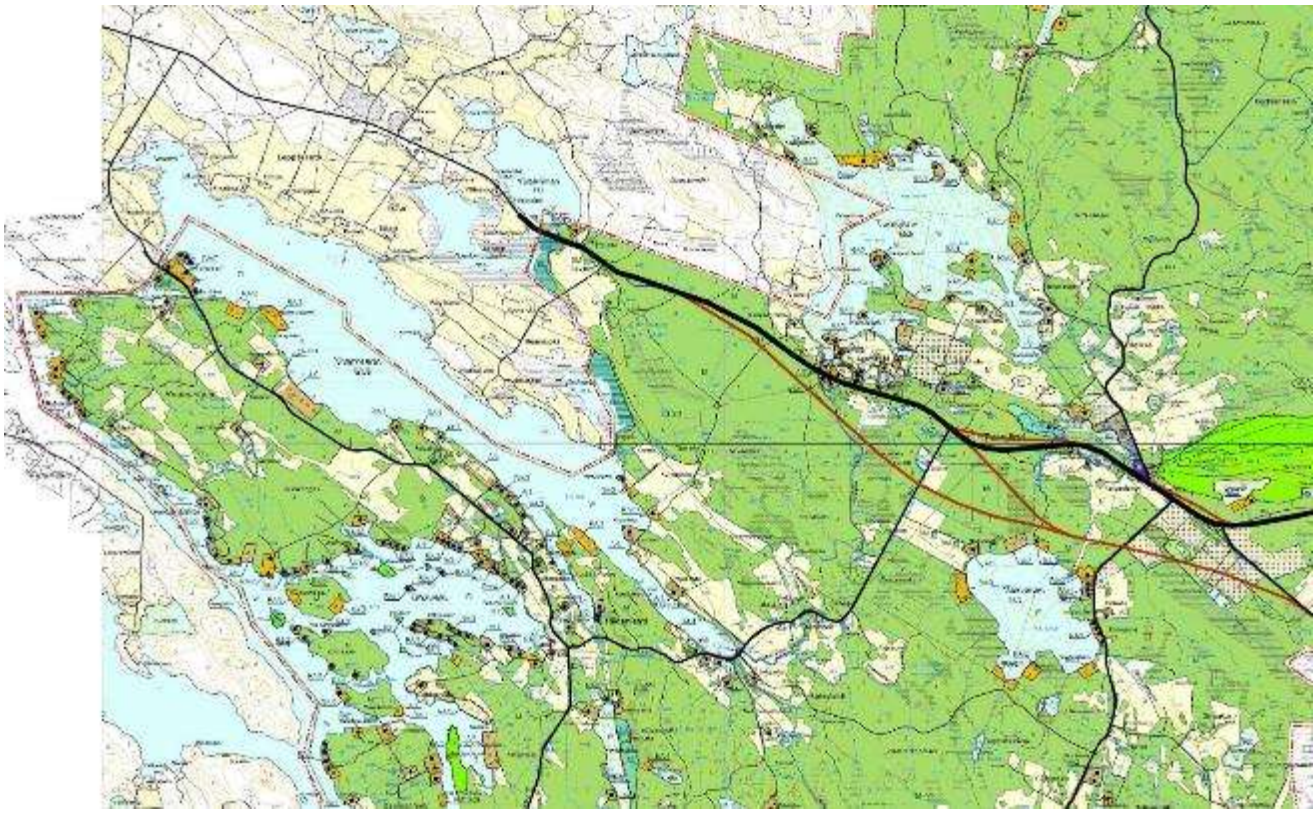
- **Valtatie 9**

VENEVÄYLÄ (syväys 1,2 m)

- Suunnittelualueen luoteispuolella

1.2.2 Yleiskaava

Alueella on voimassa Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava (hyväksytty Tuusniemen kunnanvaltuustossa 12.6.2002).



KUVA 5: Ote voimassa olevasta Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaavasta

Voimassa olevassa rantaosayleiskaavassa on esitetty mm. seuraavia maankäytön kehittämiseen liittyviä merkintöjä:

A/1	Asuntoalue, numero osoittaa rakennuspaikkojen enimmäismäärän alueella
AP	Asuinpientalojen alue
VU	Urheilupalvelujen alue
PY	Julkisten palvelujen alue
RA/2	Loma-asuntoaluealue, numero osoittaa rakennuspaikkojen enimmäismäärän alueella
LV	Vesiliikenteen alue, venevalkama-alue
SL	Luonnonsuojelualue
SM	Muinaismuistokohde
SR-2	Rakennussuojelukohde
M	Maa- ja metsätalousvaltainen alue
MT-1	Maatalousvaltainen alue
MY-1	Metsätalousalue, jolla on ympäristöarvoja
EO	Maa-ainesten ottoalue
pv	Pohjavesialue

Lisäksi voimassa olevassa rantaosayleiskaavassa on merkinnät laiva- tai veneväylästä, alueen pääsyteistä, 9-tien suunnitelluista uudelleenlinjausvaihtoehdoista.

1.2.3 Asemakaava

Alueelle ei ole laadittu asema- tai ranta-asemakaavoja.

1.3 Muut suunnitelmat ja selvitykset

Valtatielle 17 (nykyisin valtatie 9) on laadittu tarveselvitys Riistaveden ja Viinijärven välille (Savo-Karjalan tiepiiri 1999).

1.4 Rakennusjärjestys

Tuusniemen kunnan rakennusjärjestys on tullut voimaan 25.5.2007. Uusi rakennusjärjestys on valmisteilla.

1.5 Pohjakartta

Yleiskaavan pohjakarttana käytetään maanmittauslaitoksen ajantasaista maastotietokantaa ja kiinteistöraja-aineistoa.

1.6 Maankäytön nykyrakenne

1.6.1 Kokonaisrakenne

Yleiskaava-alueen kokonaisrakenne on seuraava:

- Kaava-alue sijoittuu Tuusniemen kunnan länsiosaan, Hiidensalmen, Olkiveden, Vianveden, Tuusjärven, Naavasen ja niiden läheisyydessä olevien pienten järvien ja lampien ranta-alueelle. Tuusniemen keskustaajama sijaitsee yleiskaava-alueelta kaakkoon.
- Yleiskaava-alueen asutus on haja-asutusluonteista. Taajamia ei ole. Alueella on sekä maa- että metsätaloutta. Suunnittelualueella on verrattain runsaasti ympärivuotista asutusta. Suurimmat asutuskeskittymät ovat Tuusjärvellä ja Hiidenlahden ympäristössä.
- Alueella on runsaasti mökkiasutusta. Tiheimmin rakennettuja alueita ovat Olkiveden ja Hiidensalmen rannat, Tuusjärven pohjoisranta sekä Vianveden Linnoinsaari ja Kotilahden ympäristö. (Tilastokeskuksen mukaan koko Tuusniemen alueella kesämökkejä oli 1446 kpl vuonna 2019).
- Kaikki osa-alueet ja niiden lähialueet ovat osittain vesihuoltoverkostojen piirissä tai ainakin niiden ulottuvilla.
- Yleiskaava-alueella ja sen läheisyydessä kulkevat tärkeimmät yleiset tiet ovat (suluissa tien nimi osoitekartalla):
  - valtatie 9 (Kuopiontie);
  - seututiet 542 (Luostaritie),544 (Salmenkyläntie) ja 566 (Kaavintie) sekä
  - yhdystiet 16441 (Hiidenlahdentie), 16447 (Koivulahdentie-Hiidenlahdentie), 16477 (Hoikantie) ja16448 (Viitamäentie-Tuusjärventie).
  - Alueella on kattava yksityistieverkosto.
- Venereitti Vehmersalmi-Riistavesi kulkee suunnittelualueen lounaisrajaa sivuten. Reitti haarautuu kaava-alueella Hiidenniemen pohjois-kaakkoispuolelle Koivulahden venereitiksi, joka päättyy Koivulahden venesatamaan. Riistavedellä reitti jatkuu Nilsiän vesireitille, joka on Kallaveden reitin keskimmäinen latvaosa ja kuuluu Vuoksen vesistöön. Matkailukäyttöön suunniteltu Tahkon vesireitti kulkee tällä reitillä Kuopiosta Siilinjärven, Juankosken ja Nilsiän kautta Varpaisjärvelle.

Tahkon vesireitti avattiin 2000-luvun alkupuolella. Tuolloin valmistuivat Karjalankosken ja Juankosken kanavat, jotka mahdollistivat vesiliikenteen Syväriltä Saimaan vesistön kautta aina Suomenlahdelle asti.

- Yleiskaava-alueen itärajan tuntumassa sijaitsevat suojelualueet - Riistaveden lintujärvet: Keskimmäinen ja Likolampi - kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan.
- Yleiskaava-alueen keskiosassa sijaitsevat: vedenhankintaan soveltuvat pohjavesialueet Tuusjärvi, lk 1, pv-aluetunnus: 0885705 ja Nivanmaan pohjavesialue (0885752), lk 2, PaMa -tutkimuskohde (Pohjavedenpinnan alaisten maa-ainesten tutkimus kahdeksalla harjukohteella Pohjois-Savon alueella, Geologian tutkimuskeskus) v. 2015 (2E, alueella merkittävä lähteikkö ja suojeltu pohjavesivaikutteinen järvi).
- Kaava-alueen keskiosassa sijaitsevat myös seuraavat hiekka- ja soramuodostumat, joilla on erityisiä maisema- ja luonnonarvoja: Orivaaru, KSSK:n ah-merkintä, POSKI -projektin alue (pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovitusprojekti) ja Kankaanranta-Talvilahti, POSKI -projekti.



KUVA 6: Riistajärven lintujärvet (viivoitetut) ja tärkeät pohjavesialueet.

1.6.2 Palvelut, elinkeinot

Julkisia ja kaupallisia palveluita suunnittelualueella ei juurikaan ole, vaan näiden osalta kaava-alue tukeutuu Tuusniemen kirkonkylän taajamapalveluihin, koillisessa Kaavin kirkonkylän taajamapalveluihin, lännessä Riistaveden sekä Kuopion ja Siilinjärven kaupunkien palveluihin, sekä lisäksi joihinkin kaava-alueella ja lähialueiden kylillä sijaitseviin palveluihin.

Tuusniemen kirkonkylälle on matkaa kaava-alueelta alueen länsireunalta Hiidenniemestä noin 23 km.

Julkisia palveluita suunnittelualueella on: Koivulahden retkisatama (veneenlaskupaikka, venelaituri, uimaranta, varastorakennus (wc)); uimalaituri Hoikantien alkupäässä; Tuusjärven kylällä, entisen koulun pihalla ja urheilukentällä, sijaitseva Tuusjärven lähiliikuntapaikka ja hiekkatekonurmi sekä luistelualue, Hoikantie 9 ja kunnan järjestämä ryhmäperhepäivähoitokoti, Hoikantie 46.

Alueella on joitain yksityisiä palveluntarjoajia, mm. mylly, erä- ja lomamatkailuyritys, entisen Tuusjärven koulun tiloissa toimiva kahvila-ravintola, Hoikantie 8, ym.

Muita palvelun tarjoajia ovat mm. alueen kyläyhdistykset ja seurat, mm. Voimistelu- ja urheiluseura Tuusjärven Tuiske, joka järjestää erilaisia liikuntatapahtumia, metsästysseurat, maa- ja kotitalousseurat ja myös maa- ja metsätalous työllistävät osaltaan alueella.



KUVA 7: Ote Tuusjärven-Hiidenlahden alueen palvelukartasta (Tuusniemen kylät ry). Yleiskaava-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevia yrityspalveluita, luontokohteita ja kokoontumispaikkoja.

Kohteet: 2 traktorityöt , 3 juuresten myynti, 4 ravihevosten kasvatus ja valmennus, 7, marjojen, vihannesten ja kukkien myynti, 8 valokuvaus, 9 kengitys, hevosvarusteet ja nahkatyöt, 10 huovutetut asusteet ja taulut, polttopuun myynti, 11 mökki. ja metsästysmatkailu, 12 maanrakennus- ja kaivutyöt, maa-aines, 14 metsäkoneurakointi, 15 nuohous, 17 mylly, viljan jauhatus, 19 uimapaikka, 20 kota ja Koivulahden uimaranta, 21 kivikautinen asuinpaikka, 22 lähiliikuntapaikka, kahvila-ravintola, 24 Myllykoski, laavu, nuotiopaikka, luontopolku, 25 ampumarata, 26 Lintutorni Keskimmäinen, 27 Summan kanava. Musta pisteviiva – Kyläkiekka, kävelyreitti

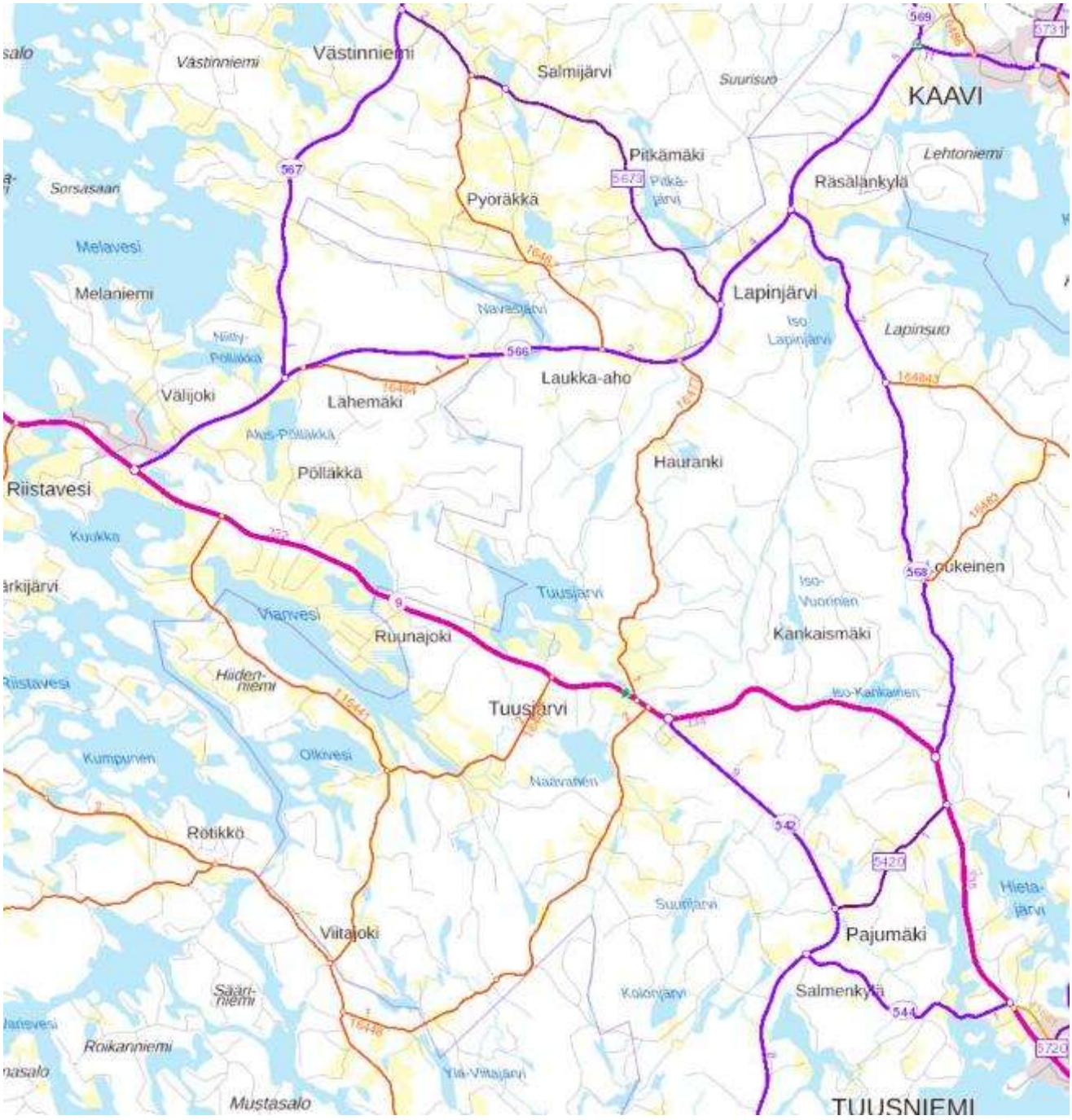
1.6.3 Liikenneverkosto

Tieverkko

Valtatie 9 (Kuopiontie) kulkee yleiskaava-alueen keskiosan pohjoispuolella, luoteis-kaakkois -suuntaisesti. Valtatietä 9 on Tuusjärveltä yhteydet luoteeseen Siilinjärvelle,

lännessä Kuopioon, kaakossa Tuusniemen kirkonkylälle, josta itä-kaakkoissuuntaan aina Outokumpuun ja Joensuuhun saakka.

Valtatie 9 on osa Sininen tie -matkailutietä, joka alkaa Norjan rannikolta ja päättyy Äänisjärvelle. Sininen tie kulkee vanhoja vesireittejä seuraillen Norjan, Ruotsin ja Suomen läpi Venäjälle. Valtatie 9 toimii Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan maakuntien yhdysväylänä muodostaen yhtenäisesti numeroidun itä–länsi -suuntaisen yhteyden Turku–Jyväskylä–Kuopio–Joensuu–Niirala. Tie on tärkeä sekä poikittaisyhteyksien kehittämisen, että elinkeinoelämän kuljetusten kannalta.



KUVA 8: Ote tienumerokartasta (Väylävirasto 2021).

Viinijärvi–Vartiala yhteysväli on noin 70 km pitkä ja osa yleiseurooppalaista TEN-T kattavaa verkkoa. **Yhteysvälin geometria ja poikkileikkaus eivät täytä valtatien vaatimuksia.** Nopeustaso vaihtelee välillä 60–100 km/h ja yksityistieliittymiä on tiheästi koko matkalla. Liikenneonnettomuusaste on 1,5-kertainen ja kuoleman riski yli kaksinkertainen valtateiden keskiarvoon verrattuna. Kyläalueilla kärsitään liikenteen melusta ja päästöistä. Hankkeesta on laadittu tarveselvitys vuonna 1999 ja osalle tietä on tehty yleissuunnitelmia. (**Vaikuttamisen kärjet 2019. Pohjois-Karjalan maakuntaliitto. 2018**).

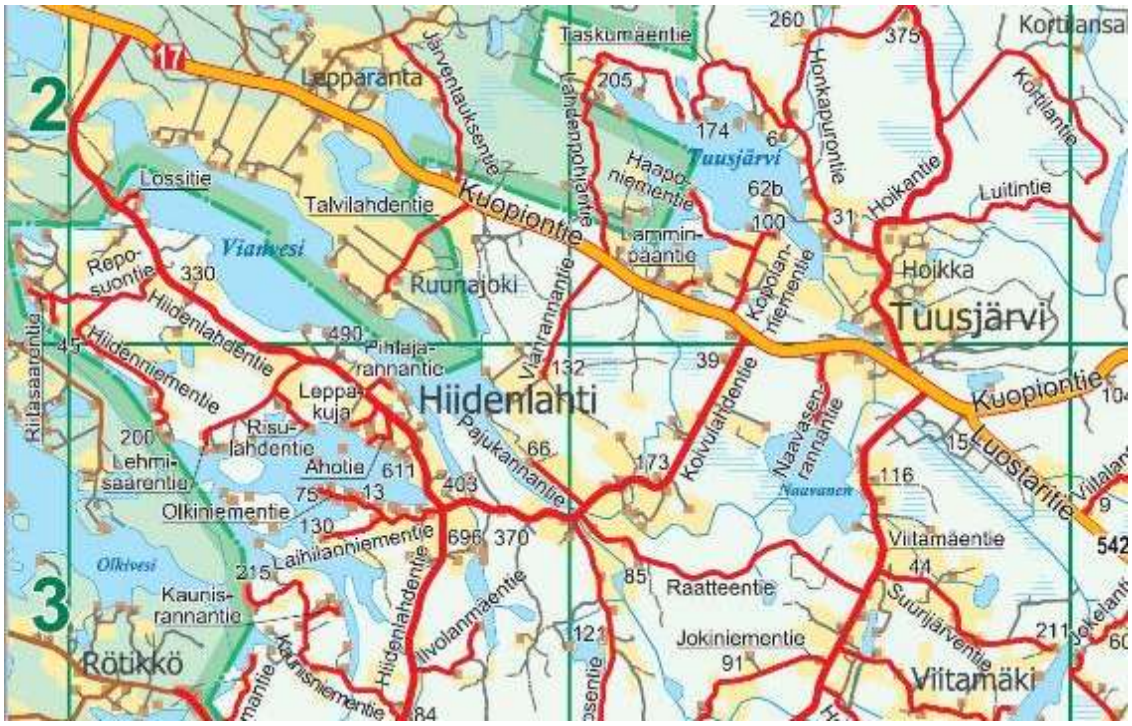
Valtatien 9 kaavailtu uusi tielinjaus kulkisi Ruunajoen jälkeen, Tuusjärven kylän kohdalla, nykyisen valtatie 9 -tielinjan eteläpuolelta, yhtyen yleiskaava-alueen itäreunan ulkopuolella nykyisen seututien 542 (Luostaritie) linjaukseen. Entinen valtatien 9 linjaus seututeiden 542 ja 568 (Loukeisentie) välillä tulisi muuttumaan yhdystieksi.

Hiidenniemen alue yleiskaava-alueesta rajautuu pääasiassa vesistöön, paitsi alueen kaakkoisosassa mantereeseen, josta on tieyhteydet yleiskaava-alueen manneralueelle. Valtatieltä 9 (Kuopiontie) kääntyvä yhdystie 16441 (Hiidenlahdentie) kulkee Hiidenniemen pohjoispuolta, jatkuen Hiidenlahden pohjukan jälkeen etelään, päättyen yhdystiehen 16413 (Rötiköntie). Valtatieltä 9 kääntyvä Koivulahden kautta kulkeva yhdystie 16447 (Koivulahdentie-Hiidenlahdentie) yhtyy Hiidenlahdessa yhdystiehen 16441 (Hiidenlahdentie). Kaava-alueen itäreunalla yhdystie 16448 (Viitamäentie-Tuusjärventie) sivuaa Naavasen kohdalla kaava-alueen rajaa. Tie jatkuu lounaaseen ja päättyy yhdystiehen 16413 (Rötiköntie).

Valtatien 9 pohjoispuolelle kääntyy 16477 (Hoikantie), joka päättyy pohjoisessa seututiehen 566 (Kaavintie). Tältä reitiltä on yhteydet Kaaville, Juankoskella ja Muuruvedelle.

Kaava-alueen itärajan läheisyydessä kääntyy valtatieltä 9 kaakkoon seututie 542 (Luostaritie), päättyen Karvion kohdalla valtatiehen 23 (Vallantie). Seututieltä 542 kääntyy itään seututie 544 (Salmenkyläntie), joka päättyy valtatiehen 9, juuri ennen Tuusniemen kirkonkylää.

Alueella on lisäksi kattava yksityistieverkosto, joka palvelee hyvin alueen nykyistä rantaasutusta.



KUVA 9: Alueen yksityistieverkostoa (Ote, Tuusniemen kartta, Tuusniemen kunta).



KUVA 10: Alueen liikennemäärät 2021-22 (Väylävirasto).

Vesireitistö

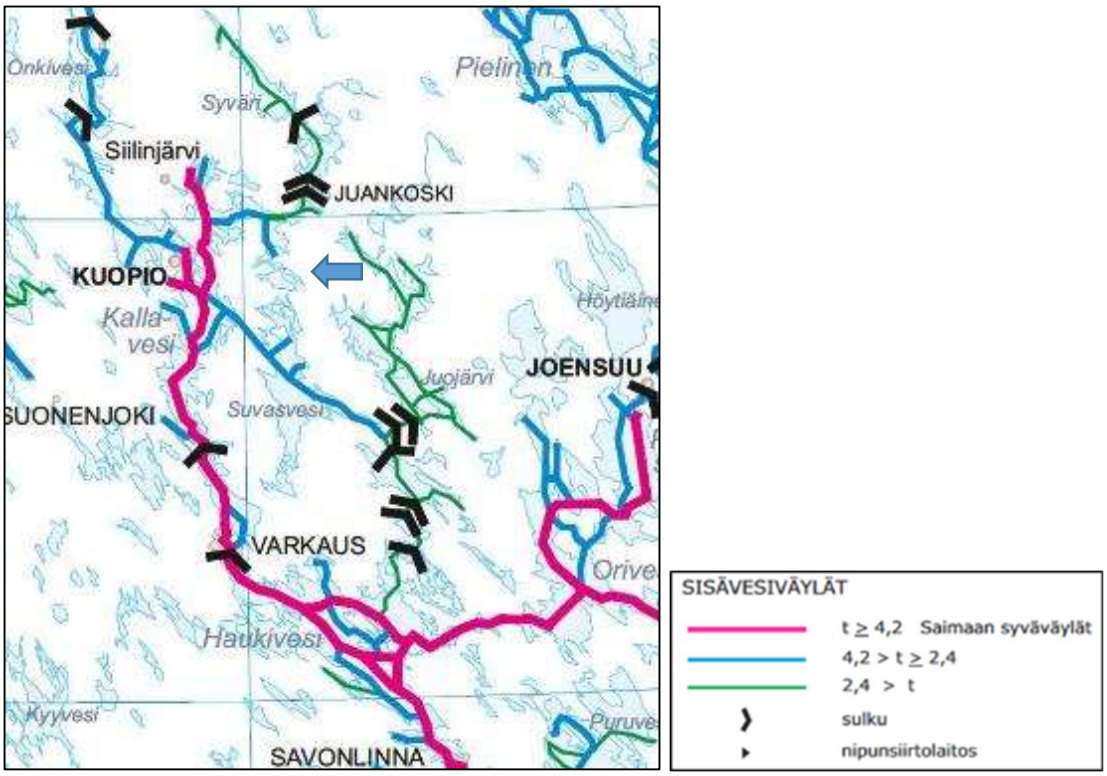
Vehmersalmi-Riistavesi venereitti kulkee Hiidenniemen kohdalla suunnittelualueen lounaisrajaa sivuten. Hiidenniemen luoteiskärjessä reitiltä haarautuu Koivulahden venereitti, joka kulkee Hiidenniemen sekä Malilansaaren ja Linnoinsaaren välitse, Hiidenniemen pohjois-kaakkoispuolelle, päättyen lahden pohjukassa Koivulahden venesatamaan. Molempien reittien syväys on 1,2 m.

Etelässä Vehmersalmi-Riistavesi venereitti jatkuu Lapinsalmesta eteenpäin Lapinsalmen väylänä (paikallisveneväylä). Reitti yhtyy Kermajärvi - Suvasvesi - Kuopio väylään (hyötyliikenteen matalaväylä).

Luoteis-pohjoissuuntaan Vehmersalmi-Riistavesi venereitti jatkuu Riistavedelle, jossa reitti päättyy Vaarunlahdessa, jatkuen siitä Riistaveden väylänä (paikallisveneväylä) Nilsiän vesireitille, joka on Kallaveden reitin keskimmäinen latvaosa ja kuuluu Vuoksen vesistöön.

Matkailukäyttöön suunniteltu Tahkon vesireitti kulkee tällä reitillä Kuopiosta Siilinjärven, Juankosken ja Nilsiän kautta Varpaisjärvelle. Tahkon vesireitti avattiin 2000-luvun

alkupuolella. Tuolloin valmistuivat Karjalankosken ja Juankosken kanavat, jotka mahdollistivat vesiliikenteen Syväriltä Saimaan vesistön kautta aina Suomenlahdelle asti.



KUVA 11: Ote kartasta Suomen tärkeimmät vesiväylät, ja väylämerkinnät. Suunnittelualueen likimääräisen sijainnin osoittaa sininen nuoli (Liikennevirasto).

Kuopio-Tahko -melontareitti kulkee myös kaava-alueeseen rajautuen, Hiidenniemen lounaispuolelta. Melontareittiä pitkin on yleiskaava-alueelta pohjoisen suuntaan yhteys Riistavedelle, Muuruvedelle, Juankoskelle, Nilsiään ja aina Tahkolle saakka. Luoteis-lounaissuunnassa Siilinjärvelle, Kuopioon ja Vehmersalmelle. Alla olevassa kartassa reitin sijaintia ja rantautumispaikkoja kaava-alueen läheisyydessä.



KUVA 12: Kuopio-Tahko -melontareitti, ote kartasta kaava-alueen kohdalta (Kuopion kaupunki)

Melontareittikartan palvelut melojille kaava-alueen läheisyydessä: Melaranta (taukopaikka opasteella, pysäköinti, uimaranta, käymälä), Riistaveden satama (vierassatama, taukopaikka opasteella, pysäköinti, uimaranta, polttoaine, ravintola, taajamapalvelut), Kipansalo (taukopaikka opasteella, laavu, käymälä, autiotupa, sauna) ja Summa (taukopaikka opasteella, pysäköinti, grillikatos, käymälä).

Kaava-alueella, Vianveden pohjukassa sijaitsevassa Koivulahden retkisatamassa on veneenlaskupaikka, venelaituri, uimaranta, varastorakennus (wc). Vesistöreitiltä pääsee vaikka Atlantille asti. Tuusjärvi-Hiidenlahti kyläyhdistyksellä on kota retkisatamassa, joka on vapaassa käytössä.

Osayleiskaava-alueen lähin vierassatama sijaitsee Riistaveden Melalahdella. Alueen lähin sisäsatama sijaitsee Kuopiossa.

Rata- ja lentoliikenne

Alueella ei ole rataverkkoa. Lähimmät rautatieasemat sijaitsevat Siilinjärvellä, Kuopiossa ja Viinijärvellä. Lähimmät lentoasemat sijaitsevat Kuopion Rissalassa ja Joensuussa.

Retkeily, Kyläkiekka-reitti, luontopolku

Yleiskaava-alueen eteläosassa Koivulahden kylässä, Tuusjärven ja Hiidenlahden välimaastossa, sijaitsee Kyläkiekka, kaikille avoin reitti kylämaisemissa. Kyläkiekka on pituudeltaan 3,3 km ja se muodostuu maantiereitistä ja vajaan kilometrin mittaisesta luontopolusta. Reitin voi aloittaa Koivulahden pohjukasta, jossa sijaitsee reitin tukikohtana toimiva kota sekä venelaituri ja uimaranta. Sinne voi tulla maanteitse tai Summan pienvenereitiltä poiketen. Reitin varrella sijaitsee mm. mylly, Myllykoski ja Myllykosken laavu.

Koivulahden Myllykosken alue on suosittu retkeilyalue. Sieltä löytyy kolme nuotiopaikkaa ja luontopolut.



KUVA 13: Hiidenlahti, Kyläkiekka -reittikartta (www.tuusniemi.fi, retkeilyreitistöt). Kuvassa oikealla: Keskimmäinen - lintutornin sijainti Koukkuniemessä, kuvassa keskellä, (retkikartta.fi)

Keskimmäinen on laajahkojen peltoalueiden ympäröimä rehevä järvi. Se on valtakunnallisen lintuvesien suojeluohjelman kohde. Keskimmäisen pohjoisrannalle, Koukkunie-

meen on rakennettu lintutorni, jolle johtaa Joensuuntieltä v. 2001 uusitut pitkospuut. Pitkospuiden varrelle on rakennettu kaksi tarkkailulavaa. Autolla tullessa autot voi jättää Joensuuntien pohjoispuolella olevalle levikkeelle.

1.6.4 Yhdyskuntatekninen huolto

Tuusniemen kunnan vesilaitos toimittaa kuluttajille sosiaali- ja terveysministeriön laatuvaatimukset täyttävää vettä Hyvärilän vedenottamosta. Kunnan vesi otetaan pohjavedestä, jonka laatu on hyvä. Lisäksi vettä ostetaan Koillis-Savon Vesi Oy:ltä. Koillis-Savon Vesi Oy:n omistavat Tuusniemen kunta (40,2 %), Kaavin kunta (34,6 %) ja Juankosken kaupunki (25,2 %). Yhtiön toiminnan tarkoitus on tuottaa puhdasta vettä Tuusniemen, Juankosken, Kaavin ja Pohjois-Heinäveden alueelle. Yhtiöllä on vedenottamoita Tuusjärvellä, Ihalankankaalla, Palokankaalla ja Könönkankaalla.

Tuusjärven pohjavedenottamo sijaitsee maa-ainesten ottamisalueella Tuusjärven kylässä ja se on otettu käyttöön vuonna 1990. Vedenottamolla on yksi siiviläputkikaivo. Riskitekijöitä pohjavesialueella on maa-ainesten ottaminen, tieliikenne (Vt 9), taimitarha, asutus ja ampumarata. Tuusjärven vedenottamolta pumpattu raakavesi käsitellään v. 2003 valmistuneella Könönkankaan vesienkäsittelylaitoksella.

Kunnat ja vesiosuuskunnat omistavat pääosin vedensiirtoon käytettävät runkoverkot. Tuusniemen kunnan vesilaitoksen omistukseen kuuluu Etelä-Tuusniemen runkovesijohto (Juurikkamäki-Laukansalo).

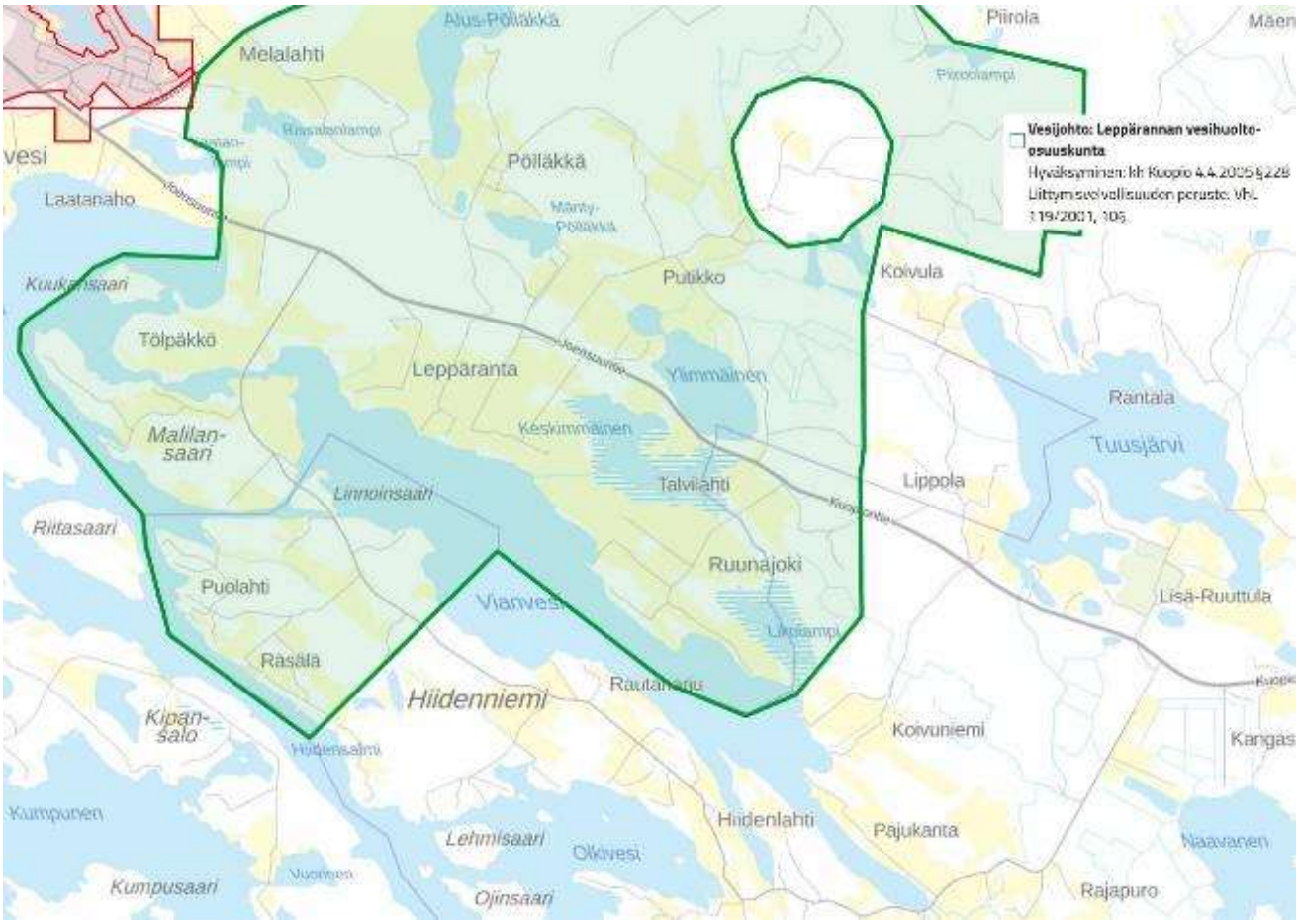
Tuusniemen vesilaitoksen toiminta-alueen jätevedet puhdistetaan Pahkasalon puhdistamolla. Lisäksi sinne toimitetaan osin myös Pohjois-Tuusniemen vesiosuuskunnan (Ruokosen alue) jätevedet. Puhdistustoimintaa seurataan säännöllisesti otettavilla vesinäytteillä (Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy).

Suuri osa kunnan alueesta kuuluu vesiosuuskuntien jakelun piiriin.

Tuusniemen kunnan alueen suurin ja kattavin vesiosuuskunta ja vedentoimittaja on Pohjois-Tuusniemen vesiosuuskunta. Osuuskunnan toiminta-alue kattaa Tuusniemen eteläja itäosan ja lisäksi se hoitaa vesihuoltoa myös Kaavin kunnan ja Kuopion kaupungin alueella (Kuopion Vehmersalmen puoleisella alueella sekä osan Juankosken eteläosasta). Osuuskunta ostaa toimittamansa veden Koillis-Savon Vesi Oy:ltä ja toimittaa jäteveden Tuusniemen ja Juankosken puhdistamoille. Kunnan verkosto ja vesiosuuskuntien verkostot ovat johtoyhteydellä.

Tuusjärven kylä on liitetty vesijohtoverkostoon. Tuusjärven alueelle rakennettua viemärijohtoverkostoa oli v. 2018 lopussa 8512 metriä.

Pohjois-Tuusniemen vesiosuuskunnan vesijohtoverkko kattaa lähes koko suunnittelualueen. Kaava-alueen itäosia, Hiidenniemen ja Ruunajoen alueilla, kuuluu osittain Leppärannan vesihuolto-osuuskunnan toiminta-alueen piiriin.



KUVA 14:. Leppärannan vesihuolto-osuuskunnan toiminta-alueen (vihreä rajaus) piiriin sijoittuvat kaava-alueen osat Hiidenniemen ja Ruunajoen alueilla (Kuopion kaupunki, karttapalvelu)

2 Suunnitelmat ja selvitykset

Yleiskaavan laadinnassa tukeudutaan mm. tietoihin alueen luonnonympäristöstä ja kulttuuriarvoista. Tarvittaessa tehdään täydentäviä lisäselvityksiä.

Olevaa aineistoa ovat mm.

- Maakuntakaavan liittyvät selvitykset
- Voimassa olevan rantaosayleiskaavan selvitykset

Lisäselvitykset

- Luontoselvitys, 2020
- Liito-oravaselvitys, 2021
- Kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden arviointi, 2021
- Muinaisjäännösinventointi 2021, raportti 2023

2.1 Rakennettu kulttuuriympäristö

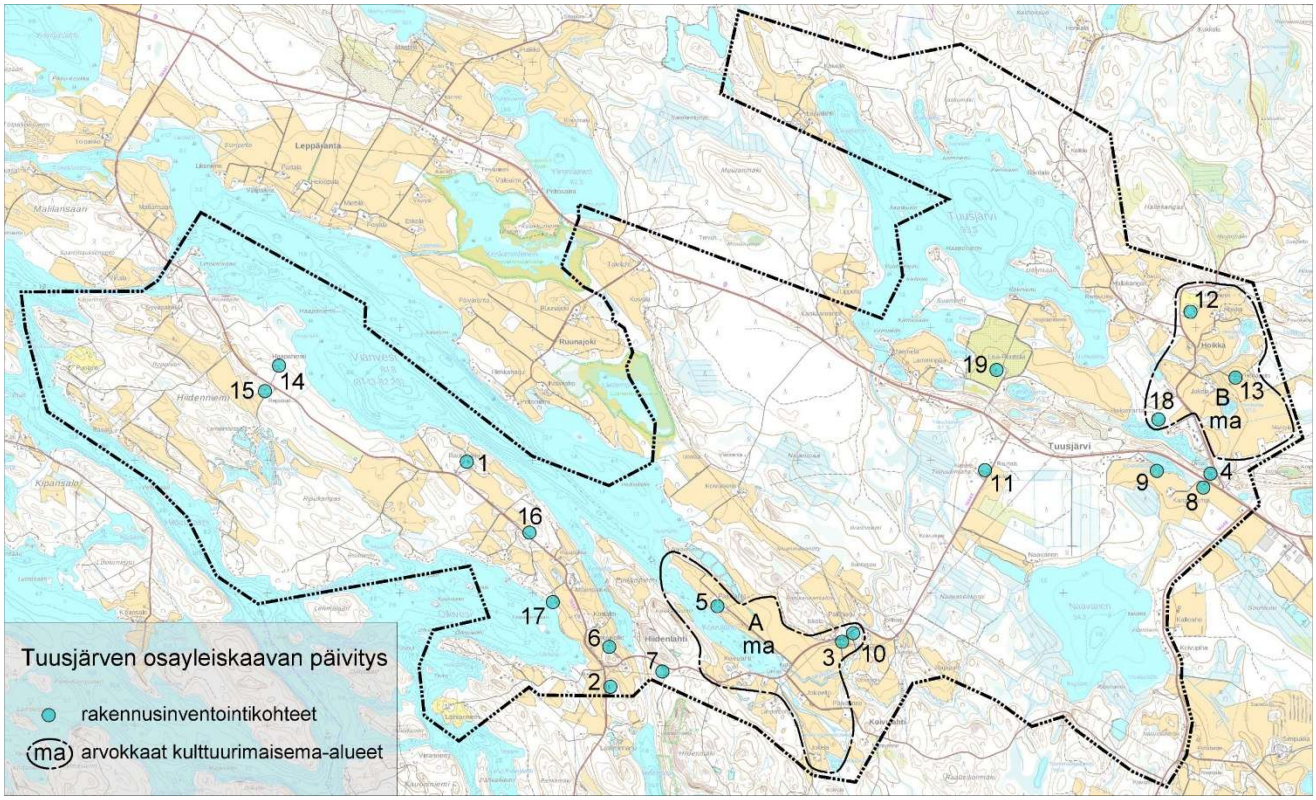
Aiemmat selvitykset

Tuusniemen rakennuskulttuuri-inventointi on tehty vuosina 1994 ja 1995, inventoijana Jyrki Komulainen. Alueen kulttuurimaisemaselvityksen teki Jari Kärkkäinen vuonna 1999. Vuosien 2001-2002 Tuusjärvi-Hiidenlahti rantaosayleiskaavan laadinnassa käytettiin Komulaisen inventointitietoja.

Pohjois-Savon maakuntakaavatyön yhteydessä vuonna 2008 on arvotettu Tuusniemenkin rakennuskulttuurikohteet. Maakunnallisesti arvokkaat kohteet on luetteloitu Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030 (Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys osa 2, v. 2011), jossa nyt laadittavan kyläyleiskaavan suunnittelualueella sijaitsevat kohteet ovat numeroiltaan: ma1 45.530, ma1 45.531, ma1 45.533 ja ma1 45.534.

Rakennuskulttuurin inventointi 2021

Edellä mainituissa inventoinneissa ja kaavoissa esitettyjen, nyt laadittavan kaavan suunnittelualueella sijaitsevien kohteiden nykytilanne on käyty toteamassa kesällä 2020 ja niiden merkittävyys on arvotettu jäljempänä esitetyin tuloksin. Tämän inventoinnin (Tuusniemi, Tuusjärven osayleiskaavapäivityksen rakennuskulttuuri-inventointi, Arkkitehtuuritoimisto J-P Husso, 2021) tekijä Juha-Pekka Husso, tarkasteli samalla, löytyykö kaava-alueelta muita aiemmin luetteloimattomia rakennuksia tai alueita, joita olisi syytä huomioida tekeillä olevassa kyläyleiskaavassa.



KUVA 15: Rakennuskulttuuri-inventoinnin kohteiden sijainnit. Rakennusinventointikohteet 1-19: maakunnallisesti arvokkaat kohteet 1-4, paikallisesti arvokkaat kohteet 5-7, muut inventoidut kohteet 8-19, joille ei kaavassa suojelutarvetta. Arvokkaat maisema-alueet ma, A-B. LK liistekatiska.

2.1.1 Maakunnallisesti arvokkaat kohteet

1. Rautaharju

Hiidenlahdentie 490
ma1 45.533 (Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys 2011)

Vuonna 1919 rakennettu Rautaharjun (aiemmin: Hiidenlahden) maatilan kartanomainen ja taitekattoinen päärakennus on tyyliltään myöhäisjugendia. Muita Rautaharjun tyylisiä ei Tuusniemellä ole, mutta saman suvun Riistavedelle rakennuttama tilan päärakennus on samankaltainen.



KUVA 16: Rautaharjun päärakennus.

Viianveden rannan tuntumassa olevasta pihapiiristä on purettu tiilinen navetta, mutta neljä talousrakennusta on jäljellä. Rakennuksia kunnostettaessa on niiden ulkoasu säilytetty.





KUVAT 17 ja 18: Rautaharjun talousrakennuksia.

2. Hiidenlahden entinen kansakoulu

Hiidenlahdentie 696
ma1 45.530 (Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys 2011)

Kansakouluksi vuonna 1930 valmistunut rakennus on rakennustyyppinsä vuoksi harvinaisuus; silloin ei ollut tavallista, että kyläkouluksi tehtiin klassismi -tyylinen rapattu tiilirunkoinen rakennus. Sokkelin ja kellarin rakentamiseen käytetyt kiviharkot on louhittu

läheisestä Kumpukalliosta. Seinätiilet on laivattu proomulla koulun luoteispuolella olevaan Olkilahteen, jonne tehdyltä laiturilta tiilet kuljetettiin kapearaidekiskoilla kulkeneella vaunulla koulutyömaalle.

Koulu on muutoin säilytetty alkuperäisenä, mutta eteläpäätyyn on 1980-luvulla tehty harkkorakenteinen laajennusosa.

Pihapiirissä on sisätiloiltaan hienosti alkuperäisenä oleva saunarakennus. Entisestä navetasta on purettu puolet; jäljellä oleva osa on talousrakennuksena.




KUVAT 19 ja 20 :Vasemmalla sauna. Kuvassa oikealla entisen koulun siniovinen sisäänkäyntikuisti on tehty uudelleen entisellä mallilla.

3. Koivulahden mylly

Koivulahdentie n 210
ma1 45.531 (Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys 2011)

Viianveden Koivulahteen virtaavassa joessa on ollut Toropaisten suvun rakentama vesivoimalla toimiva mylly, jonka myllärinä olivat Asikaisen suvun Adam ja Otto. Myllytontti tuli seutukunnan 40 tilan yhteisomistukseen vuonna 1879. Vesimyllyn toiminta loppui vuonna 1934. Sen lohkokivistä tehtyjä perustuksia on vielä jäljellä Myllykosken amfiteatteriksi kutsuttuna kyläläisten kokoontumispaikkana. Vuonna 1949 tehtiin uusi mylly alemmas, pääty aivan Koivulahdentien reunalle. Sähkökäyttöiset myllykoneet tähän 3½ -kerroksiseen ja pystylauta + rima -julkisivuiseen myllyrakennukseen asennettiin vuonna 1951. Myllytoimintaa näillä kahdella myllypaikalla on tehty jo Asikaisten 5 sukupolven ollessa myllärinä.

Koivulahden mylly on harvoja toimintakuntoisena säilytettyjä tämän tyypin kylämyllyjä.




KUVAT 21 ja 22: Koivulahden mylly.




KUVAT 23 ja 24: Myllykoskessa olleen vesimyllyn patorakenteita ja perustuskiviä.

4. Tuusjärven entinen koulu

Hoikantie 8
ma1 45.534 (Pohjois-Savon kulttuuriympäristöselvitys 2011)

Vuonna 1961 valmistunut koulurakennus edustaa rakennusaikanaan yleistynyttä pelkistettyä koulutyyppiä vaakasuuntaisine vinovuorilaudoituksineen. Tontilta on purettu aiempi koulutalo vuodelta 1893, mutta vielä on jäljellä aikalaisensa talousrakennus, jossa saunan, käymälän ja liiterin ohella on pieni "sementtitiilinen" navettaosa. Siinä opettaja on voinut pitää esimerkiksi lehmäänsä.

Koulurakennus on säilytetty ulkoasultaan entisellään, vaikka kouluna se ei enää ole.





KUVAT 25 ja 26: Tuusjärven entinen koulu ja oikealla talousrakennus.

2.1.2 Paikallisesti arvokkaat kohteet

5. Pajukanta; vanha aitta

Pajukannantie 66

Koivulahden kulttuurimaisemassa hyvin näkösällä oleva vanha asuinpaikka ja viljelytila, joka on ollut Toroppalan torppana. Toroppala oli noin 2000 hehtaarin suurtila nykyisen Kuopiontien pohjoispuolella, Tuusjärven etelärannalla. Toroppalasta on lohkottu maata mm. sodan jälkeen siirtolaisille.

Pajukannan pihapiirissä on 1800-luvulta oleva pariaitta; päätyovellisen aitan jatkeeksi tehdyn aitan ovi on sivulla, aittaosien saumassa. Asuinrakennuksen puoleisen aitan päätyoven koristeena on lautoihin veistämällä tehty vinoruutukuviointi. Aitan katto on päässyt huonoksi.



KUVAT 27: Pajukannan pihapiiri.





KUVAT 28 ja 29: Pajukannan pihapiiriä, ylhäällä. Vasemmalla Pajukannan pihapiirin pariaitta. Oikealla asuinrakennuksen puoleisen aitan vinoruutukoristeinen päätyovi.

6. Kumpukallio; vanha aitta

Koivulahdentie 403

Hiidenlahden Kumpukallion maatilan pihassa oleva kaksikerroksinen entinen eloaitta on tehty 1800-luvulla Kumpukallion pohjoispuolella olevan kantatilan, Kotilahden pihapiiriin. Kun Kumpukallion tila 1920-luvulla lohkaistiin perinnönjaossa yhdelle Kotilahden veljeksistä, siirrettiin uuteen pihapiiriin tämä hirrestä tehty aitta, jonka alakerroksessa on säilytetty viljaa hinkaloissa. Sisäkautta pääsee nousemaan toiseen kerrokseen; siellä on säilytetty vaatteita ja kesäisin nukuttu.





KUVAT 30 ja 31: Kumpukallion vanha, kaksikerroksinen entinen eloaitta.

Aitta on hyvin säilynyt esimerkki 1800-luvun erillisaitasta ja sillä on aitoille yleinen siirtohistoriansakin.

7. Hiidenlahden seuraintalo

Koivulahdentie 372

Maamiesseuran taloksi rakennettu 1940-luvun lopulla mm. Toroppalan talon aittarakennuksen hirsiä käyttäen. Alakerran salissa pidettiin iltamia tansseineen, 1960-luvulla näytettiin elokuvia ja kävipä siellä kiertävä voimamieskin esiintymässä - salissa on korotettu näyttämö. Hiidenlahden postikonttori toimi rakennuksessa jonkun aikaa. Yläkerroksen pienessä asunnossa on asuttu ainakin vielä 1960-luvulla.




KUVAT 32 ja 33: Hiidenlahden seuraintalo.

Lämmittämättömänä pidetyn rossipohjaisen rakennuksen perustuspilareita on kallistuneina.

2.1.3 Muut inventoidut kohteet, joille ei kaavassa ole suojelumerkintää

8. Tuusjärven entinen kauppa

Kuopiontie 1272a
Rakennus



KUVA 34: Tuusjärven entinen kauppa.

9. Kourulampiko

Kuopiontie 1326b
Rakennus



KUVA 35: Kourulampiko

10. Tiilentekokatos

Koivulahdentie n 206
Rakennus



KUVA 36: Tiilentekokatos

11. Lepola

Koivulahdentie 33
Rakennus




KUVAT 37 ja 38: Lepola

12. Tyynelä

Hoikantie 151
Rakennus




KUVAT 39 ja 40: Tyynelä

13. Heinäpelto

Hoikantie 99b
Rakennus



KUVA 41: Heinäpelto

14. Haapaniemi

Hiidenlahdentie 330
Rakennus



KUVA 42: Haapaniemi

15. Reposuo

Hiidenlahdentie 333
Rakennus



KUVA 43: Reposuo

16. Hiidenlahdentie 540

Hiidenlahdentie 540
Rakennus




KUVAT 44 ja 45: Hiidenlahdentie 540

17. Hiidenlahdentie 611b

Hiidenlahdentie 611b
Rakennus



KUVA 46: Hiidenlahdentie 611b

18. Hoikanranta

Hoikantie 78
Rakennus




KUVAT 47 ja 48: Hoikanranta

19. Lisä-Ruuttula

Kopolanniementie n20
Rakennus



KUVA 49: Lisä-Ruuttula

2.1.4 Kulttuurimaisema-alueet

Maisema-alueet; avoimet peltoalueet.

Maisema-alue A.

Koivulahden rannalta alkavat ja rinnepelloiksi muuttuvat viljelykset tarjoavat kulkijalle vaihtuvia, komeita ja pitkiä näkymiä. Hiidenlahdentien varrella on vuorottaisia, vaihtelevan muotoisia ja kokoisia peltoalueita metsäsaarekkeiden välissä.











KUVAT 50-54: Kuvia maisema-alueelta A.

Maisema-alue B.

Hoikan viljellyt pellot Tuusjärven kaakkoispuolella ja eteläpuoliset Kopolanniemen pellot ovat jokseenkin tasaiseen maastoon raivattuja. Kylämäistä asutustihentymää muodostavat maatilojen talouskeskukset ovat näköetäisyydellä toisistaan.





KUVAT 55-56: Kuvia maisema-alueelta B.

2.2 Arkeologinen kulttuuriperintö

VARK-alueet

VARK-alueiden perustana on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen arkeologisten kohteiden inventointi, jonka valtioneuvoston on hyväksynyt 7.11.2024 ja joka on astunut voimaan 1.3.2025. VARK-kohteet tulee huomioida yhtenä alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtana, minkä lisäksi näiden kohteiden suojeluun ja säilymiseen kiinnitetään erityistä huomioita.

Yleiskaava-alueella sijaitsee valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen (VARK) kohde Honkakankaan VARK-alue (tunnus 100508).

Muinaisjäännösinventointi 2021

Vuoden 2021 aikana alueella suoritettiin muinaisjäännösinventointi Mikroliitti Oy:n toimesta (Tuusniemi Tuusjärven kyläyleiskaavan arkeologinen inventointi 2021, raportti valmistui 2023). Inventoinnin maastotyön tekivät Timo Jussila ja Timo Sepänmaa 6.-9.6.2021 ja lisäksi Jouko Aroalho teki joitain maastotarkastuksia vielä kesäkuun lopulla.

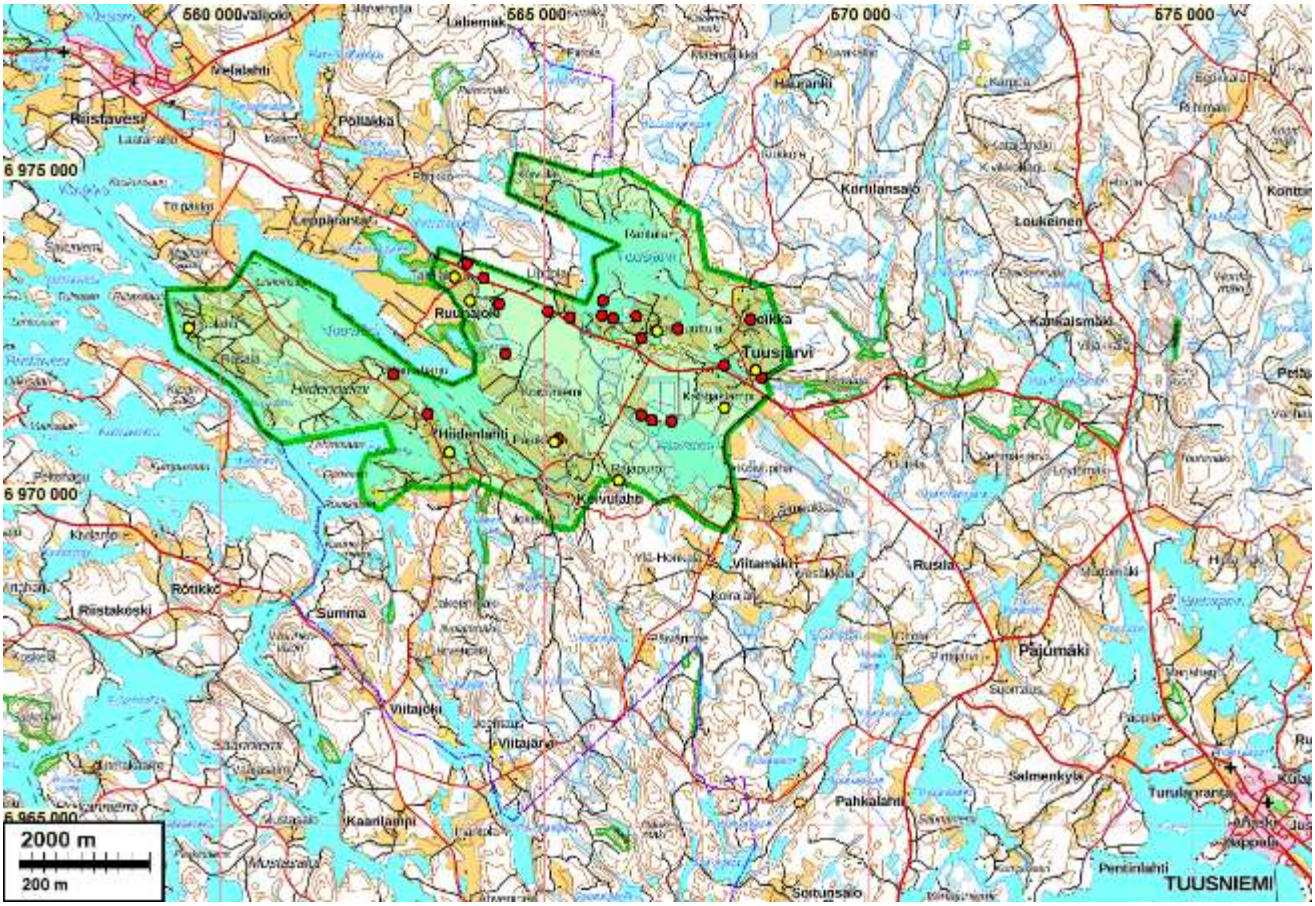
Inventoinnin tarkoituksena on ollut selvittää alueen muinaisjäännökset ja muut suojeltavaksi arvioitavat arkeologiset kohteet.

Tulokset

Alueelta tunnettiin ennestään 9 muinaisjäännöstä: kalmistosaari ja kivikautisia asuinpaikkoja. Näiden lisäksi tunnettiin yhdeksän kiviesineen löytöpaikkaa, joista kaksi ei ollut muinaisjäännösrekisterissä. Kaksi aiempaa muinaisjäännöstä, kivikautisia asuinpaikkoja ehdotetaan nyt löytöpaikaksi tai mahdolliseksi muinaisjäännökseksi (kohteet 1 ja 2). Inventoinnissa löytyi neljä kivikautista asuinpaikkaa, joissa kahdessa asumuspainanteet, sekä hiilimiilu ja hiilihauta-alue. Alueelta paikannettiin yksi 1700-luvun myllyn paikka

ja 19 talon/torpanpaikkaa. Myllynpaikka on arkeologisessa mielessä tuhoutunut samoin kuin talonpaikoista 12 (edelleen käytössä tai nykyisten rakennusten kohdalla). Kuusi talonpaikkaa sijaitsee autioituneina pelloissa ja koska niiden paikannusta ja säilyneisyyttä ei voitu varmistaa, ne ovat mahdollisia muinaisjäännöksiä. Yksi kokonaan autioitunut 1700-luvun talonpaikka on autioitunut raivattu pelloksi vasta 1990-luvulla ja se katsottiin muuksi kohteeksi.

Alueella on nyt 13 kiinteää muinaisjäännöstä sekä kuusi mahdollista muinaisjäännöstä ja kiviesineiden löytöpaikkoja yhdeksän.



KUVA 57: Tutkimusalue vihreällä, sen kohteet punaisin ja keltaisin palloin (Muinaisjäännösinventointi 2021).

Inventointi

Alueella on aiemmin inventoitu v. 1977 Timo Miettisen Tuusniemen inventoinnissa, vuonna Timo Jussila inventoi Tuusjärven-Hiidenlahden rantayleiskaavan aluetta sekä v. 2002 Tuusjärven harjualueella. Honkakankaan alueella on 2000-luvulla tehty useita tarkastuksia.

Alueelta tunnettiin ennestään kahdeksan kivikautista asuinpaikkaa ja useita kiviesineen löytöpaikkoja.

Alue sijoittuu Vianveden 82 m korkeustason ja Tuusjärven pohjoispuolella olevien korkeimpien mäkien lakien 120 m korkeustasojen välille, pääosin alle 115 m tasoille. Muinaisen Saimaan korkein ranta on alueella hieman yli 98 m korkeustasolla, jonka tuntumassa vesi on ollut 4700-4000 eKr. Vianveden tasolle muinainen Saimaa on laskenut ajan

laskun alkuun mennessä. Maamme varhaisimman ihmisasutuksen aikainen (n. 8400 eKr.) Itämeren varhaisvaiheen Ancylusjärven rantataso on alueella n. 107 m korkeustasolla. Tuon aikainen kivikautinen asuinpaikka tunnetaan alueelta n. 13 km pohjoiseen, Juankosken Akonpohjasta. Korkeustasojen puolesta lähes koko alueelta voi löytää rantasidonnaisia kivikautisia asuinpaikka n. 107,5 m tason alapuolelta sekä nykyisten vesien rannan tuntumasta. Alueelta tunnetaan yksi poikkeuksellisesti sijoittunut kivikautinen asuinpaikka, joka sijaitsee usean sadan metrin päässä aikansa rannasta (kohde 16 Likolammen itäpuoli, ajoitettu 6300 eKr.).

Alueella on kolme isompaa järveä, Tuusjärvi (93,5 m tasolla) joka laskee Virinjokea Vianveteen (82 m tasolla) sekä Naavanen (94,2 m tasolla) joka laskee Naavasjokea pitkin Virinjokeen – joka alajuoksultaan on Myllyjoki nimisenä. Alueen poikki lännestä itään kulkee Siilinjärveltä Joensuuhun (itäosassa paikoin katkonaisena) ulottuva harju. Sen kupeessa on lampia. Harjun kupeessa on Virinjoen ja kunnanrajan välillä laaja jäätikköjokidelta-alue, jossa maaperä on hiekkaa, paikoin kivikkoista.

Maaperän, topografian ja vesistöjen puolesta harjualue liepeineen, Vianveden pohjukan, Naavasen ja Tuusjärven välillä on hyvin potentiaalista maastoa esihistoriallisille muinaisjäännöksille. Harjualueen ulkopuolella maaperä ja maasto muuttuu aivan toiseksi: kivikkoista ja hienoaineksista moreenia (savea ja silttiä) alemmilla tasoilla, ylemmillä hiekkamoreenia. Samoin kasvillisuus mäntykankaista sekametsiin. Seillä täällä muinaisen Saimaan rannoilla voisi sijaita harjun ulkopuolella suppeampialaisia rantahiekkakerrostumia, mutta sellaisia ei nyt löydetty.

Valmisteluvaiheessa ja työn aikana tutkittiin Maanimittauslaitoksen laserkeilausaineistosta laadittua rinnevarjostetta mm. Museoverkon karttapalvelusta ja Maanmittauslaitoksen paikkatietoikkunassa. Yksi niissä näkynyt kuopanne osoittautui hiilihaudaksi ja yksi kivikautiseksi asumuspainanteeksi (Honkakankaan asuinpaikan eteläpäässä), muutoin nykyaikaisiksi kaivannoiksi tai luonnonmuodostumiksi.

Harjualuetta, Virinjokivarret, Naavasen rannat (kovan maan osalta, ei suorantoja) sekä Tuusjärven etelärantojen alueet katsottiin maastossa tihein otoksin erityisesti muinaisen Saimaan rantatasoilla ja mm. Virinjoen länsirannat käveltiin läpi kokonaan. Harjualue katsottiin muutoin paitsi pihat ja pellot. Hiidenlahden ja Hiidenniemen aluetta tutkittiin pistokokein. Yritettiin löytää esihistoriallisille jäännöksille otollista maastoa ja samalla pidettiin silmät auki erilaisten historiallisen ajan jäännösten varalta. Hyviä maastoja ei tavattu ja kohtalaisilta ei mitään löydetty. Tutkimme lähes ainoastaan metsämaastoja. Avoimia peltoja oli vain vähän eivätkä useinkaan ns. hyvillä paikoilla. Harjualue voidaan katsoa erittäin hyvin tutkituksi ja mielestäni muu alue riittävän kattavasti.

Historiallinen aika

Alue kuuluu pääosin Tuusjärven kylään, pohjoisosa, Tuusjärven luoteis-koillispuoleiset alueet Syrjänsaaren, Haurangin ja Riistaveden kyliin sekä itälaitamat Viitamäen kylään ja hyvin pieneltä osin Lohilahden kylään. Muiden kylien kuin Tuusjärvi ja Riistaveden alueet ovat olleet 1700-luvulla asumattomia takamaita tutkimusalueen osalta.

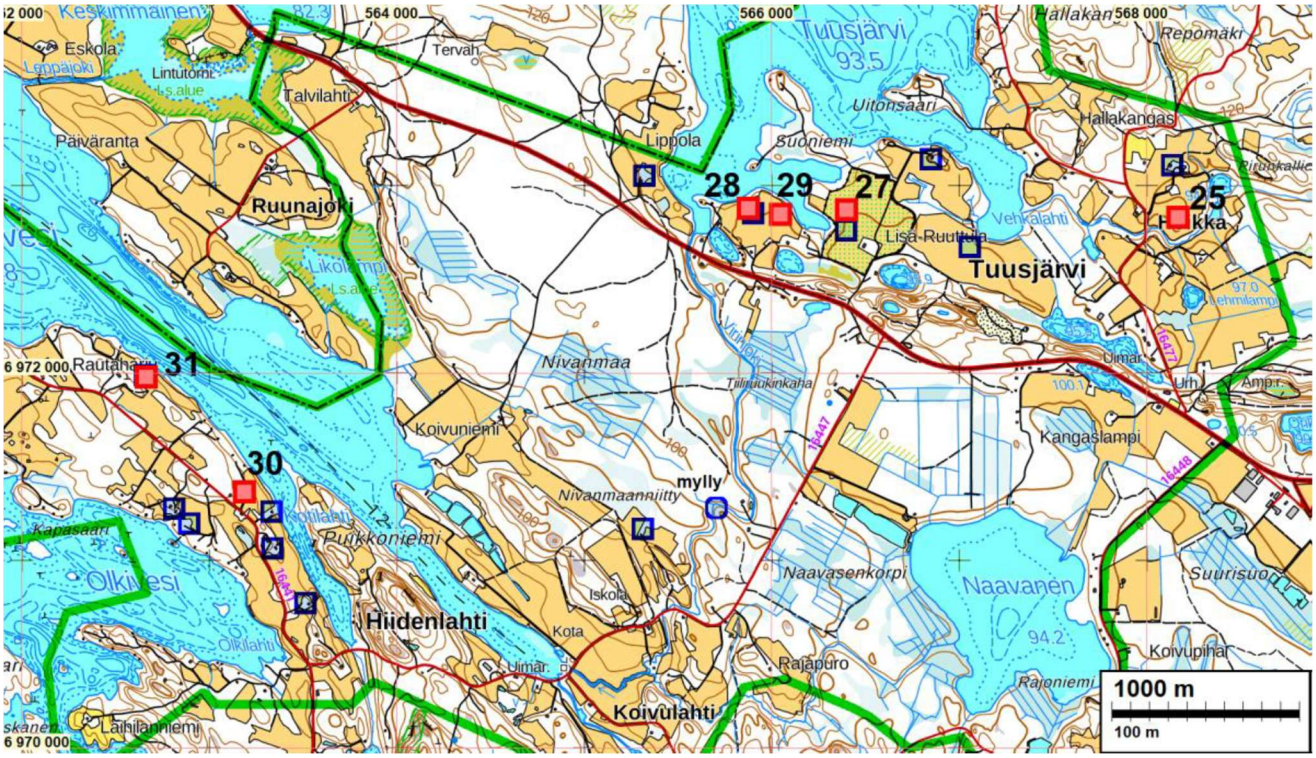
Hoikan alueella on sijainnut v. 1777 kaksi Riistaveden kylän taloa tai torppaa. Tutkimusalueelle paikantuu v. 1777 isojakokartalta 13 taloa tai torppaa. Käytetty karttaversio on paikoin tulkinnan varainen, joten on mahdollista, että jokin torppa on jäänyt huomaamatta. Talojen ja torppien paikannuksessa käytettiin apuna myös Tuusjärven v. 1845 laadittua pitäjänkarttaa. Se on laadittu aiempien toimituskarttojen perusteella. Siinä on kui-

tenkin paikoin myöhempiä päälle piirroksia. Lisäksi käytettiin apuna Tuusjärven tiluskarttaa v. 1975 ja 1930. Riistaveden (Hoikan) kylän alueelta ei pitäjänkarttaa vanhempia karttoja löydetty. Muista kylistä ei niitä etsittykään, koska niiden tutkimusalueelle ulottuvat osat ovat pitäjänkartan perusteella olleet asumattomia.

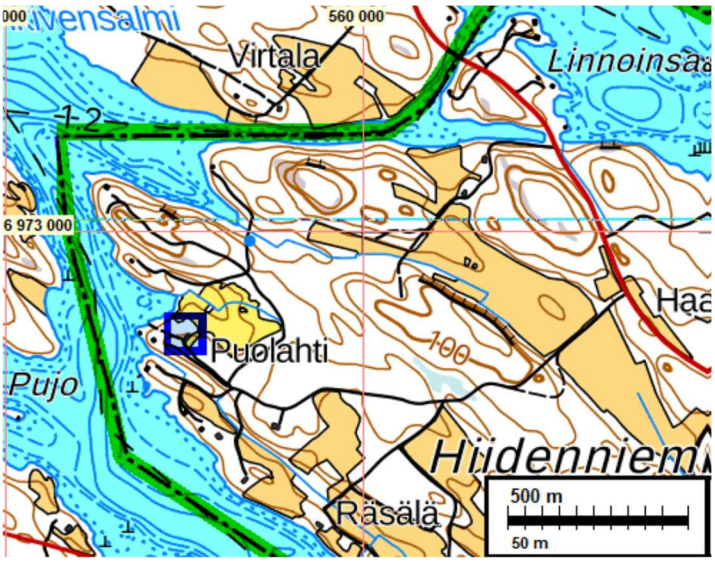
Isojakokartalle piirretty tie Riistavedeltä Tuusniemelle on ollut v. 1790 tiekartan perusteella vähäinen paikallistie – päätie Kuopiosta Karjalaan on kulkenut Riistavedeltä Kaavin kautta Joensuun suuntaan. Vanhasta, 1700-luvun Riistavesi-Tuusniemi tiestä ei havaittu eikä tunnistettu maastossa fossiloituneita eli hylättyjä osuuksia. Mainittakoon, että v. 1790 tiekartassa on Tuusjärvelle, Tuusjärven tienoille merkitty taloja ja torppa, mutta ei mitään Hiidenlahdelle, jossa kuitenkin on v. 1777 kartan mukaan useita taloja tai torppia.

Paikannetut 1700-luvun lopun talot ja torpat, numero suluissa on raportin kohdenumero:

N	E		
6972840	566052 (29)	6971061	563336
6972849	565902 (28)	6971363	563190 (30)
6972757	566398	6971275	562814
6972864	566401 (27)	6971196	562895
6973049	565320	6970770	563516
6973140	566848	6971985	562660 (31)
6972669	567060	6972713	559504
6972824	568169 (25)	6971167	565314
6973105	568137	6971297	565736
6971257	563334		



KUVA 58: 1700-luvun talot ja torpat neliöin, punaiset autioituneita ja pelloissa, muut edelleen käytössä.



KUVA 59: Lisäksi yksi torppa Hiidenniemen länsikärjessä.

Suurella varmuudella kartalta todetut paikannetut talot ja torpat. Paikannustarkkuus voi vaihdella 10 metristä 40:een. Useimmat paikantuvat nykyisten talojen ja tilakeskusten alueella, hyvin rakennetuille alueille, jossa on toimittu oletettavasti yhtäjaksoisesti 1700-luvulta nykypäivään ja edelleenkin. On todennäköistä, että tunnistettavat merkit sekä rakenteet paikan vanhimmasta asutuksesta ovat suurimmaksi osaksi tai kokonaan hävinneet tai sekoittuneet myöhemmän toiminnan merkkeihin ja siksi nämä paikat katsottiin arkeologisessa mielessä tuhoutuneiksi.

Viisi ennen nykyaikaa autioitunutta talon tai torpan paikkaa sijaistee nykyisessä pellossa. Nämä pellot olivat inventoinnin aikana ummessa tai viljalla tms., jolloin pellossa ei voinut kulkea. Näiden paikkojen paikannus ja säilyneisyys jäivät varmistamatta ja toteamatta, joten paikat luokiteltiin mahdollisiksi muinaisjäännöksiksi.

V. 1777 kartalle on merkitty yksi mylly, joka hyvin selkeästi paikantuu joen mutkaan kohtaan N 6971297 E 565736. Kohdalla on kaivelun jälkiä, maakuopanne, mutta ei tunnistettavia vanhan myllyn rakenteita. Jokiuomaa on selvästikin perattu ja muokattu. Tästä 560 m etelään, Koivulahdentie 196 kohdalla, on myllyn rakenteita ja kivettyä uomaa ym. myllyrakennetta, jota emme katsoneet kuitenkaan niiden eheyden ja edelleen toimivuuden takia arkeologiseksi kohteeksi vaan se olkoon rakennustutkijoiden heiniä. Paikalla olleen opastaulun mukaan sille kohdalle on rakennettu kaksi myllyä vierekkäin 1785. Vanhoille kartoille kohdalle on merkitty myllyksi tulkittava rakennus vasta v. 1879 kartalle.

Tulokset

Alueelta tunnettiin ennestään 9 muinaisjäännöstä: kalmistosaari ja kivikautisia asuinpaikkoja, sekä yhdeksän kiviesineen löytöpaikkaa, joista kaksi ei ollut muinaisjäännösrekisterissä.

Kaksi aiempaa muinaisjäännöstä, molemmat kivikautisia asuinpaikkoja ehdotetaan nyt muutettavaksi statukseltaan löytöpaikaksi tai mahdolliseksi muinaisjäännökseksi (kohteet 1 ja 2). Näitä ei ole paikannettu kuin karkeasti ja myös löydöt ovat vähäisiä ja mahdollisesti laajalta alalta.



KUVA 60: Ote 1777 kartasta, yhdistetty neljästä eri lehdestä (lähde Mml kartta-arkisto).

Inventoinnissa löytyi neljä kivikautista asuinpaikkaa, joissa kahdessa oli asumuspainanteet, sekä hiilimiilu ja hiilihauta-alue. Honkakankaan tunnetun kivikautisen asuinpaikan rajausta muutettiin etelään ja itään. Alueelta paikannettiin yksi 1700 -luvun myllyn paikka ja 17 talon/torpanpaikkaa. Myllynpaikka on arkeologisessa mielessä tuhoutunut samoin kuin talonpaikoista 12 (edelleen käytössä tai nykyisten rakennusten kohdalla). Kuusi talonpaikkaa sijaitsee autioituneina pelloissa ja koska niiden paikannusta ja säilyneisyyttä ei voitu varmistaa, ne ovat mahdollisia muinaisjäännöksiä. Yksi kokonaan autioitunut 1700-luvun talonpaikka on autioitunut raivattu pelloksi vasta 1990-luvulla ja se katsottiin muuksi kohteeksi.

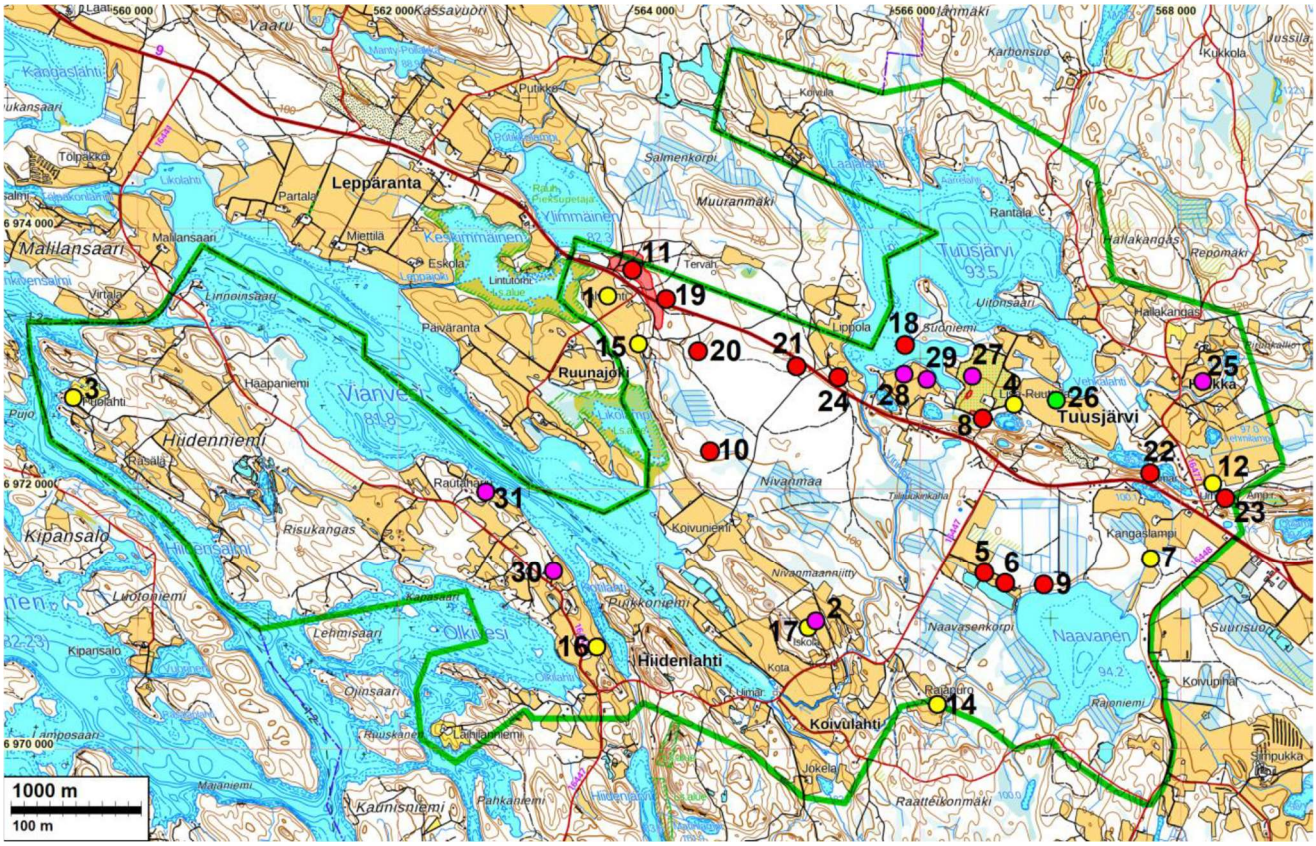
Alueella on nyt 13 kiinteää muinaisjäännöstä sekä kuusi mahdollista muinaisjäännöstä ja kiviesineiden löytöpaikkoja yhdeksän.

Lähteet

- Jussila 2000: Tuusniemen kunnan Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava-alueen alustava muinaisjäännösten inventointi. Mikroliitti Oy.
- Jussila 2002: Kuopion Riistaveden itäosan Ylimmäinen-järven ja Tuusjärven välisen harjualueen (Muuranmäki - vt 17 välillä) muinaisjäännösinventointi. Mikroliitti Oy.
- Jussila, Rostedt ja Kriiska 2004: Tuusniemi. Tuusjärvi Likolampi. Kivikautisen asuinpaikan kaivaus.
- Keskitalo O, 1968: Kivikautisten löytöpaikkojen tarkastus Riistaveden pitäjän Leppärannan kylässä 12.8. 1969. Museovirasto (Muinaistieteellinen toimikunta).
- Pohjakallio L, 1977: Tuusniemen esihistoriallisten muinaisjäännösten inventointi. Kuopion Museo.
- Calonious, W, 1777 (afmätte, mittaus), isojakokartta, otsikko epäselvä, usean kylän alueen omistusten kartta. Maanmittauslaitoksen kartta-arkisto.
- Harju & Lappalainen (toim.) 2010: Kuninkaan tiekartasto Suomesta 1790. SKS.
- Peruskartta 3244 09, 1973 ja 1989, 3244 06, 1971 ja 1989. Maanmittauslaitos.
- Rehnholm, C 1879: Karta öfver Tuusjärvi Hemmanets N:1 egor i Tuusjärvi By inom Tuusniemi socken. Maanmittauslaitos, toimitus No 3488.
- Tuusniemi pitäjänkartta 1845 (jossa paikoin myöhempiä päällepiirroksia). Maanmittauslaitos.

2.2.1 Yleiskartta tutkimusalueesta ja kohdeluettelo

Seuraavassa on yleiskartta muinaisjäännösinventoinnin 2021 tutkimusalueen kohteiden sijainneista.



Kuva 61: Yleiskartta. Tutkimusalueen raja vihreällä. Muinaisjäännökset punainen pallo, mahdolliset muinaisjäännökset (pääosin 1700 luvun autioituneita talonpaikkoja) sininpunainen pallo, löytöpaikat keltainen pallo.

Kohdeluettelo:

Muinaisjäännökset						
6971348	566492	**5**	TUUSJÄRVI NAAVANEN NW 1	kivikautinen	asuinpaikka	857010016
6971268	566652	**6**	TUUSJÄRVI NAAVANEN NW 2	kivikautinen	asuinpaikka	857010017
6972538	566482	**8**	TUUSJÄRVI KOIRALAMPI E	kivikautinen	asuinpaikka	857010018
6971258	566952	**9**	TUUSJÄRVI NAAVANEN N	kivikautinen	asuinpaikka	857010019
6972284	564390	**10**	LIKOLAMMEN ITÄPUOLI	kivikautinen	asuinpaikka	857 01 0020
6973677	563793	**11**	HONKAKANGAS	kivikautinen	asuinpaikka	857010015
6973102	565887	**18**	TUUSJÄRVI KALMOSAARI	historiallinen	hautaus	1000004935
6973455	564056	**19**	HONKAKANGAS 2	kivikautinen	asuinpaikka	uusi
6973053	564297	**20**	KOIVULANKANGAS	historiallinen	hiilimiilu	uusi
6972939	565052	**21**	KANKAANRANTA	historiallinen	hiilihautoja	uusi
6972118	567767	**22**	HOIKANLAMPI	kivikautinen	asuinpaikka	uusi
6971928	568343	**23**	TIENSIVU ETELÄ	kivikautinen	asuinpaikka	uusi
6972855	565373	**24**	VIRINLAHTI	kivikautinen	asuinpaikka	uusi
Mahdolliset muinaisjäännökset						
6970979	565202	**2**	ÄLYMÄKI	kivikautinen	löytöalue	857010007
6972824	568169	**25**	HOIKKA KOLEHMALA	historiallinen	talo	uusi
6972864	566401	**27**	TUUSJÄRVI RUUTULA 1	historiallinen	talo	uusi
6972876	565879	**28**	TUUSJÄRVI NIEMELÄ	historiallinen	torppa	uusi
6972840	566052	**29**	TUUSJÄRVI LAMMINPÄÄ	historiallinen	torppa	uusi
6971363	563190	**30**	TUUSJÄRVI RAJAPAIKKA	historiallinen	talo	uusi
6971974	562668	**31**	TUUSJÄRVI HIIDENLAHTI	historiallinen	talo	uusi

Muu kohde						
6972678	567046	**26**	TUUSJÄRVI RUUTTULA KIE-VARI	historiallinen	talo	uusi
Löytöpaikat						
6973478	563604	**1**	TALVILAHTI	kivikautinen	löytö	857010002
6972698	559505	**3**	PUOLAHTI	kivikautinen	löytö	1000016705
6972648	566722	**4**	UUDIS-RUUTTULA	kivikautinen	löytö	1000016706
6971458	567771	**7**	TUUSJÄRVI KANGASLAMPI SE	kivikautinen	löytö	ei rekisterissä
6972039	568245	**12**	TIENSIVU	kivikautinen	löytö	1000028102
6970339	566132	**14**	RAJAPURO	kivikautinen	löytö	ei rekisterissä
6973108	563843	**15**	KOIVULA	kivikautinen	löytö	1000016708
6970778	563523	**16**	KOTILAHTI	kivikautinen	löytö	1000016709
6970928	565142	**17**	ISKOLA	kivikautinen	löytö	1000016710

2.2.2 Muinaisjäännökset

5 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI NAAVANEN NW 1

Mjtunnus: 857010016
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6971348 E: 566492 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Jussila T 2000 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 11,3 km NW, Naavanen järven luoteispuolella, rannasta n. 400 m, etelään purouomaan laskevan peltoharjanteen laella.

Huomiot: **Jussila 2000**: Löytöalueen keskikohdan koordinaatit GPS:n mukaan ovat x 6974 273 y 3566 690. Löydöt kynnetystä pellosta. Hiekkamaa. Paikka lienee korkeuden ja vähäisen löytömateriaalin perusteella mesoliittinen (5000 eKr. vanhempi). Pelto kohteiden 15 ja 16 välillä oli löydötön.
Jussila 2021:
Paikka ennallaan, pelto ummessa, joten sitä ei nyt tarkemmin katsottu. Rajaus v. 2000 havaintokartan mukaisesti. Edellä, v. 2000 mainittu koordinaatti on YKJ.

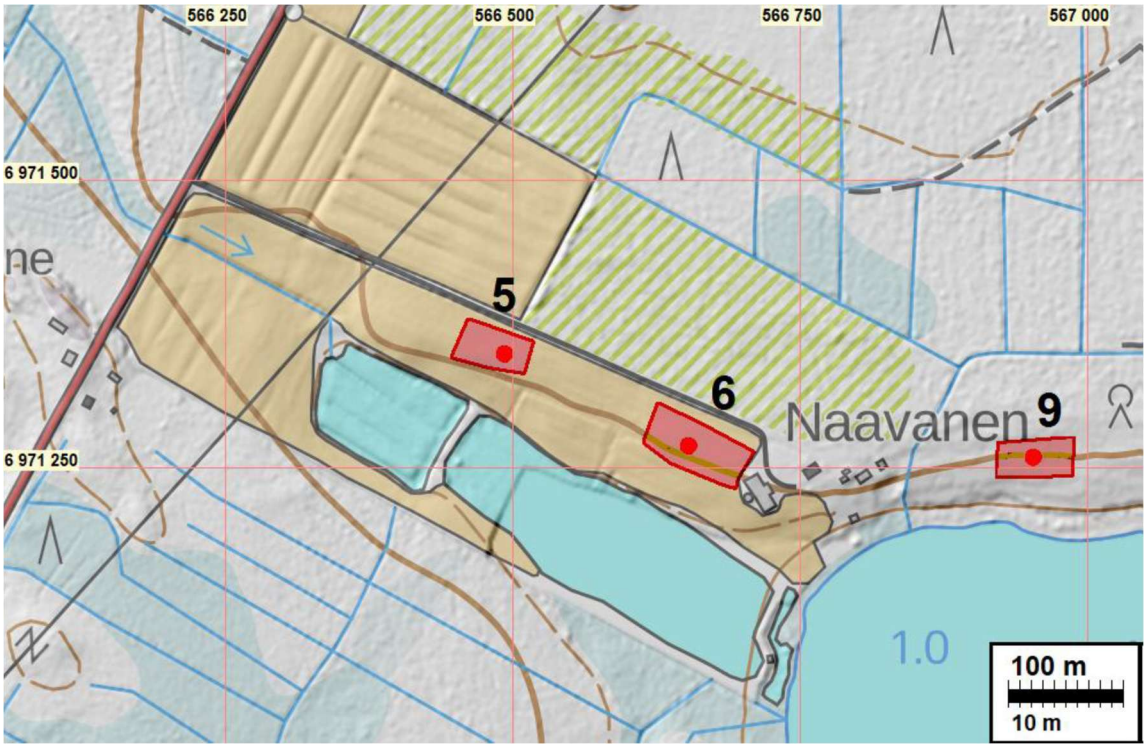
6 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI NAAVANEN NW 2

Mjtunnus: 857010017
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6971268 E: 566652 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Jussila T 2000 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 11,1 km NW. Naavanen järven luoteispuolella, rannasta n. 100 m, etelään purouomaan laskevan peltoharjanteen laella, rehusiilosta alkaen länteen.

Huomiot: **Jussila 2000**: Löytöalueen länsipään koordinaatit GPS:n mukaan ovat x 6974187 y 3566817 itäpää vanhan rehusiilon kohdalla. Hiekkamaata (hiekkamoreeni ja rantakerrostumaa).
Jussila 2021:

Paikka ennallaan, pelto ummessa, joten sitä ei nyt tarkemmin katsottu. Rajaus v. 2000 havaintokartan mukaisesti. Edellä mainittu v. 2000 koordinaatti on YKJ.



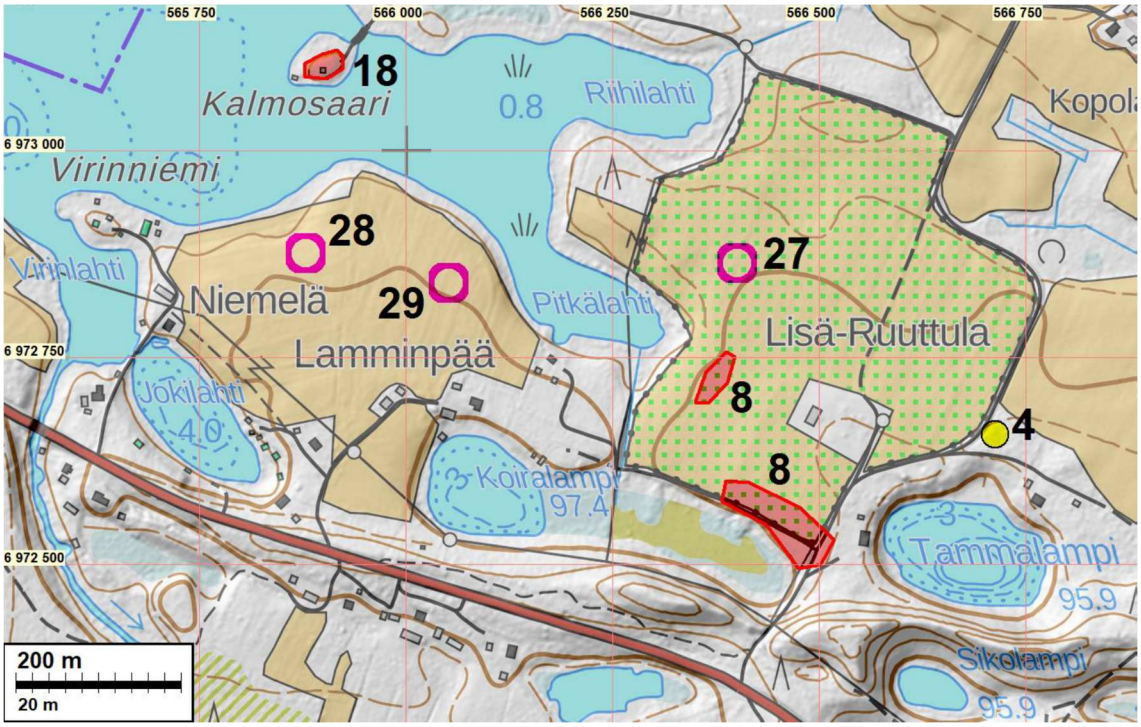
KUVA 62: Muinaisjäännösalue on rajattu punaisella värillä. Kuvassa kohteet: 5 Tuusjärvi Naavanen NW1, 6 Tuusjärvi Naavanen NW2 ja 9 Tuusjärvi Naavanen N.

8 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI KOIRALAMPI E

Mjtunnus: 857010018
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6972538 E: 566482 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Jussila T 2000 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,0 km NW, Tuusjärven eteläpuolella, harjun pohjoiskupeella olevan Koiralammen itäpuolella lammen suppakuopan koillis-rannalla, taimitarhalle vievän tien länsipuolella (ja ehkä itäpuolellakin) pellossa ja länteen vievän tilustien alla, teiden risteyksen tuntumassa.

Huomiot: **Jussila 2000**: Asuinpaikan itäosan keskipisteen koordinaatit GPS-mitattuna x 6975464 y 3566676 (KKJ). Asuinpaikka on taimitarhan pellossa ja peltotien alla ai-van Koiralammen suppakuopan reunalla. Todennäköisesti asuinpaikka ulottuu itään suppakuopan itäreunalle metsään. Toinen, vähäisempi, löytöalue on saman peltoaukean luoteisreunalla, Tuusjärven lahdekkeen itärannalla, rantaan menevän peltotien eteläpuolella.
Jussila 2021. Paikka ennallaan. Ei uusia havaintoja.



KUVA 63: Kohde 8 Tuusjärvi Koiralampi E ja kohde 18 Tuusjärvi Kalmosaari, (punaiset aluerajaukset). Kohteet 27 Tuusjärvi Ruutula 1 ja 28 Tuusjärvi Niemelä, (violetit ympyrät), ovat 1700-luvun autioituneita talonpaikkoja, mahdollisia muinaisjäännöksiä. Kohde 29 Tuusjärvi Lamminpää. Kohde 4 on kiviesineen löytöpaikka (keltainen ympyrä).

9 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI NAAVANEN N

Mjtunnus: 857010019
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6971258 E: 566952 Z: 100 ±2 m
Tutkijat: Jussila T 2000 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,9 km NW, Naavanen-järven pohjoisrannalla, rannasta n. 30-50 m, kuusimetsässä, lännessä olevasta talosta 200 m ja idässä olevasta mökistä 350 m.

Huomiot: **Jussila 2000**: Löytöpaikan koordinaatit GPS:n mukaan ovat x 6974175 y 3567148. Naavasen pohjoisrannan metsässä on näkyvissä kolme muinaisrantatörmää. Tämä asuinpaikka on keskimmäisen törmän äärellä. Asuinpaikan laajuus on epävarma, se rajoittunee koekuopituksen perusteella rannan suunnassa n. 10-20 m etäisyydelle koordinaateista.
Luut löytyivät muutamasta lähekkäisestä koekuopasta. Havaitsin koekuopissa myös palaneita kiviä. Paikka on hietamaata ja kuusimetsää. Naavasen pohjois-ranta kannattaisi tutkia systemaattisella ja tiheämmällä koekuopituksella mitä nyt oli mahdollista tehdä. Alueella saattaisi olla useampiakin muinaisjäännöksiä, mitä nyt tunnetaan.
Jussila 2021:
Aluetta ei nyt tutkittu tarkemmin. Alue nyt vanhan hakkuaukon tiheän pusikon ja vesakon peittämä, eikä sieltä voinut asuinpaikkaa nyt etsiä. Rajaus

v 2000 rajauksen mukaisesti hieman itään ja länteen venyttäen, koska nämä rajat epäselvät.



KUVA 64: Muinaisjäännösalue on rajattu punaisella värillä. Kuvassa kohde 9 Tuusjärvi Naavanen N.

10 TUUSNIEMI LIKOLAMMEN ITÄPUOLI

Mjtunnus: 857010020
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6972284 E: 564390 Z: 107 ±1 m
Tutkijat: Aroalho J 1998 tarkastus, Jussila T 2000 inventointi

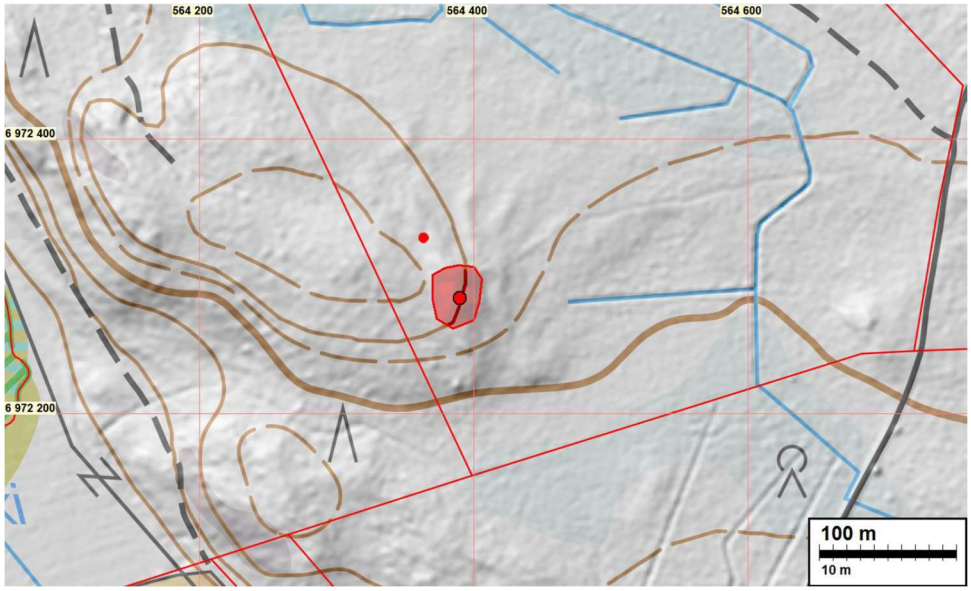
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 13,6 km NW, Saimaan Vianveden koillispuolella olevan Likolammen eteläpään itäpuolella 300 m, mäen laen itäreunalla olevalla hiekkaisella kumpareella.

Huomiot: **Jussila 2000**: Jouko Aroalho löysi kvartseja hakkuuaukean länsireunalla olevan mäenkumpareen laelta. Paikka oli tuolloin juuri hakattu ja aurattu. Kävin paikalla syksyllä 2000. Aurausvaot olivat umpeen kasvamassa, enkä havainnut paikalla löytöjä, joskaan en maata myllännyt. Maaperä alueella on kivinen hienoainesmoreeni, mutta löytöpaikalla, kumpareen laella on maaperä ympäristöstään poikkeavasti hiekkaa ja vähäkivistä.

Jussila 2021:
Paikka sijaitsee Saimaan rannansiirtymiskronologian mukaan Ancylusjärven rannalla, joka oli heti asuinpaikan alapuolella n. 8400 eKr. Paikka ei kuitenkaan ole ranta-asuinpaikka. Kaivauksella v. 2004 löydetystä tulleesta palaneesta luusta saatu C14 ajoitus oli 7425±95BP (HELA 919), kalibroituna (intcal98) 6400 – 6210 BC, mediaani-iän ollessa 6300 BC. Ajoituksen perusteella paikka ei voi olla ranta-asuinpaikka, vaan se on sijainnut hyvin tunnetun Saimaan rannansiirtymiskronologian perusteella satojen metrien päässä rannasta ja n. 25 m järveä ylempänä.

Paikka on vaikea maastossa paikantaa. Vuonna. 2004 paikalla harvaa siemenpuumetsää ja hakkuuaukkoa, nyt tiheää nuorta metsää. Vanjoja kaivausalueita ei löydy silmänvaraisesti maastoa tarkastelemalla. Aikoinaan tehty paikan GPS mittaus on epätarkka. Kaivauksen yleiskartalta mitaten kaivauspaikka sijaitsee länsipuolen kiinteistörajalta 50 m länteen ja etelässä olevalta rajapyykiltä on rajaa myöden asuinpaikan tasalle 135 m. Sen perusteella asuinpaikan keskikoordinaatiksi tulisi N 6972284 E 564390. Tämä kohta on topografian puolesta todennäköinen ja vastaa hyvin - paljon paremmin kuin aiempi koordinaatti - kaivauksen lähestymiskartalle ja inventoinnin kartalle piirrettyä sijaintipistettä.

Paikan aiempi koordinaatti oli N6972328 E 564363 on siis nyt muutettu N 6972284 E 564390. sen ja topografian perusteella on arvioitu rajaus sen verran väljästi, että asuinpaikka varmasti on sen sisällä.



KUVA 65: Kohde 10 Tuusniemen Likolammen itäpuoli, muinaisjäännösalue punaisella. Sen pohjoispuolella oleva pieni punainen piste on muinaisjäännösrekisterissä aiemmin ollut koordinaatti.

11 TUUSNIEMI HONKAKANGAS

Mjtunnus: 857010015
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6973677 E: 563793 Z: 97 ±1 m
Tutkijat: Aroalho J 2000 tarkastus, Jussila T 2002 kartoitus, Kankkunen ja Katiskoski 2022 kartoitus.

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,8 km NW, Kuopio-Joensuu valtatien pohjoispuolella 80 m, Kuopion ja Tuusniemen rajalla, Ylimmäinen lammen kaakkois-puolella n. 280 m.

Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri**:
Asuinpaikka sijaitsee Kuopion ja Tuusniemen rajalla, valtatien 17 molemmin puolin, Ruunajoelle johtavan paikallistien risteyksen pohjois- ja itäpuo-

lella. Valtatien 17 pohjoispuolella, laajalla, ehjällä kankaalla on havaittavissa yli kymmenen asumuspainannetta, jotka ovat kooltaan 5-12 x 4-8 m. Painanteita on noin 400 m pitkällä matkalla ja ne näkyvät hyvin selvästi kangasmaastossa. Paikalta on löytynyt mm. saviastianpaloja (sekoitteena asbestia) ja kvartsikaavin (KM 40938). Valtatien eteläpuolella on ainakin kaksi asumuspainannetta, joihin tehdyistä koekuopista on löytynyt saviastianpaloja. Vuoden 2009 tarkastuksessa havaittiin asuinpaikan jatkuvan Ylimmäisen pellolle, joka tarkastushetkellä oli kynnettynä.

Jussila 2021:
Kohteen nimi on ollut aiemmin (ainakin vielä v. 2001) Ylimmäinen Risulahti. Muutettu jossain välissä vuosituhannen vaihteen jälkeen Honkalahdeksi.

Paikalla on havaittu 14 asumuspainannetta. Allekirjoittanut havaitsi v. 2002 viisi asumuspainannetta:

6973770	563834	A
6973756	563838	B
6973723	563835	C =nro 3 v. 2020
6973662	563776	D =nro 2 v. 2020
6973561	563879	E

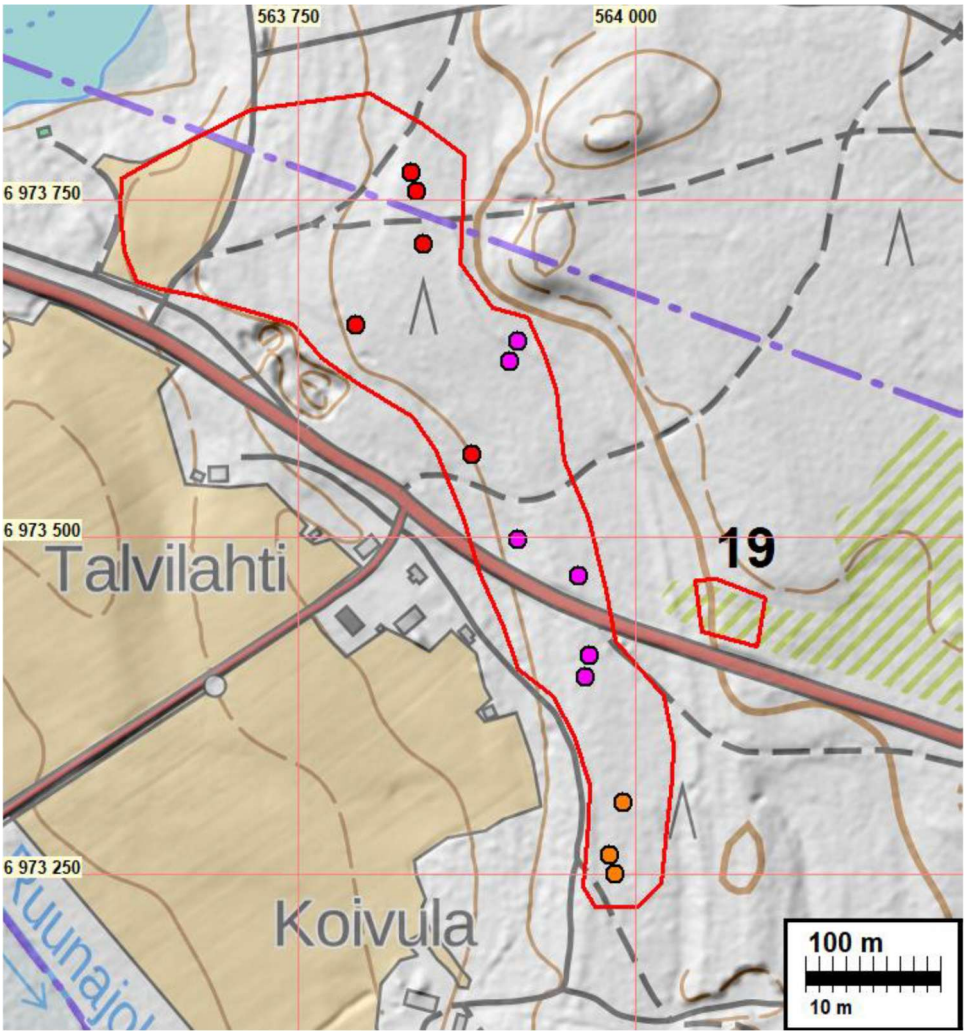
Myöhemmässä kartoituksessa alueella havaittiin painanteet:

6973498	563913	1
6973657	563793	2 = D v. 2002
6973717	563843	3 = C v. 2002
6973630	563907	4
6973645	563913	5
6973471	563958	6
6973412	563966	7
6973396	563963	8

Nyt vuonna 2021 havaitsimme kolme asumuspainannetta tien eteläpuolella, muinaisjäännösrajauksen eteläpuolella:

6973264	563981	F painanne 4 sivuinen, 4*5 m, keramiikkaa.
6973250	563985	G painanne epäm 8*5 m, palaneita kiviä,
6973303	563991	H painanne 4 m pyöreä laakea, kvartsi.

Kaikista v. 2002 ja 2021 havaitsemistani painanteista on tullut esiin löytöjä. Löydöttömiä painanteita en ole noteerannut. Kaikki ovat lajittuneessa hiekkamaaperässä. Korjasin muinaisjäännösrajausta laajentamalla sitä etelään ja tien pohjoispuolella itään, niin että kaikki painanteet ovat rajauksen sisällä. Pohjoisosan ulottuminen länteen ja alemmalle tasolle, perustuu Aroalhon tekemiin kvartsihavaintoihin.



KUVA 66: Laaja kohde on Honkalahti. Sen itäpuolella, ylemmällä korkeustasolla on Honkalahti 2 (19). Asumuspainanteet palloin: punaiset v. 2000 havaittuja, sinipunaiset 2020 havaittuja ja ruskeat nyt havaittuja.

19 TUUSNIEMI HONKAKANGAS 2

Mjtunnus: uusi
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6973455 E: 564056 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Aroalho J 2021 tarkastus, Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,5 km luoteeseen.
Huomiot: Paikka on muinaisjäännösrekisterissä asuinpaikan Honkakangas alakohteena. Paikka on kuitenkin selvästi ja erillään, sekä ajallisesti että maantieteellisesti Honkakankaan kivikauden asuinpaikasta; se sijaitsee korkeustasolla ja eri aikainen ja eri kulttuurista. Siten se olisi perustellusti eri kohde kuin Honkakangas. Ehdotankin että tämä kohde erotetaan Honkakankaasta omaksi kohteeksi.

Tämä paikka on muinaisen Saimaan transgression korkeimman törmän päällä, jonka äärellä vesi on ollut n. 4700-4000 eaa. Metsänlaikutusvaoissa

huomasimme kivetyn lieden jäänteet ja pengoimme laikkuja sen ympärillä ja lähistöllä, mutta löytöjä emme esiin saaneet. Jouko Aroalho kävi paikalla pari viikkoa myöhemmin, Aatu myrskyn jälkeen, jolloin sade oli pessyt esiin kourallisen keramiikkaa lieden vierestä. Kyseessä oli varhainen asbestikeramiikka, joka sopii hyvin paikan rannansiirtymiskronologiaan.

Paikka rajautuu selkeästi pohjoispuolisen rinteen ja valtatien välille, rantatörmän päälle. Valtatien eteläpuolella ei asuinpaikan tasalla ole mitään ja törmäkin siellä "liuennut" ja maaperä kivisempää,

Lähialueen hakatut ja laikutetut metsät on nyt katsottu kattavasti, mutta kuten yllä kuvattu löytöepisodi kertoo, asuinpaikan paljastuminen metsänlaikutusvaostakin on sattuman varassa.

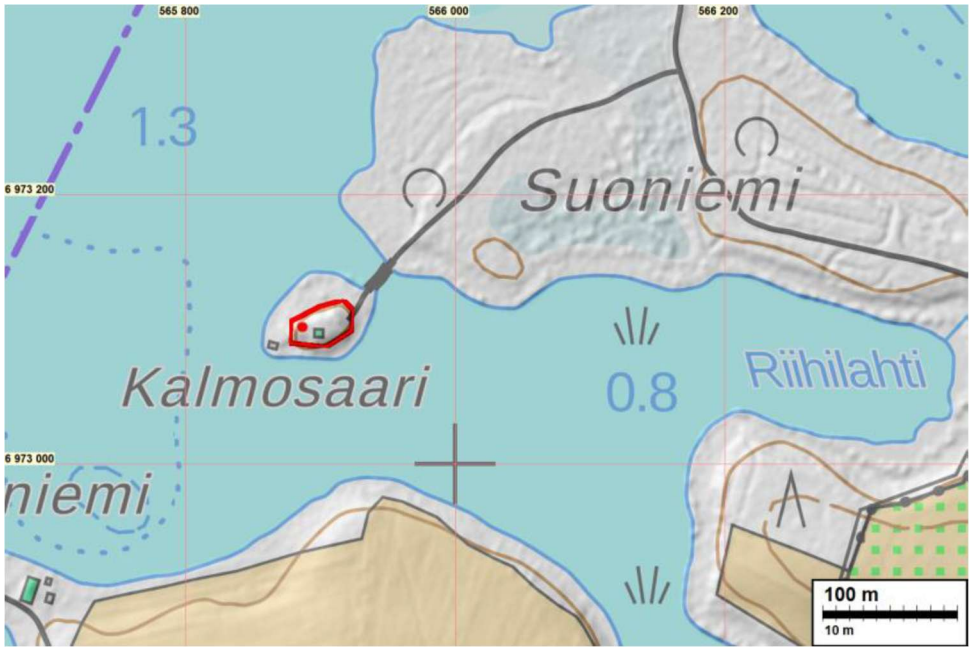




KUVAT 67-69: Vasemmassa kuvassa paikalta löydettyä varhaista asbestikeramiikkaa. Keskikuvassa - asuinpaikka muinais-Saimaan korkeimman törmän päällä (pohjoiseen eteläreunalta). Oikealla - lieden jäänteen traktoriurassa (länteen).

18 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI KALMOSAARI

Mjtunnus:	1000004935
Status:	kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus:	historiallinen
Laji:	hautaus
Koordin:	N: 6973102 E: 565887 Z: 95
Tutkijat:	Ruohonen J 2001 inventointi
Sijainti:	Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,8 km luoteeseen.
Huomiot:	**Muinaisjäännösrekisteri**: Pieni Joutsen- eli Kalmosaari sijaitsee parinsadan metrin päässä rannasta kyläasutuksen edustalla. Paikkaan liittyy tarina sinne haudatuista venäläisistä. Saaresta on löytynyt ihmisluita 1900-luvun alkupuolella. Kyseessä on pysyvä tai välihautausmaa. **Jussila 2021**: saaressa kesämökki. Sitä nyt tarkastettu.

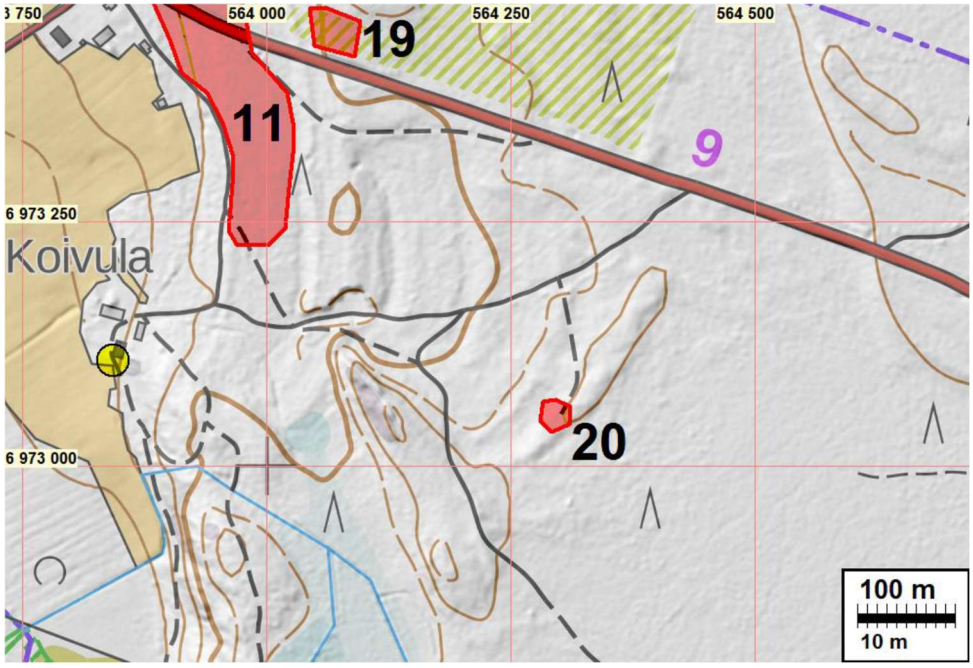


KUVA 70: Kohde 18 Tuusniemi Kalmosaari.

20 TUUSNIEMI KOIVULANKANGAS

Mjtunnus: uusi
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: historiallinen
Laji: v valmistus: hiilimiilu
Koordin: N: 6973053 E: 564297 Z: 105 ±1 m

Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,1 km luoteeseen.
Huomiot: Paikalla on hiilimiilun pohja, halkaisija 7.



KUVA 71: Kohde 20 Tuusniemi Koivukangas.



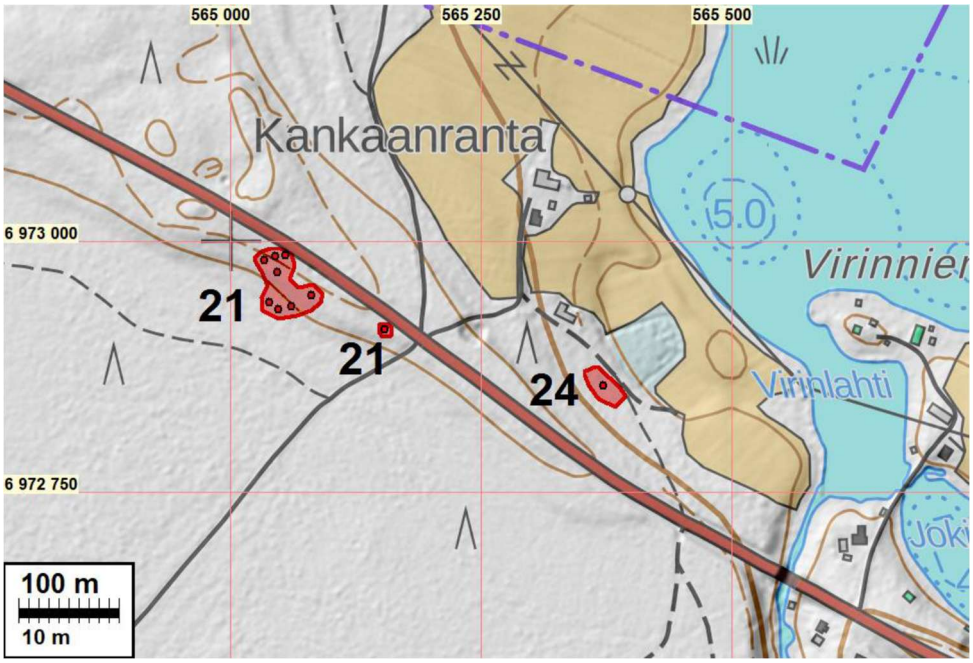
KUVAT 72-73: Matala miilunpohja luoteeseen ja länteen

21 TUUSNIEMI KANKAANRANTA

Mjtunnus: uusi
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: historiallinen
Laji: valmistus: hiilimiilu
Koordin: N: 6972939 E: 565052 Z: 106 ±1 m
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 13,4 km luoteeseen.
Huomiot: valtatien 9 eteläkupeessa, loivasti etelään ja lounaaseen laskevassa rinteessä on yhdeksän hiilihautaa, kooltaan 2x2 - 3x3 m. kokoisia kuoppia, joiden syvyydet 80-60 cm. ja vallit. Kaikkien pohjalla turpeen alla kekäleitä.

N	E		
6972912	565154	6972981	565034
6972935	565061	6972985	565045
6972932	565048	6972986	565055
6972939	565039	6972969	565047
6972946	565081		



KUVA 74: Kohteet: 21 Tuusniemi Kankaanranta ja 24 Tuusniemi Virinlahti.

24 TUUSNIEMI VIRINLAHTI

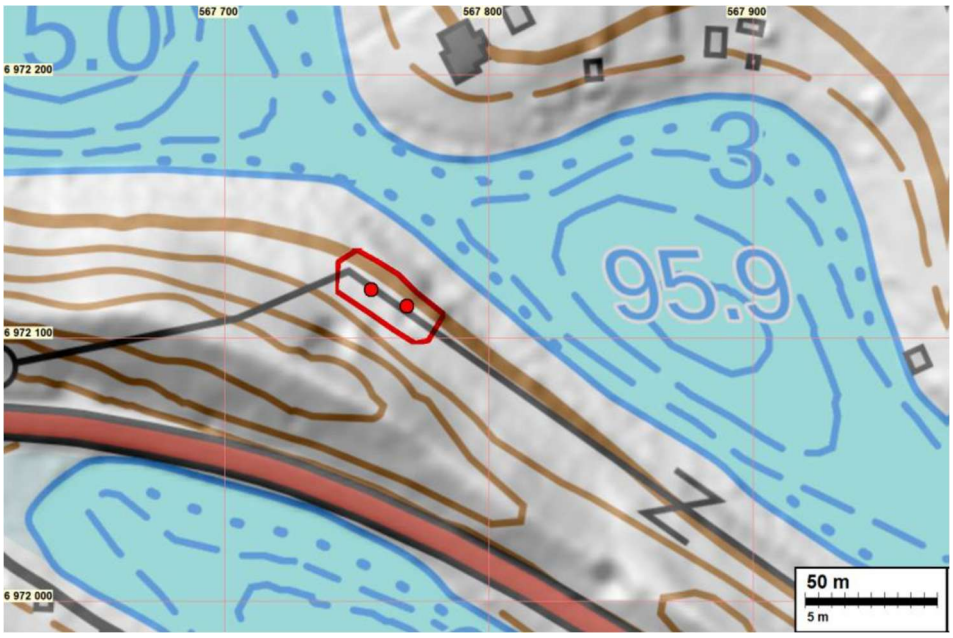
Mjtunnus: uusi
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka
Koordin: N: 6972855 E: 565373 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Aroalho J 2021 tarkastus, Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 13,1 km luoteeseen.
Huomiot: Paikalla on rantatörmä n. 97 m tasolla ja sen päällä metsätie ja tasaista kauempana loivasti nousevaa hiekkakangasta. Teimme alueella satunnaisia koekuoppia havaitsematta mitään. Pari viikkoa myöhemmin, Aatu myrskyn jälkeen Aroalho kävi paikalla ja tarkasteli myrskyssä kaatuneiden puiden juurakoita. Yhdessä oli neljä kvartsi-iskosta. Koekuoppia ei tehty. löydöt ovat vähäisiä asuinpaikan määrittämiseksi mutta on kuitenkin aika ilmeistä, että sellainen paikalla olisi. Rajaus on täysin arvio, osin topografian mukaan. Olisi myös perusteltua pitää paikkaa mahdollisena muinaisjäännöksenä.

22 TUUSNIEMI HOIKANLAMPI

Mjtunnus: uusi
Status: kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus: kivikautinen
Laji: asuinpaikka: asumuspainanne
Koordin: N: 6972118 E: 567767 Z: 100 ±1 m
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,7 km luoteeseen.
Huomiot: Jyrkän harjunrinteen pohjoisrinteen juurella on lammen rannassa kapea tasanne ja pari metrinen rantatörmä lammen äärellä. tasanteella on kaksi asumuspainannetta:
N 6972118 E 567758, 4 x 5 m, sähkölinjan alla. Keramiikkaa.
N 6972112 E567771, 7 x 5 m, melko syvä, soikiomainen rannan suuntaan. Painanteen pohjoisreuna linjan alla ja siellä pieni kaivanto. Painanteessa "oviaukko" ranta-törmän äärellä lyhyellä sivulla ja sen kohdalta koekuopasta keramiikkaa. Paikka on lähes täysin ehjä. Maaperä hieman kivikkoista hiekkamoreenia.



KUVA 75: Kohde 22 Tuusniemi Hoikanlampi.





KUVAT 76 ja 77: Asuinpaikkaa luoteeseen. Kaakkoinen painanne luoteeseen





KUVAT 78 ja 79: Luoteinen painanne pohjoiseen ja kaakkoon. Sepänmaa siinä.

23 TUUSNIEMI TIENSIVU ETELÄ

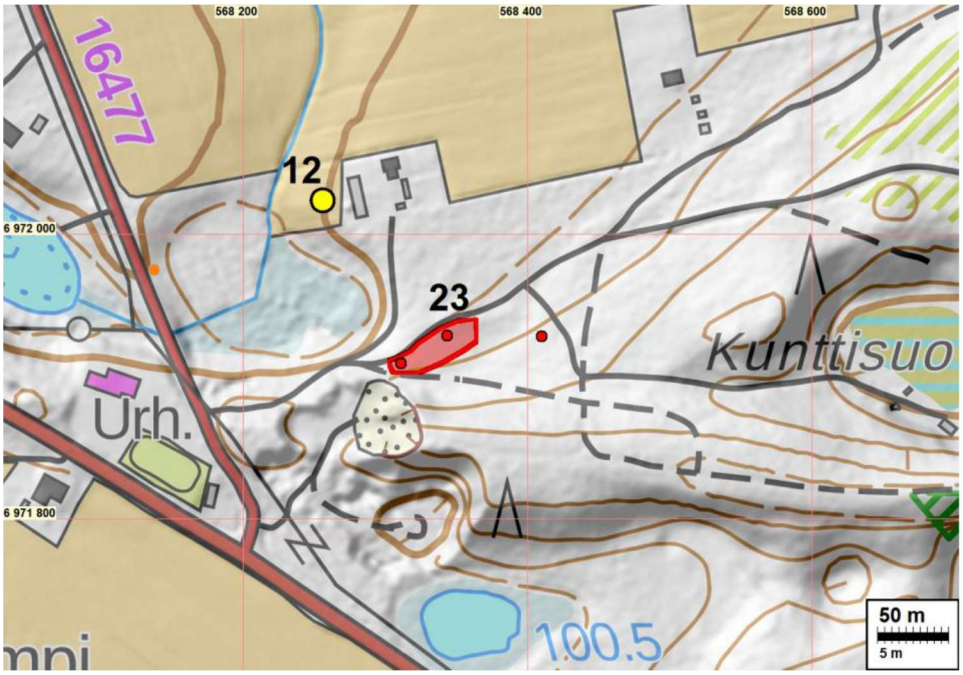
Mjtunnus:	uusi
Status:	kiinteä muinaisjäännös (sm)
Ajoitus:	kivikautinen
Laji:	asuinpaikka: asumuspainanne
Koordin:	N: 6971928 E: 568343 Z: 100 ±1 m
Tutkijat:	Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,1 km luoteeseen.

Huomiot: Mäntylään menevän tien eteläpuolella, tiestö muutaman metrin on laakea ja matalahko painanne kooltaan n- 3 x 4 m. painaneeseen tehdyssä koekuopassa podsolmaannos ja kuopasta muutamia selviä kvartsi-iskoksia. Painanteesta 45 m lounaaseen aivan tien kupeessa on kuopanne, jossa sekä reunalla että pohjalla paksu podsolmaannos (N 6971909 E 568311). Kuoppa ei siis ole nuori. Se saattaa liittyä asumuspainanteeseen - jos kyse on asumuksesta. Paikka on n. 103 m korkeustasolla ja nelisen metriä Saimaan korkeimman rannan yläpuolella. Alueella tuskin on ollut tälle tasolle patoutunutta järveä sitten Ancylusjärven, joka ollut äärellä n. 8500 eKr. Paikka ei oikein niin vanhalle haiskahtanut, vaikka voisi periaatteessa kyllä olla. Kyse voi olla rantaan sitoutumattomasta paikasta - ranta ollut n. 40 m päässä pitkään. Kuoppa ehkä keittokuoppa.

Enempiä koekuoppia ei tehty. Tienvarret "nuuskittiin" mutta löytöhavaintoja ei saatu. Aluetta tutkittiin laajalti mm. Tiensivun tilan ja tämän alueen väliltä.

Kolmas kuoppa havaittiin painanteesta 70 m itään hieman korkeammalta (N 6971928 E 568410). Kuoppa on suppilomainen, halkaisija 2,5 m ja 50 cm syvä. Siinä ei ole hiiltä. Kuopan pohjalla ja reunalla ohut podsoli. Ei siis kivikautinen kuoppa, voi olla melko nuorikin.



KUVA 80: Muinaisjäännös punaisella, kaupanteet ja painanne punaisin palloin (kohde 23). Keltaisella kiviesineen löytöpaikka, kohde 12.



KUVAT 81-83: Kohde 23. Vasen kuva - kaakkoon, Sepänmaa painanteessa, keskikuvassa läntinen. Oikealla - kauempana idässä oleva kuopanne.

2.2.3 Mahdolliset muinaisjäännökset

Nämä eivät ole suojelukohteita, koska niitä ja niiden tarkkaa paikannusta ei ole voitu maastossa varmistaa ja siten paikan olemassaoloa todeta.

Käytännössä nämä kohteet tulee ottaa huomioon siten, että jos niiden lähelle osoitetaan maankäyttöä, niin nämä kohteet tulee sitä ennen tutkia - varmistaa maastotarkastuksella, tai tarkkuusinventoinnilla ovatko ne vaiko eivät ole suojelukohteita.

Kyseessä ovat 1700-luvun kartalta paikannettuja talojen ja torppien paikkoja, jotka ovat sittemmin autioituneet kokonaan – useimmat niistä sijaitsevat nykyisessä pellossa.

Yksi on kiviesineiden löytöalue, josta ei ole voitu todentaa kivikautista asuinpaikkaa

2 TUUSNIEMI ÄLYMÄKI

Mjtunnus:	857010007	
Status:	mahdollinen muinaisjäännös;	aiemmin kiinteä muinaisjäännös
Ajoitus:	kivikautinen	
Laji:	löytöjä	asuinpaikka
Koordin:	N: 6970979 E: 565202 Z: 97 ±2 m, paikannus ±140 m	
Tutkijat:	Aroalho J 1988	
Sijainti:	Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,3 km luoteeseen. Aiemmin kiinteä muinaisjäännös.	
Huomiot:	**Muinaisjäännösrekisteri**: Kivikautisia esineitä. Peltoa, kaksi eri löytökohtaa. Asuinpaikka sijaitsee Vianveden kaakkoisimman pään, Koivulahden rannasta noin 500 m koilliseen, Älymäen (Iskolan) talon pohjoispuolella olevalla peltoalueella. Asuinpaikka-aluetta ei ole tarkasti paikannettu. Yksi esinelöytö on myös Iskolan talon länsipuolelta olevalta Katinkontin palstalta. **Matti Huurre ja Jouko Aroalho tarkastus 1988** Löydöt: KM 24219:1-4 Huomautuksia: Nro 1: Kaksoistaltta, tasa-kouruteräinen, tasataltta kapeammassa päässä, kouru ja tasataltan jyrkempi teränlasku samalla lappeella, tasataltta teränlaskultaan epäsymmetrinen, kuitenkin jokseenkin oikoteräinen, terä rikkoutunut, poikkileikkaus soikiota lähentelevä, kourulape suora; taltta on lähes kokonaan hiottu, kivilaji vihertävänharmaata liusketta, koko: 108 x 38 x 25 mm. Esineen on löytänyt Anu Ihalainen. Nro 2: Poikkiteräinen tasataltta, harmaata liusketta, esineen toisessa päässä ollut mahdollisesti kir-	

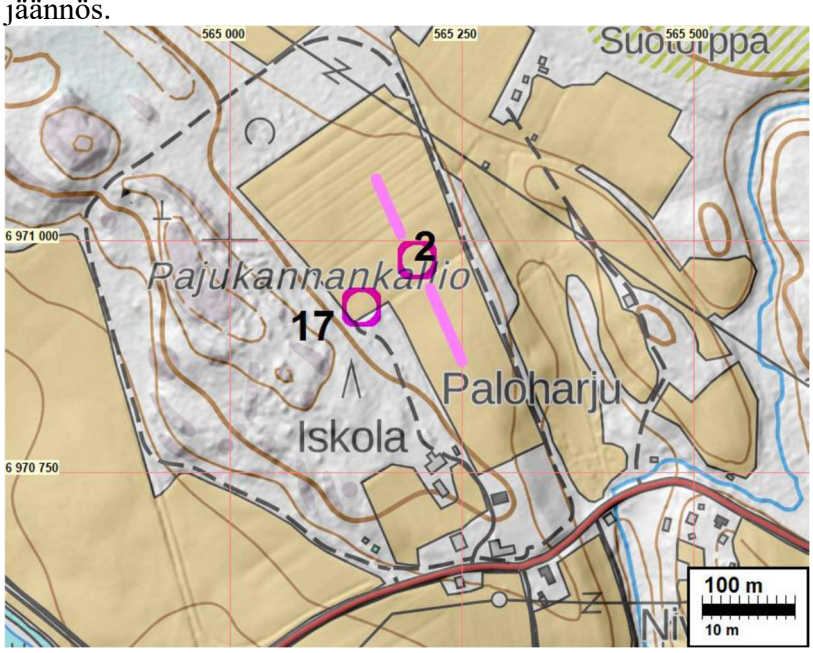
vesmäinen terä, joka kuitenkin rikkoutunut; sen teränlasku ollut vastakkaisella lappeella; taltan alalape kokonaan hiottu, ylälape lähes kokonaan hiomaton, läpileikkaus litteän nelisivuinen, koko: 116 x 60 x 16,5 mm. Esineen on löytänyt Anna-Maija Ihalainen. Nro 3: Kivilajiesineen teelmä (?9, harmaata liusketta, ainakin toiselta puolelta hiottu; koko: 79,5 x 32 x 12 mm. Esineen on löytänyt Jarmo Ihalainen Nro 4: Kvartsi-iskos

Jussila 2021:

Kiviesinelöydöt on tehty pellolta kiviä kerättäessä. Löytöpaikan koordinaatiksi on aiemmin (ennen v. 2001) annettu 6970858 565202 joka pellon reunassa, tästä 80 m etelään. Aroalhon tai Huurteen v. 1988 tarkastuskertomusta ei Museoverkosta löydy ja löytöluettelo on salattu. Vuoden 2000 inventointiraportissa mainitsen, että kaksi eri löytökohtaa. Ilmeisesti se toteamus liittyy kiviesinelöytöön KUM 6350, joka löytynyt samaisen pellon laidalta (löytöpaikka tarkka) ja on omana kohteena Iskola, 1000016710, löytöpaikka.

Vuonna 2000 ja nyt paikalla käytäessä pelto oli paksun kasvillisuuden peitossa eikä siitä voinut mitään havaintoja saada. Kyseiseltä, karkeasti noin 350 x 100 laajuiselta pellolta on siis löytynyt kaikkiaan viisi kiviesinettä ja kvartsi. On hyvinkin mahdollista, että paikalla on kivikautinen asuinpaikka - vaikkakin maaperäksi Pohjakallio mainitsee "savimaan". Korkeustaso 95-100 viittaisi Saimaan korkeimman rannan päällä olevaan asuinpaikkaan. Topografian puolesta asuinpaikka voisi paremminkin sijoittua pellon eteläosan itälaitamille missä matala harjanne. Metsän puolelta ja lähialueen metsän reunoilta emme saaneet mitään havaintoja esihistoriasta. Maaperä hienoaineksista moreenia.

Yhtä lukuun ottamatta tarkkoja löytötietoja ei ole - asuinpaikkaa ei ole paikannettu. Siten se ei voi olla kiinteä muinaisjäännös. Ehdotan, että paikan status - yhdessä löytöpaikan 1000016710 kanssa olisi mahdollinen muinaisjäännös.

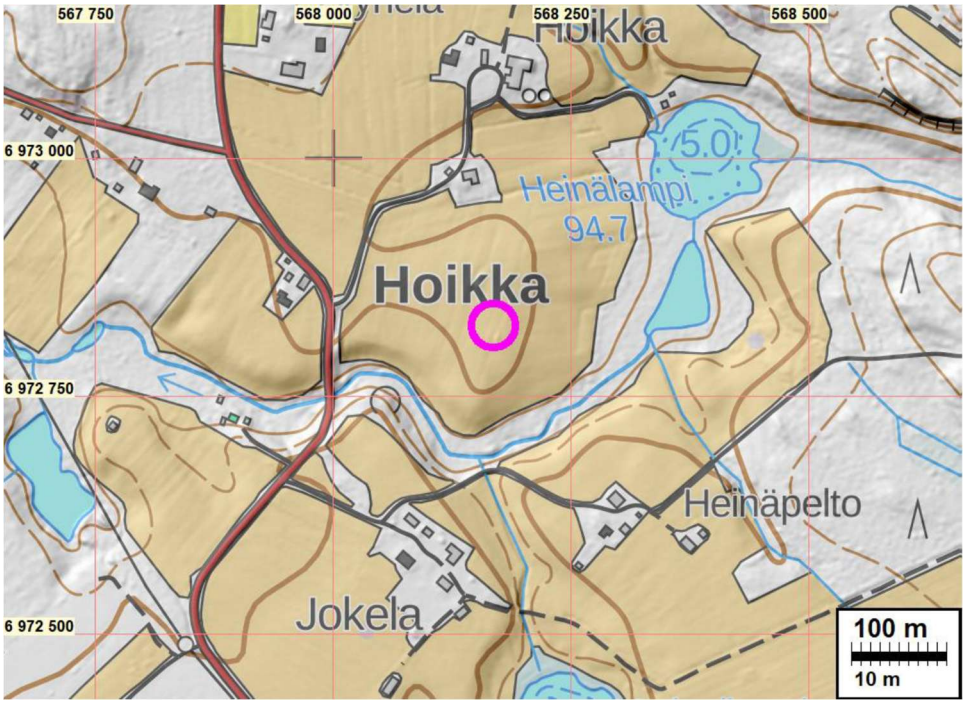


KUVA 84: Kohde 17 on kiviesineen löytöpaikka ja kohde 2 peltoalue, mistä löytöjä.

25 TUUSNIEMI HOIKKA KOLEHMALA

Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: talo
Koordin: N: 6972824 E: 568169
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,9 km luoteeseen.
Huomiot: Autioitunut talonpaikka, 1777 kartalta paikannettu melko hyvin. Pitäjänkartalla 1845 Kolehmala Hemman. Talo tyystin hävinnyt. Autioitumisajankohta ei selvillä. Kuulunut Riistaveden kylään. Pelto täysin ummessa ja kasvussa, joten sinne ei inventoinnissa päästy.

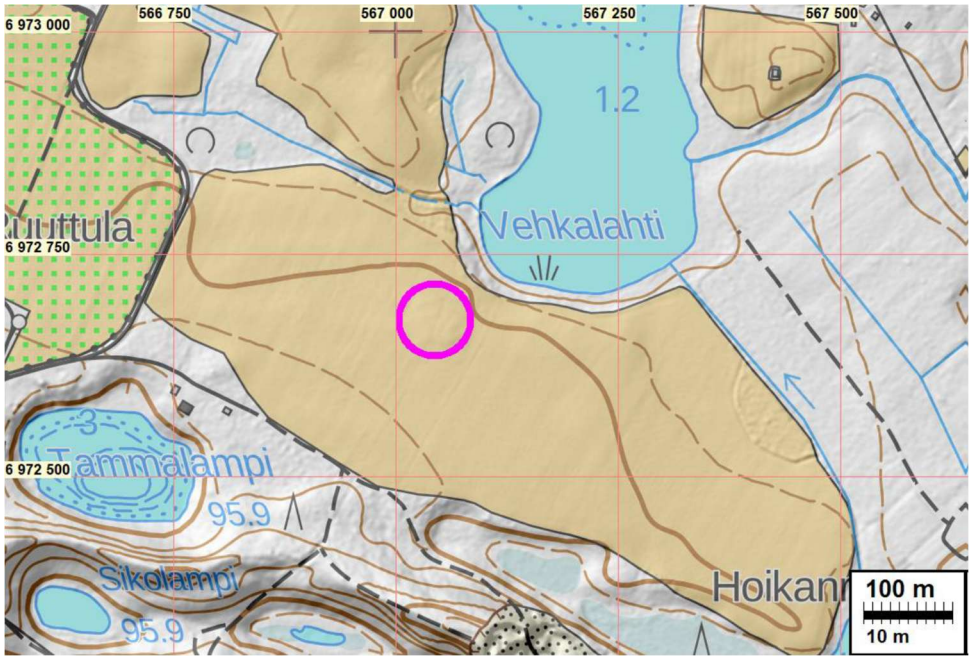


KUVA 85: 1700-luvun Kolehmalan sijainti - sinipunainen ympyrä (kohde 25)

26 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI RUUTTULA KIEVARI

Mjtunnus: uusi
Status: muu kohde
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: talo
Koordin: N: 6972678 E: 567046
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 11,6 km luoteeseen
Huomiot: Autioitunut talonpaikka, 1777 kartalta paikannettu melko hyvin. Pitäjänkartalla 1845 Ruuttula Gästgifari. Merkitty tälle paikalle 1886 kartalle ja 1973

kartalla paikalla usean rakennuksen tilakeskus. 1989 kartalla rakennukset hävinneet mutta tonttimaa pellon keskellä vielä raivaamattomana. Pelto täysin ummessa ja kasvussa, joten sinne ei inventoinnissa päästy. Paikka on hävitetty nykyaikaisin menetelmin ja konein. Paikka on olut asuttuna vielä modernina aikana. On oletettava, että paikalla tuskin on säilynyt tunnistettavissa mitään paikan vanhemmasta asutuksesta.



KUVA 86: Kohde 26.

27 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI RUUTULA 1

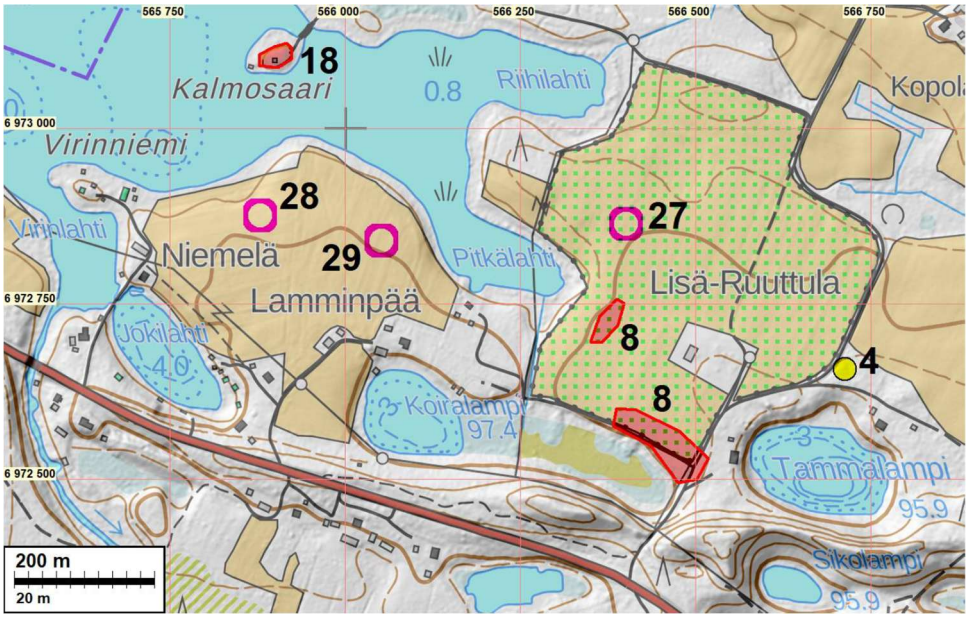
Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: talo
Koordin: N: 6972864 E: 566401
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,2 km luoteeseen.
Huomiot: Autioitunut talonpaikka, 1777 kartalta paikannettu melko hyvin. Pitäjänkartalla 1845 Ruuttula 1. 1886 kartalla jo eri kohdassa, siinä missä Ruuttula edelleenkin (nyt taas autio). Autioitunut siis melko varhain, mutta sen jälkeen ollut pellossa ja taimitarhassa. Pelto täysin ummessa ja kasvussa, joten sinne ei inventoinnissa päästy.

28 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI NIEMELÄ

Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: torppa
Koordin: N: 6972876 E: 565879
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,7 km luoteeseen.
Huomiot: 177 kartalle merkitty torppa (epäselvä), mutta ei pitäjänkartalla 1845 (johon ei ilmeisesti torppia piirretty), on 1876 kartalla, mutta ei sitten 1930 ja myöhemmillä. Pelto paikalla käytäessä viljalla tms. ja paikkaa ei päästy lähemmin katsomaan.



KUVA 87: 1700-luvun talon/torpanpaikat sinipunaisin palloin.

29 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI LAMMINPÄÄ

Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: torppa
Koordin: N: 6972840 E: 566052
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,5 km luoteeseen.
Huomiot: 1777 kartalla talo tai torppa, merkitty myös pitäjänkartalle 1845. V. 1876 ja myöhemmillä kartalla nykyisellä paikallaan Koiralammin kupeessa. Autioitunut siis varhain, joskin ollut sen jälkeen koko ajan viljelyksessä. Paikannus ei ole kovin tarkka. Pelto paikalla käytäessä viljalla tms. ja paikkaa ei päästy lähemmin katsomaan. Mahtaako olla mitään säilynyt?

30 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI RAJAPAIKKA

Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: talo
Koordin: N: 6971363 E: 563190
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

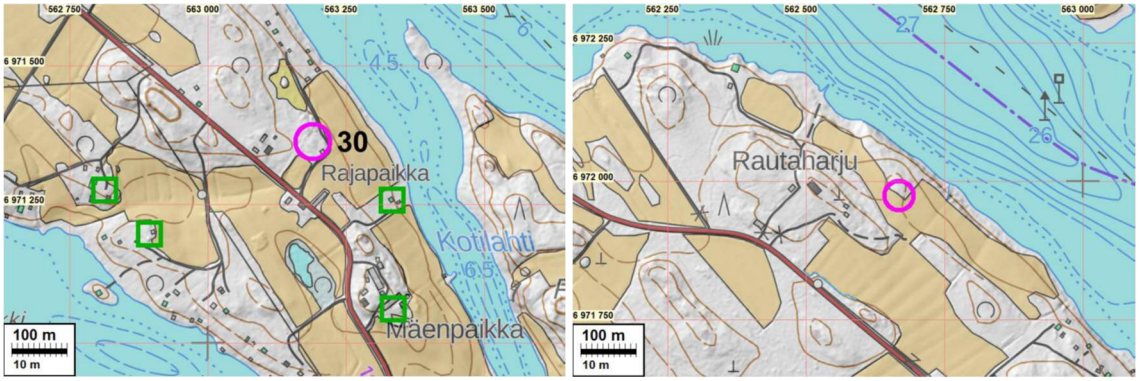
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,2 km länteen.

Huomiot: 1777 kartalta paikantuu kohtalaisesti tähän, on merkitty 1845 kartalle. Peruskartalla 1973 paikalla on ulkorakennuksia, nyt yksi ja pihatannerta. Paikalla käytäessä paikka vaikutti sekoittuneelta. Sitä ei nyt tutkittu tarkemmin.

31 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI HIIDENLAHTI

Mjtunnus: uusi
Status: mahdollinen muinaisjäännös
Ajoitus: historiallinen
Laji: asuinpaikka: talo
Koordin: N: 6971974 E: 562668
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 15,0 km länteen.
Huomiot: Hiidenlahden vanha talonpaikka paikantuu 177 kartalta kohtalaisen hyvin nykyisen Rautaharjun talon koillispuolelle. Merkitty samalle paikalle pitäjänkartalle (joka tehty 1777 kartasta). Paikka nyt aution, osittain pellossa ja ehkä osittain metsän puolella. Autioitumisajankohta ei tiedossa, kuitenkin ennen 1970-lukua. Paikannusvirheen takia sitä ei nyt maastossa tarkastettu - toisaalta pelto oli joka tapauksessa kulkematon.



KUVAT 88 ja 89: Vasen kuva, Kohde 30 Tuusjärvi Rajapaikka. Muut alueen 1700-luvun talonpaikat, jotka rakennetuissa maastoissa vihrein neliöin. Oikealla Kohde 31 Tuusjärvi Hiidenlahti.

2.2.4 Löytöpaikka

1 TUUSNIEMI TALVILAHTI

Mjtunnus: 857010002
Status: löytöpaikka aiemmin kiinteä muinaisjäännös
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö aiemmin asuinpaikka
Koordin: N: 6973478 E: 563604 Z: 87,5 ±3 m, paikannus ±100 m
Tutkijat: Keskitalo O 1969 tarkastus, Pohjakallio L 1977 inventointi
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,9 km luoteeseen.
Aiemmin asuinpaikka ja kiinteä muinaisjäännös.
Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri**: Asuinpaikka sijaitsee lähellä Kuopion rajaa, Keskimmäinen-järven melko tasaisella rantapellolla, Talvilahden talosta noin 100 m länteen. Asuinpaikalta on löydetty kehdonjalaksen muotoisen

hakun puolikas ja rombimainen reikänuija. Esineet kuuluvat Riistaveden Museon kokoelmiin.

Oiva Keskitalo mainitsee tarkastuskertomuksessaan v. 1969 että Likolammen pohjoispuolelta on löydetty karkeatekoinen nuija ja kivikirves, jotka Melalahden kansakoulussa. Karttapiirrokselle hän on merkinnyt ne tulkinnanvaraisesti Koivulan länsipuoliselle pellolle. Keskitalo ei käynyt maastossa tällä alueella.

Lauri Pohjakallion inventointiraportissa v. 1977 Talvilahden kivikautisen asuinpaikan tarkastuksesta: "... kesällä 1974 Kuopion inventoinnin yhteydessä. Tuolloin tapasin maanomistaja Tauno Nissisen. Molemmat mainitut kiviesineet ovat löytyneet pihapellosta n. 100 m asuinrakennuksesta länteen. Maaperä on savista ja oli ensikäynnillä kynnetty. Mitään mainittavaa en siinä havainnut, mutta Nissinen kertoi, että kynnöt ovat paljastaneet merkkejä siitä, että paikalla on aikaisemmin ollut rakennuksia. Muistitietoa niistä ei ole. Em. Löytöpaikasta n. 200 m luoteeseen on Oiva Keskitalo havainnut kvartsia, mutta ilmeisesti ei ole ottanut sitä talteen. Tämä, kuten edellinenkin löytöpaikka on verrattain tasaista peltoa. Se on kaikilla käyneilläni ollut laitumena."

Jussila 2021:

Keskitalo ei ole havainnut kvartseja kuten Pohjakallio mainitsee, vaan kertoo että isäntä Miettinen kertoo havainneensa kvartseja pellossa ja Keskitalo merkinnyt niiden löytöalueeksi karttapiirrokseen keskimmäinen lammen itärannan, kiviesinelöytöjen luoteispuolella,

Keskitalo puhuu kivikautisesta asuinpaikasta. Vuonna 2000 löytötietojen koordinaatti osoitti ilmeisesti oletettuun Talvilahden talon paikkaan (6973577 E 563693), josta löydöt on saatu ja paikka oli luokiteltu hajalöytöpaikaksi. Talvilahden talo on kuitenkin sijainnut 1970-luvulla tuosta paikkatiedosta 160 m kaakkoon. Sittemmin, joskus v. 2000 jälkeen koordinaatti on siirretty 200 m länteen Talvilahden talosta (mitattuna paikasta mihin se merkitty 1973 peruskartalla) ja sen status on muutettu jälleen kivikautiseksi asuinpaikaksi ja kiinteäksi muinaisjäännökseksi. Ei ole tietoa, millä perusteella asuinpaikan koordinaatti on rekisteriin asetettu. Koordinaattina oli 6973478 563604. Muutin koordinaatiksi nyt 6973472 563727 mikä on 100 m länteen Talvilahden talosta (v. 1973). Kvartsitieto on sen verran epämääräinen, että jättäisin sen nyt huomiotta (osuisi noin kohtaan 6973498 563479).

Löytöpaikkatietoja ei ole muita kuin mitä yllä Muinaisjäännösrekisteriä on Pohjakalliota siteerattu, eikä ole tietoa, mistä löytötieto on peräisin. Löytövuosi on myös tuntematon. Mainitsen v. 2000 inventointiraportissa löytötiedon tarkkuudeksi +-100 (siis talosta) ja paikan olevan "savista tasaista peltoa". Paikkaa ei nyt v. 2021 päästy lähemmin tarkastamaan koska pelto oli viljalla tms.

Museoviraston ohjeistuksien mukaan kaksi kiviesinelöytöä, joiden tarkkaa löytöpaikkaa ei tiedetä ja joiden löytötiedoissa on ristiriitaisuuksia, ei ole riittävä siihen, että paikka (jota ei ole siis tarkemmin paikannettu) olisi kiinteä muinaisjäännös. Siitä ei ole riittävästi näyttöä eikä muinaisjäännöstä ole paikannettu. Ehdotan että paikka luokitellaan löytöpaikaksi jonka paikannus ei ole tarkka.

3 TUUSNIEMI PUOLAHTI

Mjtunnus: 1000016705
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6972698 E: 559505 Z: 90
Tutkijat: Pohjakallio L 1977
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 18,1 km länteen.
Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri** (Pohjakallio 1977): Kourutaltta ja poikkiteräinen kirves (KuM 6349) löytyivät koordinaattipisteen osoittamasta rakennuksesta toinen 10 metriä kaakkoon ja toinen 180 metriä koilliseen. Tarkastushetkellä alue oli heinällä.
Jussila 2021: löytöpaikka nyt pihamaata ja pieni peltosarka sen itäpuolella. Lähimaastot kivikkoista metsää, jota ei nyt tarkemmin ryhdytty tutkimaan.

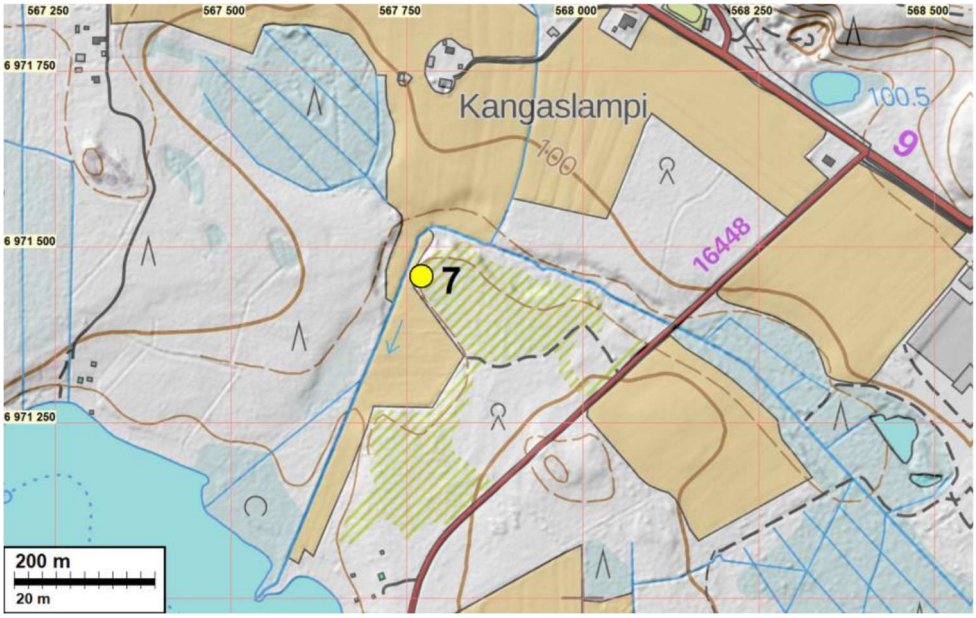
4 TUUSNIEMI UUDIS-RUUTTULA

Mjtunnus: 1000016706
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6972648 E: 566722 Z: 102
Tutkijat: Pohjakallio L 1977
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 11,9 km luoteeseen.
Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri**: Nuolenkärki (KuM 4032) Tammalammen rannalle peltoa raivattaessa 30-40 cm syvyydestä hiekkakankaalta. Inventoinnissa (1977) ei havaittu mitään kiinteään muinaisjäännökseen viittaavaa.
Jussila 2021:
löytöpaikkapaikkatieto on tarkka, se sijaitse noin 100 m Tammalammen rannasta pohjoiseen. Löytöpaikan osoitti Pohjakalliolle v. 1977 löytäjän leski.
Paikalla ei tehty nyt tarkempia tutkimuksia. Paikka tasaista hiekkamaata ja harvaa metsää. Ei ole tarkempaa tietoa minkälainen nuolenkärki ja mistä materiaalista. Helsingin Yliopiston vanhassa Saimaa tietokannassa löytö on merkitty rautakautiseksi ja materiaaliksi rauta, mikä voi olla tietokannan täytön pikavalintalistan lyöntivirhekin.

7 TUUSNIEMI TUUSJÄRVI KANGASLAMPI SE

Mjtunnus:
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6971458 E: 567771 Z: 108 ±1 m
Tutkijat: Jussila t 2000 inventointi
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,3 km NW. Naavanen järven koillispuolella, rannasta 450 m pohjoiskoilliseen, soistuneen kangaslammen kaakkoispuolella olevalla hiekkaharjanteen luoteiskärjessä, pellolle menevän tieuran luoteispuolella n. 20 m, jyrkän muinaisrantatörmän päällä.

Huomiot: **Jussila 2000**: Löytöpaikan koordinaatit GPS:n mukaan ovat x 6974379 y 3567968 (KKJ). Paikalla on luoteeseen kurottuvan muinaisen niemen kärki. Kohdalla on muinainen (Ancylus ?) järvi kaventunut n. 50-30 m leveäksi itään kääntyväksi kapeaksi vuonoksi. Maaperä tämän muinaisniemen alueella on lajittunut hiekka. Hiekkamaa ulottuu puolen kilometriä etelään ja itään. Löytökohta on jyrkähkön pari metriä korkean muinaisen rantatörmän laella, mäntyvaltaisessa sekametsässä. Maaperä on täysin kivetön. Puolen kymmenestä paikalle tekemästäni koekuopasta löytyi yksi kivi: kvartsi-iskos. Paikalla saattaa olla asuinpaikka. Erityisen mehevä asuinpaikkamaasto on uoman pohjoispuolella, missä nyt oli nurmipelto, jota en päässyt tarkastelemaan.
Jussila 2021:
Paikka tarkastettiin ja aluetta kuopiteltiin laajemminkin satunnaisesti. Alue oli tuoretta hakkuuaukkoa, ei laikutettua, mutta risukkoista. Havaintomahdollisuudet olivat hyvät, mutta ei saatu havaintoja esihistoriasta. Voin todeta nyt saman kuin v. 2000.



KUVA 90: Kohde 7 Tuusjärvi Kangaslampi SE.

12 TUUSNIEMI TIENSIVU

Mjtunnus: 1000028102
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6972039 E: 568245
Tutkijat: Jussila ja Sepänmaa 2021 inventointi
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 10,3 km luoteeseen.
Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri**: Tiensivun tilan navetasta noin 40 metriä länteen, pellon reunasta, on löytynyt kaksoistaltta ja tuuran kappale (KM 23457). Huomautuksia: Kuopion museon verifikaatti 16/86.
Jussila 2021:

Löytöpaikkapaikka on outo eikä koordinaatti vastaa kuvausta. Valitettavasti löytöluettelo on julistettu salaiseksi eikä asiaa voi nyt tarkastaa. Kaksoistaltta KM 22101 on diarioitu syksyllä 1983. Tuurasta ei ole tarkempaa tietoa, löydetty 1986 Tiensivun tilalta peltotöissä. Löytäjä sama.
Muinaisjäännösrekisterin koordinaatti (6971975 568137) on ilmeisen väärä. Kaksoistaltta on kuvauksen mukaan kohdasta 6972022 568238 mihin koordinaatti on siis nyt korjattu. Tuura lienee jostain samalta pellolta. Pellot ummessa ja havaintoja ei saatu. Periaatteessa paikalla, peltorinteessä tai hieman siitä itään rinteen laella, navetan takana voisi topografian ja maaperän puolesta sijaita kivikautinen asuinpaikka, mutta löytö voi yhtä lailla olla rantaveteen tai maahan hukattu.

14 TUUSNIEMI RAJAPURO

Mjtunnus: ei rekisterissä

Status: löytöpaikka

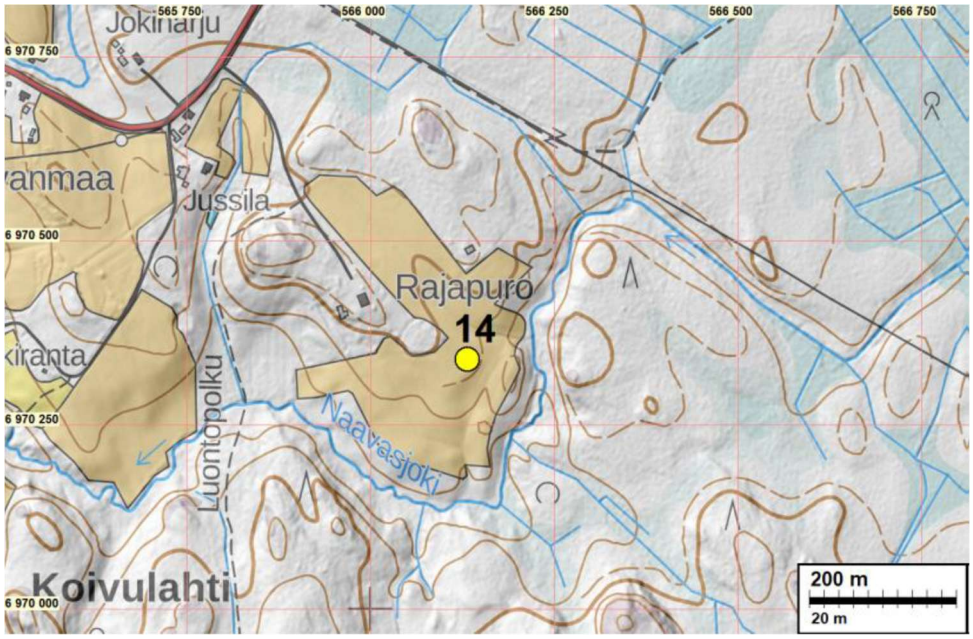
Ajoitus: kivikautinen

Laji: löytö

Koordin: N: 6970339 E: 566132 Z: 95

Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 11,1 km länteen.

Huomiot: Jussila 2021: Kivikirves, KM 24202 v. 1986. Pellosta, Naavasjoen länsipuolelta. Löytöluettelo on salainen, joten tarkempia tietoja ei ole saatavissa. Pelto paikalla käytäessä ummessa, ei havaintoja.



KUVA 91: Kohde 14 Tuusniemi Rajapuro.

15 TUUSNIEMI KOIVULA

Mjtunnus: 1000016708
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen

Laji: löytö
Koordin: N: 6973108 E: 563843
Tutkijat: Pohjakallio L 1977
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 14,5 km luoteeseen.
Huomiot: **Muinaisjäännösrekisteri**: Kivikautisia esineitä. Koivulan tilan peltoa. Tuusjärven Koivulan tilan mailta tiedetään löydetyn kuusi kiviesinettä: tasataltta, kivitaltta (KuM 2883), suippokantainen tasataltta, oikokirves, nuija ja kivipuikko. Osa esineistä on kadonnut.
Jussila 2021: löytötiedot epätarkkoja, tiedetään löydetyn Koivulan tilalta. Lähimaastoja on tarkastelu useaan kertaan ja nytkin, mutta tarkempia havaintoja ei ole saatu. Asuinpaikka Honkalahti ulottuu Koivulan lähelle, sen pohjoispuolelle.

16 TUUSNIEMI KOTILAHTI

Mjtunnus: 1000016709
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6970778 E: 563523
Tutkijat: Pohjakallio L 1977
Löydöt: KM 3879, 1 kpl, tasataltta, Juho Miettinen, diar. 28.4.1900, Mitat: 100 x 43 x 27 mm. melkein kauttaaltaan hiottu, väri ruskeanlainen, teränsuu eheä, löyd. tilan pelosta vanhaa ojaa syventäessä 30 m talosta N.
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 13,7 km länteen.
Huomiot: **Jussila 2000**: Tasataltta. Peltoa. Hiidenniemen Kotilahden tilalta tiedetään löydetyn hiottu tasataltta (KM 3879) v. 1900. Löytötieto kertoo, että löydetty tilan pellosta vanhaa ojaa syventäessä 30 m talosta N.
Jussila 2021: alue peltoa, joka ummessa eikä sitä tarkemmin tutkittu.

17 TUUSNIEMI ISKOLA

Mjtunnus: 1000016710
Status: löytöpaikka
Ajoitus: kivikautinen
Laji: löytö
Koordin: N: 6970928 E: 565142 Z: 95
Tutkijat: Pohjakallio L 1977
Sijainti: Paikka sijaitsee Tuusniemen kirkosta 12,3 km luoteeseen.
Huomiot: Savimaata. Iskolan tilan peräpellosta löytynyt poikkiteräinen kivikirves (KuM 6350).
Pohjakallio 1977:
Tuusjärvi Iskola 4.600/7.
Esineen on löytänyt maanomistaja Toivo Asikainen 1970-luvulla Iskolan peräpellosta pellolla kävellessään. Löytöpaikka on talosta 250 m luoteeseen ja Peräpellon ladosta n. 15m luoteeseen. Paikalla käydessäni löytöpaikka oli leikattu viljapelto, savimaata. Mitään mainittavaa en paikalla havainnut, eikä löytäjäkään kirveen lisäksi ole mainittavaa paikalla havainnut.
Jussila 2021: Löytöpaikka on ilmeisesti melko tarkka, pellon länsireuna, peltokulman pohjoispuolella. Pelto on sama mihin on sijoitettu muinaisjäännöksenLuontoselvitys

2.3 Luontoselvitys

2.3.1 Selvityksen tavoitteet aineisto ja menetelmät

Tuusjärven yleiskaavan luontoselvityksen (Ekotoni Ky 2021 osa tätä raporttia) tavoitteena on selvittää alueen luontoarvoja yleiskaavoituksen edellyttämällä tavalla. Selvityksessä on yleistietoa alueen luonnosta, kerätty aluetta koskevaa, olemassa olevaa tietoa, esitetty luonnonsuojelu-, metsä- ja vesiensuojelulain mukaiset luontotyypit sekä kerätty tietoa muista huomionarvoisista luontotyypeistä (Raunio ja muut 2008).

Lähtökohtana selvityksessä on ollut olemassa olevat tiedot alueen luontoarvoista (lähteinä Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava (kv12.6.2002 ja luontoselvityksen lopussa sivulla 93 luetellut muut lähteet ja kirjallisuus). Näiden ohella alueella toteutettiin maastokäynnit kolmena päivänä kesäkuussa 2020. Maastokäynneillä tarkistettiin vanhoja aikaisemmin huomioituja kohteita ja toteutettiin maastokäynnit muille ympäristön monimuotoisuuden kannalta potentiaalisille alueilla. Yhteensä huomionarvoisia kohteita (vanhoja ja uusia) on raportissa esitetty yli 30. Kerätyn aineiston tulosten perusteella on annettu kohdekohtaisia suosituksia kohteen tai alueen käytölle kaavamääräyksen muodossa.

Luontoselvitys toteutettiin kesäkuussa 2020 käytännössä siten, että kolmen päivän aikana kierrettiin tutkimusaluetta. Luontoselvityksessä on hyödynnetty www. laji.fi-aineistoja. Huhtikuussa 2024 tehtiin vielä tarkistus www.laji.fi -tietokannasta (avoin aineisto; uhanalaiset lajit) sekä ajalta 1.3 2023–30.4 2024 tehty Birdlifen havaintoaineiston selaus ”mielenkiintoiset” havainnot. (www.birdlife.fi).

Kohteiksi pyrittiin valitsemaan ennakkoon kartta- ja muusta olemassa olevasta materiaalista luonnonympäristön ja yleiskaavoituksen kannalta mielenkiintoisemmat kohteet ja alueet, joita tarkistettiin maastossa. Maastopäivien aikana tarkistettiin lisäksi muitakin kohteita, joita ei ennakkoon suunniteltu tarkistettavan.

Päähuomio pyrittiin kiinnittämään myös potentiaalisille rakentamisalueille, niiden ympäristöön sekä suunniteltuihin tiealueisiin. Tästä syystä ranta-alueille kiinnitettiin erityistä huomiota. Lisäksi tarkistettiin aikaisemman luontoselvityksen tietoja ja aluerajauksia. Inventoinnin tulokset on kerätty sanalliseksi raportiksi ja kartalliseksi esitykseksi.

Lajitasolla laadittiin joitain kasvilajikuvauksia, jotta saatiin yksityiskohtaisempi käsitys ko. alueen lajistosta ja sen vaihtelusta. Kasvilajien yleisyyttä arvioitiin kuusiportaisella asteikolla, jossa:

1 = yksittäinen havainto kasvilajista
2 = kasvia kasvaa niukasti siellä täällä
3 = kasvia niukasti jokseenkin koko näytealalla
4 = kasvia on runsaasti koko alalla, mutta ei laajaa, yhtenäistä kasvustoa (peittävyys 10–50 %)
5 = kasvilaji esiintyy massalajina (peittävyys 50–75 %)
6 = kasvilaji esiintyy erittäin runsaana massalajina (peittävyys yli 75 %).

Lajitasolla lintujen, vesikasvien, heinien ja sarojen kohdalla saattaa esiintyä puutteita. Maastossa ei systemaattisesti havainnoitu nilviäis-, hyönteis-, sieni- tai jäkälälajistoa. Alueen linnustoa selvitettiin maastokäynnin yhteydessä sekä kerättiin olemassa olevaa tietoa lajitietokannoista. Tekstin lihavoinnilla osoitetaan UHEX-lajit. Kaikkia alueen lajeja ja reviirejä ei varmastikaan ole maastokäynneillä pystytty havaitsemaan, eikä tarkkojen reviirimäärien selvittämiseen edes pyritty. On myös huomioitava, että Riistaveden Natura-lintujärvien lajiston osalta tyydyttiin pääosin olemassa olevien havaintojen kirjauksiin. Lintuhavainnot on koottu liitekartalle (kuva 124.).

Liito-oravan suhteen tarkistettiin tiedossa olleet kaksi havaintopaikkaa. Maastotyössä havaittiin potentiaalisia liito-orava-alueita. Vanhat havainnot sekä maanmittaushallituksen ortokuva-aineiston ja metsäkeskuksen avoimen metsädatan arvioidut potentiaaliset liito-orava kohteet ((ks. kohta 2.3.7 Liito-oravaselvitys).

Raportissa osayleiskaava-alue on jaettu neljään alueeseen lukemisen helpottamiseksi. Kunkin osa-alueen kohdalla on 1) kuvattu alueen luonnonympäristöä, 2) kuvattu huomionarvoiset kohteet ja 3) rajattu ne kartalle. Lisäksi osa-alueilta on esitetty 4) muutamia kasvilajikuvauksia sekä 5) kerätty tiedot mahdollisista uhanalaislajeista. Sekä erikseen on rajattu 6) olemassa olevat suojelualueet ja suojeluohjelmien alueet.

Inventoinnin perusteella on esitetty lopuksi suosituksenomaisia arvioita vaikutuksista ja suosituksia rakentamiseen soveltuvista ja soveltumattomista alueista.

2.3.2 Maakuntakaavan kohteet ja hallinnollinen suojelu

Suojelualueet (luonnonsuojelulaki), Natura 2000, valtakunnallinen lintuvesiensuojeluohjelma:

- Yleiskaava-alueen itärajan tuntumassa sijaitsevat suojelualueet (osittain kaava-alueen ulkopuolella) - Riistaveden lintujärvet (FI0600052).
- Alue muodostuu kahdesta järvestä: Keskimmäinen ja Likolampi. Kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan.

Vedenhankinnan kannalta tärkeät (1.lk) tai vedenhankintaan soveltuvat (2.lk) pohjavesialueet:

- Tuusjärvi, lk 1, pv-aluetunnus: 0885705 ja
- Nivanmaan pohjavesialue (0885752), lk 2, PaMa -tutkimuskohde (Pohjavedenpinnan alaisten maa-ainesten tutkimus kahdeksalla harjukohteella Pohjois-Savon alueella, Geologian tutkimuskeskus) v. 2015 (2E, alueella merkittävä lähteikkö ja suojeltu pohjavesivaikutteinen järvi).

Harju, kallio- tai moreenialue, joilla on erityisiä maisema- ja luonnonarvoja (maa-aineslaki 3§):

- Orivaaru, POSKI -projektin alue (pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovitusprojekti),
- Kankaanranta-Talvilahti, POSKI -projekti,
- Hiidenmäki-Konkanvuori, Arvokkaat kallioalueet.

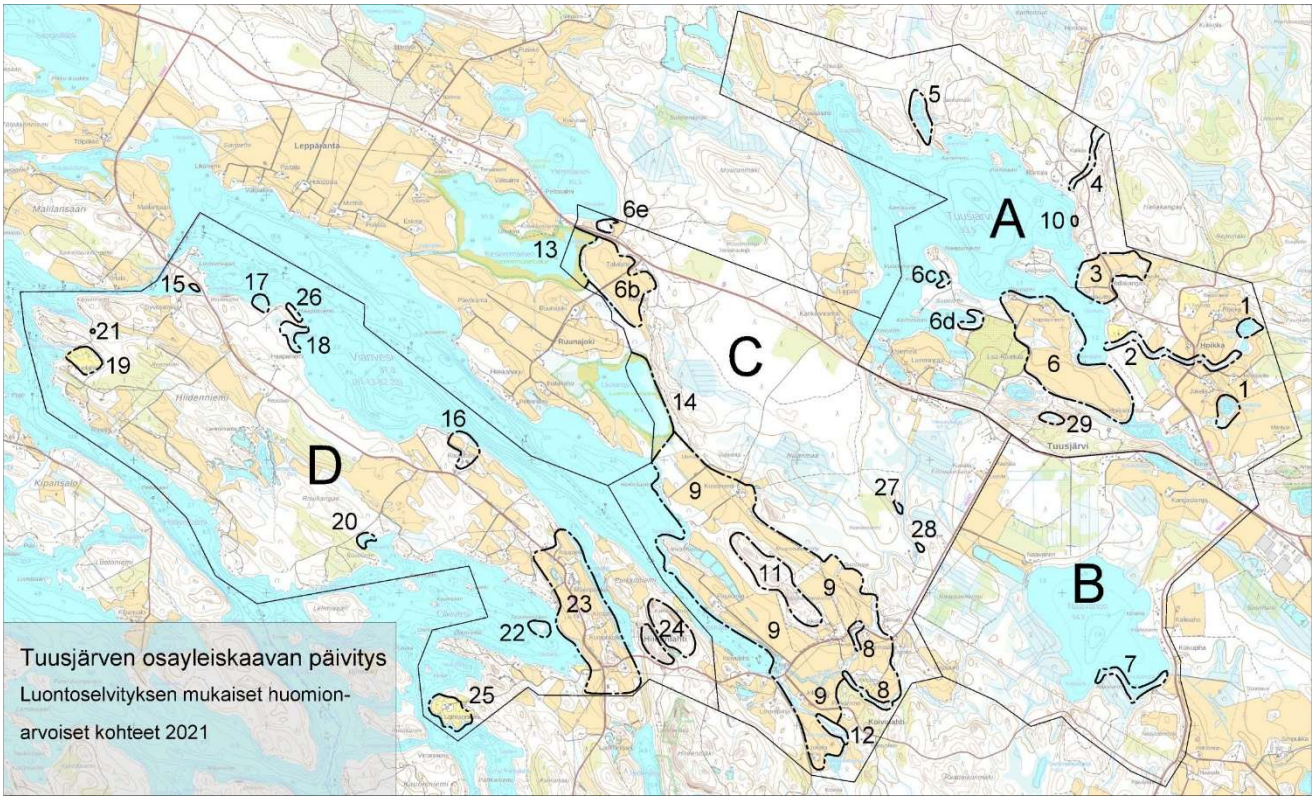
2.3.3 Luonnonympäristö ja huomionarvoiset alueet

Seuraavassa on esitetty kaava-alueen maastokartoituksissa esille tulleet luontoarvot sekä kaava-alueen luonnonolosuhteita osa-alueittain.

Osayleiskaava-alue on jaettu neljään alueeseen:

- Hoikan viljelyaukea - Tuusjärven alue (kohteet 1–6, 6c, 6d, 10, 29)
- Naavasen ympäristön alue (kohde 7)
- Keskiosan delta ja Koivulahden viljelyalue (kohteet 6b, 6e, 8–14, 27-28)
- Hiidenniemi - Hiidenlahden alue (kohteet 15–26).

Kuvauskohteiden sijainti on esitetty kuvassa 92. Kohdekuvaukset on esitetty aluekuvausten jälkeen.



KUVA 92: Luontoselvityksen osa-aluejako (A-D) ja kohderajaukset.

A. HOIKAN VILJELYAUKEA - TUUSJÄRVEN ALUE

Osa-alueen eteläosassa kulkee luode-kaakkoissuuntaisena harjuselänne, jonka molemmin puolin on suppalampia. Hoikanlammen kaakkoispäässä on kunnan uimaranta. Harjualueen kasvillisuus on kuivaa tai kuivahkoa mäntyvaltaista kangasta. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny ja kenttäkerros on pääosin puolukkaa, variksenmarjaa, kanervaa. Ihmistoiminnan vaikutus ilmenee selvästi mm. Täpläntuvan ympäristössä. Hieman pohjoisempana kasvillisuus on tasaikäistä mänty-koivu-sekakangasta.

Hoikan pohjoisosan viljelyalue on maisemallisesti huomionarvoinen kokonaisuus. Kulttuurialueella on kauniita tilamiljöitä, niittymäisiä joutomaita (ks. kuva 93 alla).



KUVA 93: Hoikan viljelymaisema rajoittuu kauniiseen Tuusjärveen. Alueella on runsaasti niittymäisiä joutomaita, aktiiviviljelykäytössä olevia peltomaita ja ojanvarsipensaikkoja. Pelto- ja rantamaiseman linnusto on melko monipuolinen.

Maapuita tai pystypökkelöitä ei esiinny. Hoikan viljelyalueen lävitse kulkee Luitinjoen alajuoksu (**kohde 2**). Uoman lähiympäristö on lehtipuuvaltaista ja on puulajistoltaan melko monipuolinen; koivu (sp.), kiiltolehtipaju, pihlajaa, tuomi, harmaaleppä. Kenttäkerroksessa metsäkorte muodostaa valtalajiston. Lisäksi kenttäkerroksessa esiintyy runsaasti kulttuuri- ja puolikulttuurilajistoa. Peltoranta-alueille tyypillistä lintulajistoa alueella ovat mm.: kalalokki, **harmaalokki (VU)**, kirjosieppo, hömötiainen, niittykirvinen, **kuovi (NT)**, laulurastas, räkättirastas, telkkä, sinisorsa, punakylkirastas, rantasipi, punarinta, pikkuvarpunen, räkättirastas, punakylkirastas, keltavästäräkki, kivitasku, harakka, talitiainen, keltasirkku, sinitiainen, hömötiainen, vihervarpunen, **haarapääsky (VU)**, **viherpeippo (EN)**, västäräkki ja ilmeisesti myös **varpunen (EN)**. Vesiuomaa voidaan ainakin osittain pitää luonnontilaisena (ks. kuva 94). Luontotyyppi on on lähinnä keskiravinteista lehtoa.



KUVA 94: Luitinjoen uomaa. Vaikka uoma ei ole luonnontilainen, voidaan sitä pitää huomionarvoisena kohteena. Sen reunavyöhykkeet ovat lehtomaisen reheviä ja soveliaita ruokailu- ja pesimäpaikkoja monelle lajille.

Kaikki tavatut lajit eivät pesi alueella vaan osa havainnoista koskee säännöllisesti alueella ruokailevia lintuja ja osa on satunnaisia ruokailuvieraita.

Viljelyalueen itäpuolella on tavanomaista kaskikoivikkoa ja tuoreehkoa mäntyvaltaista kangasta ja myös tuoreempaa kuusivaltaista metsätyyppiä. Puusto on melko kookasta, nuorta (alle 40-v) tai varttunutta alle 80-v kangasta. Puolukka ja mustikka muodostavat kenttäkerroksen valtalajiston.

Hallakankaan alueella puusto on kuusivaltaista tuoretta kangasta. Koivua ja pihlajaa esiintyy sekapuuna. Metsä on talousmetsäkäytössä. Ranta-uiton peltoalueen peltorannan kivikossa istuskeli kuovi ja toinen teki kaarroksia viljelyalueen yllä hieman pohjoisempana. Myös telkkäperhe uiskenteli vesialueella. Peltoalueelta avautuu kaunis näkymä Tuusjärvelle (**kohde 3**).

<u>Kenttä- ja pohjakerroksen tyypillistä lajistoa Hoikan peltoalueen itäpuolella:</u>

Vaccinium myrtillus, mustikka 1-2
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 3-5
Empetrum nigrum, variksenmarja 2-4
Rubus chamaemorus, lakka 1(rannan tuntumassa)
Linnaea borealis, vanamo 1
Calluna vulgaris, kanerva 3-4
Juncus filiformis, jouhivihvilä 1-2
Rhododendron tomentosum, suopursu 1
Vaccinium uliginosum, juolukka 1 (rannassa)
Maianthemum bifolium, oravanmarja 1-2
Lysimachia europaea, metsätähti 1
Viola palustris, suo-orvokki 1

Luzula pilosa, kevätpiippo 1
Pteridium aquilinum, sananjalka 2
Potentilla erecta, rätvänä 1

Tuusjärven itärannalla, Hoikan viljelyalueen pohjoispuolella, on nuorehkoa tuoretta kuusivaltaista kasvatusmetsää. Rannassa on loma-asutusta. Lähellä suunnittelualueen rajaa on laaja avohakkuualue ja sen länsipuolella on nuorta taimikkoa. Näiden pohjoispuolella on järeää tuoretta kangasta. Rantalan ympäristössä on harvettua metsäpuustoa. Alueen halki koillisesta laskee pienimuotoinen Hauranginpuro (ks. kuva 95 alla). Kenttäkerros on ns. suursaniaiskorpea; raitaa, hiirenporrasta. Puusto ei ole vanhaa, mutta korpimaisen rehevää.



KUVA 95: Hauranginpuron alaosaa. Puroa on pidettävä lähes luonnontilaisena. Uoman reunoilla lehtipuustoa ja mm. metsäkurjenpolvea, hiirenporrasta, metsä- ja suokortetta. Puron yläjuoksulla aivan suunnittelualueen rajalla on tehty liito-oravahavaintoja.

Tuusjärven pohjoisrannalla on laajoja alueita (Taskumäki) ollut metsähoitotoimien kohteena ja eri-ikäistä kasvatusmetsää tai taimikoita esiintyy mosaiikkimaisesti. Kookkaampi puusto on kuusivaltaista tuoretta kangasta. Lehtipuustoa ei juuri esiinny. Kenttäkerroksessa tavataan yleisenä mm. mustikkaa, metsäkurjenpolvea, puolukkaa, metsätähteä, oravanmarjaa ja muuta tuoreen kankaan tyyppilajistoa.

Metsäalueiden linnusto on verraten tavanomaista kangasmetsien lajistoa, tiaisia. Huomionarvoinen laji oli **töyhtötiainen (VU)** Hauranginpuron tuntumassa. Palokärjen tuoreita syömäjälkiä mm. Hoikkalahden rantapuustossa, mutta ei suoraa pesintään viittaavaa havaintoa. Tavi uiskenteli Laajalahdella.

Hoikkalahti (**kohde 5.**) on kapea pisaramainen erämaamainen lahti, jota kiertää luhtareunus ja rannan puusto on lehtipuukorpea. Koivua, tuomea, pihlajaa, kiiltolehtipajua, harmaa- ja tervaleppää. Vesilintuja ei kuitenkaan ollut. (Ks. kuvat 97abcd). Linnustoa on koko tällä alueella varsin tasaisesti, eikä erityisiä ympäristöään parempia kohteita ole mahdollista linnuston perusteella erottaa. Rannassa ja sen tuntumassa mm. tiaislajistoa, leppälintu, tiltaltti, peippo ja punarinta. Hoikkalahden itäpuolelta on mahdollinen havainto sirittäjästä.

<u>Tyypillistä lajistoa Laajalahden alueella</u>
Empetrum nigrum, variksenmarja 3-4
Vaccinium myrtillus, mustikka 2-4
Calluna vulgaris, kanerva, 1
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 1-2
Lysimachia europaea, metsätähti 1
Melampyrum pratense, kangasmaitikka 1
Linnea borealis, vanamo 1
Equisetum sylvaticum, metsäkorte 1

Poa pratensis, niittynurmikka 1
Calamagrostis arundinacea, metsäkastikka 1
Agrostis capillaris, nurmirölli 1




KUVAT 96 ab: Tyypillistä talousmetsää Tuusjärven Hoikanlahden-Laajalahden ympäristöissä.






KUVAT 97 abcd: Yllä ja alhaalla. Hoikkalahden ranta-alueet ovat paikoin lehtomaisen rehevät. Lahti on erämaamainen. Ranta-alueella palokärjen tuoreita syömäjälkiä.

Tuusjärven Haaponiemen rantalehto (**kohde 6c**), (ks. kuva 98 alla) on hieman ränsistynyt aikaisemman inventoinnin jälkeen (Suunnittelukeskus 2001), mutta kasvaa edelleen harmaaleppää. Sekapuuna on tuomea, pihlajaa ja koivua. Kasvillisuutta luonnehtii oravanmarja, mesiangervo, kielo, käenkaali, hiirenporras jne. Rantapuustoon rajoittuu luhta, joka on pääosin sara- ja pajuluhtaa. Suoniemen tyvellä on kapeaa rantaluhtaa, johon taimitarha rajoittuu (**kohde 6d**).



KUVA 98: Haaponiemen rantalehtoa. Rehevä vyöhyke rajoittuu aivan rannan läheisyyteen.

Tuusjärven eteläpuolella, Vt 9 ja Tuusjärven väliin, jää jo mainittu Tuusjärven pitkittäisharju (ks. kuvat 99 ja 100 alla) ja sen pohjoispuolella on laaja Kopolanniemen – Tuusjärven - Hoikan -peltoalue (**kohde 6**). Sen länsiosassa on laaja taimitarha (ks. kuva 85). Mainittu kulttuurimaisemakokonaisuus on mainittu Kärkkäisen (1999) ja Suunnittelukeskuksen (2001) maisemaselvityksissä, mutta sitä ei ole mainittu maakuntakaavassa (2018).





KUVAT 99 ja 100: Vasen kuva: Tuusjärven pitkittäisharjua Tuusjärven eteläpuolelta. Kenttäkerros on paikoin kulunutta. Oikealla kuvassa 84: Kuva edellisestä länteen läheltä Lamminpäätä. Puusto on puhdasta mäntyä kasvavaa kuivaa mäntykangasta.

Suoniemen niemialueella on nuorta sekapuustoa. Metsänhoitotoimia on toteutettu verrattain äskettäin ja myös lähes puhtaita koivikoita ja taimikoita esiintyy alueella. Rannassa kulkee kapea luhtareunus (**kohde 6d**).

Lajistoa:

Luzula pilosa, kevätpiippo 1
Vaccinium myrtillus, mustikka 3-4
Lysimachia europaea, metsätähti 1
Phegopteris connectilis, korpi-imarre 1
Melampyrum pratense, kangasmaitikka 1-2
Linnaea borealis, vanamo 1
Juncus filiformis, jouhivihvilä 1
Dryopteris carthusiana, metsäalvejuuri 1-2
Potentilla erecta, rätvänä 2
Viola palustris, suo-orvokki 1
Empetrum nigrum, variksenmarja 2-3
Rubus chamaemorus, lakka 1
Pyrola sp., talvikki 1
Equisetum sylvaticum, metsäkorte 1

Harjualueella on olemassa olevaa ja vanhaa soranottoa. Harjulla on myös toteutettu metsänhoitotoimia ja muutenkin ihmistoiminnan vaikutus ilmenee tieurina ja polkuina (ks. kuvat 99 ja 100 edellä). Paikoin kenttäkerros on säilynyt kuiville harjukankaille tyypillisenä kanerva- ja puolukkavaltaisena. Paikoin on myös jäkäliköitä.

Pienet suppalammet (Sikolampi, Tammalampi, Hoikanlampi) ovat tyypillisiä harjualueiden pieniä, kasvillisuudeltaan karuja suppalampia. Hoikkalammen luoteispäässä on rantaan rajoittuvaa mäntyrämettä. Sikolammen itäpuolella on pieni lampi, joka on metsälain mukainen kohde (**kohde 29**).

Harjualueen varpuslinnusto oli kaava-alueella lajistoltaan ja tiheydeltään alueelle varsin tavanomaista eli niukahkoa. Lajistoon harjualueella lukeutuvat (monet esiintyivät monessa paikassa) ainakin kulorastas, tiltaltti, laulurastas, pajulintu, hömö- ja töyhtötiainen, peippo, harmaa- ja kirjosieppo, peippo ja metsäviklo.



KUVA 101: Hoikan Tuusjärven viljelymaisemaa. Kuva taimitarhan pohjoispuolelta.

B. NAAVASEN YMPÄRISTÖN ALUE

Naavasenjärven alue sijaitsee VT 9 ja paikallistien 16447 sekä suunnittelualueen rajaamalla alueella. Naavasen luoteisosassa on laajahko peltoalue. Peltoalueen reunassa sijaitsevien laskeutusaltaiden eteläpuolella on laajalti nuorta kasvatusmetsää tai taimikoita; Naavasenkorven aluetta. Valtapuusto on kuusivaltaista sekapuustoa ja sekapuuna on koivua, pihlajaa, harmaaleppää ja eri pajulajeja. maapuita tai pystypökkelöitä ei esiinny. Turvekankaat ja ojikot ovat vallitsevia.

Naavasen eteläpuolella on laajasti (mm. Rajolahden ympäristö) kookasta taimikkoa tai nuorta kasvatusmetsää. Kuusi ja koivu muodostavat valtapuun. Puusto on laajasti yksilatvuksista ja lehtipuuston määrä ei ylitä 10–15 %. Maapuita tai pystypökkelöitä ei juuri esiinny ollenkaan. (ks. kuva 102b). Muutamia tuulenkaatoja siellä täällä esimerkiksi Rajolahden ympäristössä. Rajolahti on soistuvarantainen, jossa luhta kiertää leveänä lahdesta itään aina Voutilanlahdelle asti (**kohde 7**).

Rajoniemi lähiympäristöineen on turvekangasojikkoa, jossa mänty muodostaa valtapuuston. Lakka, mesimarja, puolukka, jokapaikansara, metsämaitikka, jne. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny.

Etelä- ja lounaisrannan metsäalueet ovat nuorta sekametsää, jossa metsien varpuslinnusto on varsin niukkaa ja tavanomaista. Ehkä tässä yhteydessä kannattaa mainita rautiainen ja leppälintu. Viljelyalueen reunoilla runsaasti rastaita. Rannat ovat enimmäkseen karuja ja vesilinnusto on niukahkoa. Järven itä- ja kaakkoisrannalla ovat rannat luhtaisempia ja luhtarannalla on linnustollista potentiaalia; telkkä, tavi, laulujoutsen ja ilmeisesti itärannalla pesii pieni lokkikolonia (ks. kuva 102a alla), jossa ainakin **naurulokkia (VU)**.

Peltoalue on huomionarvoinen levähdys- ja ruokailualue (osin suunnittelualueelta itään); kurki, **kuovi (NT)**.




KUVAT 102 ab: Vasemmalla Naavasen etelärantaa ja oikealla tyypillistä tuoretta kuusi-valtaista kangasta.

Naavasen etelärannalle tyypillistä lajistoa:

Vaccinium vitis-idaea, puolukka 1-2
Vaccinium myrtillus, mustikka 1-2
Empetrum nigrum, variksenmarja 2-4
Rubus chanaemorus, lakka 1
Linnaea borealis, vanamo 1
Calluna vulgaris, kanerva 3-5
Juncus filiformis, jouhivihvilä 1-2
Rhododendron tomentosum, suopursu 1
Vaccinium uliginosum, juolukka 1
Maianthemum bifolium, oravanmarja 1
Lysimachia europaea, metsätähti 1
Viola palustris, suo-orvokki 1
Luzula pilosa, kevätpiippo 1
Pteridium aquilinum, sananjalka 2
Potentilla erecta, rätvänä 1



KUVA 103: Naavasen itärannan talousmetsää.

Naavasen itärannalla on talousmetsää (ks. kuva 103 yllä), jotka vaihtelevat istutuskoivikoista kuusi - mänty sekapuustoa kasvavaan kankaaseen. Maapuita tai pystypökkelöitä ei esiinny. Suurijärventien (tie 16448) ympäristössä on viljelyalue, jonka pohjoispuolella on tuoretta kuusikangasta kasvava vyöhyke. Rantavyöhyke on harvennettua koivikkoa. Rajoniemen - Voutilanlahden alue ja sen itäpuolen laajahko peltoalue on linnustollisesti kohtuullisen huomionarvoinen alue.

Naavasen koillispuolella puusto on tuoretta sekakangasta. Maapuita tai pystypökkelöitä ei esiinny. Puusto on yksilatvuksista, tasaikäistä, paikoin melko reheväpohjaistakin kangasta. Lajistossa on mm. isotalvikki, oravanmarja, kultapiisku, metsälauha ja paikoin metsäkortetta.

C. KESKIOSAN DELTA JA KOIVULAHDEN VILJELYALUE

Suunnittelualueen keskiosa muodostuu suuresta VT 9 eteläpuolella sijaitsevasta Tuusjärven pitkittäisharjun yhteyteen muodostuneesta sandurista ja tai sanduridelтasta. Alue on topografialtaan tasainen.

Puusto koostuu tällä, pääosin glasifluviaalisesta hiekasta muodostuneelle, tasaisella alueella mäntyvaltaisesta kuivahkosta kankaasta. Alueella on muutamia topografian painanteita (Nivanmaa, Tiiliruukinkaha), joissa puusto on kuusi - mänty sekapuustoa. Kenttäkerroksen lajisto on muuta ympäristöä hieman monipuolisempaa; oravanmarja, metsätähti, metsäorvokki, suo-orvokki, isotalvikki jne. Maapuita tai pystykeloja ei esiinny. Lehtipuuston osuus on vähäinen. Virinjoen lähiympäristössä on kaksi metsälain mukaista kohdetta (**kohde 27** ja **kohde 28**). Pohjoisempi on korpisuokohde ja jälkimmäinen on varttunutta puustoa kasvava kuivahko rinnelehto.

Yläosalla Virinjoki virtaa metsäympäristössä, alaosalla suojavyöhykkeellisessä peltomaisemassa. Vesi on kirkasta. Puron alaosalla oleva noin 100 m pitkä koski sijaitsee myllyalueella. Myllyrakennus on suhteellisen hyväkuntoinen, mutta myllyuomaan ei enää ohjaudu vettä. Koski on kevyesti perattu ja yläosaltaan jyrkempi ja lohkareisempi. Vesisammalkasvillisuus on runsasta. Kosken yläosalla on kesäasustuksen tuntumassa patorakenteita, jotka voivat vähällä vedellä muodostaa nousuesteitä. Puro jatkuu kosken jälkeen mutkittelevana reheväkasvuisena suvantona ja laskee Myllyjoen nimellä Vianveteen. Alaosalle yhtyy Naavasesta laskeva pienimuotinen Naavasjoki. Alaosalla on vielä 50 m pitkä loiva ja perkaamaton koskipaikka. Puroa tässä kohdin padottu uimalammikoksi. Koekalastuksessa saatiin ahvenia. Puron virtaama riittää ensimmäisille poikasvuosille. Kunnostustoimenpiteenä voisi olla kutusoran lisääminen. Ei ole kuitenkaan tarpeen lisätä ETE-rajauksia.

Rehevimmillä alueilla kasvillisuudessa esiintyy:

Equisetum sylvaticum, metsäkorte 2
Luzula pilosa, kevätpiippo 1-2
Rubus saxatilis, lillukka 1
Calluna vulgaris, kanerva 1
Calamagrostis (sp), kastikka 1
Rubus arcticus, mesimarja 1
Oxalis acetosella, käenkaali 1-2
Thelypteris pheogteris, korpi-imarre 2
Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre 1-2
Maianthemum bifolium, oravanmarja 2
Pteridium aquilinum, sananjalka 1
Viola palustris, suo-orvokki 1-2
Vaccinium myrtillus, mustikka 3-4
Vaccinium vitis-idaea, puolukka 1
Potentilla erecta, rätvänä 1
Pyrola (sp.), talvikki 1-2
Convallaria majalis, kielo 1
Solidago virgaurea, kultapiisku 1
Dryopteris carthusiana, metsäalvejuuri 2
Fragaria vesca, ahomansikka 1
Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre 2
Rubus idaeus, vadelma 2
Huperzia selago, ketunlieko 1
Linnaea borealis, vanamo 1
Lysimachia europaea, metsätähti 1

Osa-alueen pohjoisosassa on kaksi perustettua luonnonsuojelualuetta, Keskimmäisen ja Likolammen lintujensuojelualueet, jotka muodostavat Riistaveden lintujärvien Natura-

alueen FI0600052. Ne kuuluvat osittain Tuusjärven kyläyleiskaava-alueen rajauksen sisälle (ks. kuva 88 alla). Näitä alueita ei tässä yhteydessä tarkemmin inventoitu. Huomionarvoisena kulttuurimaisema-alueena on myös mainittu (Suunnittelukeskus 2001) Talvilahden peltoalue (**kohde 6b**), joka rajoittuu Keskimmäisen ja Likolammen Natura-alueisiin. Talvilahden alueella on merkitystä muutonaikaisena ruokailu- ja lepäilyalueena. Talvilahden peltoalueen ja Vt 9:n pohjoispuolella on kasvillisuudeltaan monipuolinen rantalehto tai lehtomainen kangas. Alueella on runsaasti eri-ikäistä lehtipuuta. Alue on uhanalaisen lajin esiintymisaluetta (**kohde 6e**).

Voidaan todeta, että Vianveden Koivulahdelta aina Keskimmäisen-Likolammen pelto- ja vesialueille on linnustollisesti huomionarvoinen kokonaisuus. Lajikirjo on kokonaisuudessaan huomattava: noin 30-40 UHEX lajia vierailee vyöhykkeellä säännöllisesti ja tai pesii alueella.




KUVAT 104 ja 105: Vasen kuva: Keskimmäisen leveää rantaluhtaa. Alue on osa Risutjärvien Naturaa. Alue on linnustollisesti erittäin huomionarvoinen. Oikealla: Myllyjoen uomaa. Ihmistoiminnan vaikutus ilmenee joenvarsialueilla.




KUVAT 106 ab: Vasemmalla Koivulahden kulttuurimaisemaa ja oikealla lahden pohjukkaa.




KUVAT 107 ja 108: Vasemmalla (kuva 16) Myllyjoen rehevää jokivarsialuetta. Myös Naavasjoen varsialueet ovat reheviä. Myllyjoki – Virinjoki (kuva 89) laskee Koivulahden pohjukkaan. Pohjukassa on venelaituri, uimaranta ja lintutorni. Toinen pohjukkaan etelästä laskeva joki Honkajoki on reunoiltaan pensaikkoinen. Kuva 108 oikealla: Näkymä kohti Honkajokea. Laajat alueet ovat viljelykäytössä. Pensaikko ilmentää uoman sijaintia.

Peltoalueet ympäröivät Pajukannankalliota (**kohde 11**). Kallio on muinaisen jääkauden kulkusuuntaan syntynyt drumliini (pitkänomainen moreenimuodostuma). Muodostuma on huomionarvoinen osa Koivulahden-Ruunajoen välistä laajaa peltomaisema-aluetta. (ks. kuvat 106ab edellä). Koivulahden-Ruunajoen maisema-aluekokonaisuus (**kohde 9**) on myös mainittu aikaisemmissa luonto- ja maisemaselvityksissä huomionarvoisena maisema-alueena (Kärkkäinen 2009, Suunnittelukeskus 2001).

Myllyjoki-Virinjoen varsialueet etenkin Myllykosken ympäristössä ovat lehtomaisen reheviä. Lajistosta mainittakoon mm. mustarastas, punatulkku, närhi, viherpeippo, keltasirkku, talitiainen, hömötiainen. Virinjoen keskijuoksulla on kaksi metsälain mukaista elinympäristöä (**kohde 27, kohde 28**). Joella on tavattu **koskikaraa (VU)**.

D. HIIDENNIEMI - HIIDENLAHDEN ALUE

Laaja-alainen pienten ja keskikokoisten peltoalueiden täplittämä kaakko-luoteissuuntainen niemi. Ranta-alueilla on runsaasti olemassa olevaa loma-asutusta. Mittavia keskittymiä tässä suhteessa ovat mm. Olkivesi, Vianveden länsiranta ja Hiidensalmen pohjois-osat, Linnoinsaari mukaan lukien. Pysyvää asutusta on erityisesti Kotilahden ympäristössä, jossa myös laajemmat peltoalueet sijaitsevat.

Hiidenniemeä kokonaisuudessaan voidaan pitää kaakkois-luoteissuuntaisena drumliinina, mutta niemeltä voidaan erottaa kaksi selvää ”drumliiniparvi” -aluetta: luoteisen Karjunniemen, Repovuoren, Lamminrannan alueen drumliinit, toisena voidaan erottaa Risukankaan drumliinien alue ja kolmantena Puikkoniemen drumliinit.

Linnoinsaaren eteläranta (**kohde 15**) asutuksen läheisyydessä on kasvillisuudeltaan huomionarvoinen kokonaisuus. Alueella on runsaasti lehtipuustoa ja aluetta voidaan luonnehtia kuivahkoksi rinne/rantalehdoksi. Alue on verraten pienialainen (ks. kuvat 109 ja 110 alla).



KUVAT 109 – 110ab: Linnoinsaaren lehtomaista rantaa (kohde 15).

Lajistoa:

Equisetum sylvaticum, metsäkorte 2
Luzula pilosa, kevätpiippo 1-2
Rubus saxatilis, lillukka 1
Calamagrostis (sp), kastikka 1
Oxalis acetosella, käenkaali 1-2
Thelypteris pheogteris, korpi-imarre 2
Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre 1-2
Maianthemum bifolium, oravanmarja 2
Pteridium aquilinum, sananjalka 1
Viola palustris, suo-orvokki 1-2
Vaccinium myrtillus, mustikka 3-4
Potentilla erecta, rätvänä 1
Pyrola (sp.), talvikki 1-2
Convallaria majalis, kielo 1
Solidago virgaurea, kultapiisku 1

Dryopteris carthusiana, metsäalvejuuri 2
Fragaria vesca, ahomansikka 1
Gymnocarpium dryopteris, metsäimarre 2
Rubus idaeus, vadelma 2
Huperzia selago, ketunlieko 1
Linnaea borealis, vanamo 1
Lysimachia europaea, metsätähti 1

Osa-alueen pohjoisosan pelloilla pesii vain niukasti pelto- ja kulttuuriympäristön linnustoa. Selvityskäynneillä havaittiin ainoastaan töyhtöhyyppä, sepelkyyhky, pensastasku, keltasirkku, harmaasieppo, pensastasku, kiuru, keltasirkku, hömö - ja talitiainen, kottarainen, sekä mahdollisesti myös vihervarpunen, viherpeippo ja viitakerttunen. Linnustoa on koko tällä alueella varsin tasaisesti eikä erityisiä ympäristöään parempia kohteita ole mahdollista linnuston perusteella erottaa. Monet esiintyivät useassa paikassa.

Osa-alueen metsät ovat erityisesti rakenteeltaan vaihtelevia; tuoreita hakkuualueita ja taimikoita on esimerkiksi Haapaniemen-Rautaharjun välisellä alueella (ks. kuva 111 alla).



KUVA 111: Vianveden puoleisella rantavyöhykkeellä on viime vuosina toteutettu laajoja hakkuita.

Haaponiemen ranta-alueen lajistosta voidaan mainita tavi, laulujoutsen; pariskunta Haapaniemen pohjoispuolisella lahdella, mutta ei pesine paikalla. Telkkänaaras vähän Haaponiemen eteläpuolella rannan tuntumassa ja tukkakoskelo koiras vähän Haaponiemestä etelään, pohjoispuolella rannan tuntumassa.



KUVA 112: Risukankaan peltomaisemaa. Ympärillä olevat metsäalueet ovat pääosin nuorta kasvatusmetsää.

Järeämpää tuoretta kuusikangasta on laajalti Repovuoren-Lamminrannan alueella, joka tosin Lamminrannan alueella vaihtuu nuoreksi kasvatusmetsäksi. Metsäalueet ovat talousmetsäkäytössä. Risukankaan alueella on maa-aineksen oton seurauksena syntyneitä altaita. Niitä ympäröivillä peltoalueilla oli runsaasti töyhtöhyyppäkoiraita jo paluumuuttoon valmistautumassa. Kuoveja oli runsaasti em. altaiden eteläpuolisilla peltoalueilla.

Rautaharjun kulttuurimiljöö (**kohde 16**) on mainitsemisena arvoinen kulttuurikasvillisuuden muodostama maisema-alue (ks. kuva 113 alla).



KUVA 113: Rautaharjun alue on komea tilamiljöö.

Olkiveden Risulahti (**kohde 20**) on runsaasti lehtipuustoa kasvava alue. Puusto on vaihtelevan ikäistä; alueella on maapuita ja pystypökkelöitä runsaasti. Myös linnusto on muuta metsäympäristöä runsaampi (ks. kuva 114 alla).

Linnusto oli melko tavanomaista ja vesilinnustoa ei Risulahdella ollut lainkaan. Rannan lajistosta mainittakoon metsäviklo, sinitiainen, hömötiainen, punarinta, punatulkku, leppälintu, peippo ja harmaasieppo. Etäämpänä vesialueella mm. Kapasaarella pesii lokkikolonioita, mutta saaret ja luodot ovat suunnittelualueen ulkopuolella.



KUVA 114: Rehevää lahdenpohjukkaa Risulahdella.

Hiidenveden puolella Puolahden viljelymiljöö (**kohde 19**) on mainitsemisen arvoinen kokonaisuus. Alueella on laajasti vanhaa viljely- ja laidunaluetta, jotka ovat umpeen kasvavia laidun- ja peltoniityiksi luokiteltavia.

Puolahden kulttuurimiljööllä on varmasti potentiaalia pienlinnuston ruokailu- ja pesimäalueena, mutta pihapiirissä asutuksen tuntumassa ei linnustoa kartoitettu.

Vianveden puoleisella rantavyöhykkeeltä (ks. kuva 115 alla) inventoitiin kolme huomionarvoista rantavyöhykettä: Haaponiemen pohjoispuoli (**kohde 17**), Haapolahti (**kohde 18**), ja Haaponiemen ranta-alue (**kohde 26**).



Kuva 115. Haaponiemen rannan rantavyöhykettä. Rannassa on taimikkoalue.

Hiidenniemen eteläosa tien 16441 molemmin puolin muodostaa kauniin kulttuurimaisemakokonaisuuden (**kohde 23**). Alueelle tyypillistä ovat aktiivikäytössä olevat maatilat, jotka sijaitsevat matalilla moreeniselänteillä. Selänteet ovat puustoisia ja avoimet viljelyalueet ulottuvat aina Olkiveden ja Kotilahden (Vianvesi) rantoihin asti. Maisema-alueen ovat rajanneet myös Kärkkäinen 1999 ja Suunnittelukeskus 2001 (ks. kuva 116 alla). Rantoja reunustaa usein kapea pensaikkovyöhyke (mm. Mäenpaikka, Kotilahti, Kumpukallio) tai puustoisempi vyöhyke (loma-asutusvyöhykkeet).

Laihilanniemen asutusmiljöö on umpeen kasvavaa laidun- ja peltoniittyä (**kohde 25**).

Risukankaan metsäisten osien lintulajistoon lukeutuvat ainakin (monet esiintyivät monessa paikassa aluetta): metsäkirvinen, peippo, västäräkki, punavarpunen, keltavästäräkki, niittykirvinen ja pajulintu. Hankealuetta ympäröivillä pelloilla pesii vain niukasti pelto- ja kulttuuriympäristön linnustoa. Hiidenniemen eteläosassa havaittiin ainoastaan runsaasti töyhtöhyyppiä, pensastasku ja keltasirkkuja, **pajusirkku (VU)**, västäräkki, sinitiainen, niittykirvinen, metsäkirvinen, pensastasku, keltavästäräkki, kiuru, hömö - ja talitiainen, kottarainen, viherpeippo, **haarapääsky (VU)** ja viitakerttunen. Pelto-laidunniittyalueet voisivat olla sopivaa saalistusaluetta esim. tuulihaukalle, mutta havaintoja ei tehty. Olkiveden puolella Taipaleensaaren ympäristössä kaarteli mm. pikkulokki ja **harmaalokki (VU)**.



KUVA 116: Kaunista kulttuurimaisemaa Olkiveden ja Kotilahden kapealla niemialueella.

Taipaleensaari (**kohde 22**) on linnustollisesti huomionarvoinen kokonaisuus. Saarella pesii harmaalokkikolonia ja myös kalatiira (3 pesää) pesii saarella. Itäpuolella Hiidenniemellä mt 16441 ympäristön peltoalueilla tavataan mm. kuovia ja tervapääskyjä sekä haarapääskyjä.

Kotilahden itäpuolella sijaitseva Puikkoniemi on kärkialueeltaan puustoinen. Sen kasvillisuus on tavanomaista alueen metsäkasvillisuutta, kuusivaltaista tuoretta kangasta ja melko varttunutta. Puikkoniemen keskiosassa on huomattava kivisydäminen drumliini (**kohde 24**). Drumliinin (Konkanvuori) itärinnettä voidaan pitää metsälain mukaisena

kohteena. Metsäkasvillisuus vaihtelee kuivasta tai kuivahkosta mäntyvaltaisesta kankaasta etelärinteiden alaosan tuoreeseen kuusikankaaseen.

HUOMIONARVOISET KOHTEET SUUNNITTELUALUEELLA:

Kohde 1. Lehmilampi, Heinälampi

Pieniä lampia keskellä Hoikan peltoaluetta; luonnon monimuotoisuuden ja alueen linnuston kannalta huomionarvoisia pienvesiä.

Suositus: **luo1**

Kohde 2. Luitinjoki (Heinälammin lasku-uoma)

Kaunis pienimuotoinen jokilaakso, kulttuurinsuosijalajistoa, mesiangervoa jne. Luontotyyppi on lähinnä keskiravinteista lehtoa. Metsälain mukainen kohde; luonnontilaisen kaltainen jokilaakso.

Suositus: **luo1**-rajaus.

Kohde 3. Uitonsaaren rantamaisema

Hoikan peltoalueelta avautuu kauniita näkymiä Tuusjärvelle. Linnustollista merkitystä omaava vesialueeseen rajoittuva peltoalue.

Suositus: **ma**-rajaus.

Kohde 4. Hauranginpuro

Alaosastaan suoristettu uoma. Ei täytä metsälain vaatimuksia. Uoman varsialueet kuitenkin lehtomaisen reheviä. Varsialueet ovat kasvillisuudeltaan monipuoliset ja muusta ympäristöstä selvästi erottuvia (NT). Aivan suunnittelualueen rajalla liito-oravahavaintoja. Liito-orava Suomen kansainvälinen vastuulaji. laji on Suomessa luonnonsuojelulailla rauhoitettu. Liito-orava on sekä DIR ja UHEX-laji.

Suositus: **luo1**-rajaus.

Kohde 5. Hoikkalahti

Erämaamainen lahti, joka lähes kuroutumassa irti Tuusjärvestä. Rantoja kiertää leveä luhtareunus. Rannan puusto reunuksen ulkopuolella rehevää lehtomaista kangasta, osin kosteaa runsasravinteista lehtoa, jossa mm. mesiangervoa, karhunputkea, käenkaalta ja oravanmarjaa. Luhtareunus on metsälain mukainen luontotyyppi. lehtomaiset kankaat luokitellaan silmälläpidettäviksi (NT).

Suositus: **luo**-rajaus.

Kohde 6. Kopolanniemen-Vehkalahden-Hoikan rantamaisemakokonaisuus

Tuusjärven eteläpuolinen laaja tasainen kulttuurimaisema-alue Tuusjärven ja pitkittäisharjun välissä.

Suositus: **ma**-rajaus.



KUVA 117: Kohde 6. Tasaista viljelymaisemaa Tuusjärven eteläpuolella.

Kohde 6b. Talvilahden peltomaisema

Maisemallisesti huomionarvoinen viljelyalue osana Koivulahden-Ruunajoen kulttuurimaisemakokonaisuutta. Peltoaluetta käyttävät monet muuttajat lepäily- ja ruokailualueena.

Kohde 6c. Haaponiemen rantalehto

Verrattain hyvin säilynyt rehevä lehtomainen rantakasvillisuus. Lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettävä luontotyyppi (NT).

Suositus: **luo**-rajaus.

Kohde 6d. Suoniemen kapea rantaluhta

Verrattain hyvin säilynyt rehevä lehtomainen rantakasvillisuus. Lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettävä luontotyyppi (NT).

Suositus: **luo**-rajaus.

Kohde 6e. Ylimmäisen ranta-alue

Lehtomaista kangasta ja tuoretta kuusikangasta kasvava alue, jolla puusto on useampilatvuksista. Ydinalue koostuu kookkaasta tervalepästä ja jopa lehtomaisen rehevää. Myös muuta lehtipuustoa esiintyy. Luonnonsuojelulailla suojellun lajin elinympäristö sekä Suomen erityisvastuulaji. Lehtomainen kangas on silmälläpidettävä luontotyyppi (NT).

Suositus: **luo2** -rajaus.

Kohde 7. Rajolahden ruovikko-luhtaranta

Rajolahden itäreunan laajahko luhtareunus omaa linnustollista potentiaali. Lajihavainnoista mainittakoon laulujoutsen, tavi ja hieman etäämpänä rannasta tukkasotkapari. Rantaluhdat ovat metsälain mukainen erityisen tärkeä luontotyyppi (ETE).

Suositus: rantavyöhyke **luo**-rajaus.

Kohde 8. Myllyjoen ja Naavasjoen jokivarsiympäristöt (kaksi aluerajausta)

Kasvillisuudeltaan erittäin reheviä uomanvarsialueita. Runsaasti lehtomaista kasvillisuutta; purovita, vehka, ratamosarpio, korpikaisla, ruohohelpi jne. Uomien reuna- ja varsialueilla monipuolista linnustoa. Kosteat runsasravinteiset rantalehdot ovat vaarantunut luontotyyppi (VU) sekä metsäalin mukainen kohde tuoreet lehtolaikut (ETE).

Suositus: **luo** -rajaus.



KUVA 118: Kohde 8., Myllyjoen jokivarsialuetta.

Kohde 9. Koivulahden-Koivuniemen maisema-alue

Laaja kulttuurimaisemakokonaisuus, joka aikaisemmin ollut maakuntakaavassa MT-alueeksi rajattuna, mutta on poistettu maakuntakaavan viimeisimmässä päivityksessä. Peltoalueet toimivat myös muutonaikaisena lepäily- ja ruokailualueena monille Likolammen ja Keskimmäisen (Riistaveden lintujärvet) Natura-alueen lajille. Lahti- ja peltomaisema-alueen lajikirjo on erittäin runsas. Osa on muutonaikaisia lepäilijöitä ja satunnaisia ruokailijoita, mutta myös pesimälinnusto on rikas.

Taulukossa 1 on Natura-tietolomakkeessa mainittuja lajeja ja KUVASSA 124 on koottuna eräiden muiden lähteiden lajihavaintoja ja inventoinnin kenttähavaintoja.

Olisi tarpeen säilyttää Koivulahti ympäröivine aktiivisena viljelyalueineen nykytilaisena.

Suositus: **ma**-rajaus.



KUVA 119: Kohde 9. Taustalla Naavasjoki.

Kohde 10. Rantalan rantakallioselänne

Tuusjärven järvimaisemassa hyvin erottuva melko jyrkkärinteinen ranta-alue. Metsäkasvillisuus kuitenkin melko tavanomaista.

Suositus: **luo** -rajaus.

Kohde 11. Pajukannankallion drumliini

Maisemallisesti ja geomorfologisesti huomionarvoinen kalliosydäminen kaakko-luodesuuntainen metsäinen drumliini, joka erottuu peltoalueelta selvänä kohoumana.

Suositus: **ge** -rajaus.

Kohde 12. Pieni Veneheittolampi

Pieni ihmistoiminnan muovaama Honkajoen laajentuma (lampi).

Reuna-alueet rehevää pensaikkoa ja lehtipuuta kasvavia. Honkajoen suistossa on aikaisemmin löydetty uhanalaislajistoa, mutta kesällä 2020 ei löydetty. Lajisto on kuitenkin yhä monimuotoista: luhtasara, pullosara, ratamosarpio, ruokohelpi, rantaleinikki, kurjenjalka, keltakurjenmiekka, myrkkykeiso jne.

Suositus: luo-rajaus.



KUVA 120: Honkajoen rehevää joenvartta. Kuvasta vasemmalle Pieni Venetlampi.

Kohde 13. Keskimmäinen
Kohde 14. Likolampi

Järvet ovat valtakunnallisen lintuvesiohjelman kohteita (Riistaveden lintujärvet) ja ne sisältyvät myös Natura-verkostoon (FI0600052). Ne ovat perustettuja yksityismaiden suojelualueita. Järvillä on erityisesti merkitystä muutonaikaisena levähdys- ja ruokailualueena. Myös Koivulahden ja Taivallahden peltoalueella on samansuuntaista merkitystä. Alueella pesii lukuisia UHEX-lajeja ja lintudirektiivin I liitteen lajeja.

Suositus: **SL**

Kohde 15. Linnoinsaaren rinnelehto

Rehevä kuivahkon lehdon kasvillisuuden alue paikallistien lounaispuolella. Myös tien toisella puolella on melko rehevää lehtomaista lajistoa. Ihmistoiminnan vaikutus ilmenee alueella. Metsälain mukainen kuivahko lehtolaikku, joka on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE). Kuivahkot lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettäviä (NT).

Suositus: **luo** -rajaus.



KUVA 121: Kohde 15. Linnoinsaaren rantalehtoa.

Kohde 16. Rautaharjun kulttuurimiljöö

Kaunis talomiljöö Vianveden rannalla. Runsaasti vieraslajistoa.

Suositus: **ma** -rajaus.

Kohde 17. Haaponiemen pohjoispuolen ranta

Luhtaranta, jonka edustan lohkareilla pesi muutama harmaalokki. Luhtarannat ovat metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ETE).

Suositus: **luo** -rajaus

Kohde 18. Haapolahti

Entinen saari on umpeenkasvanut ja alueella kaunis luhta, pääosin pensasluhtaa. Rantaalueella lehtomaisen kankaan /tuoreen lehdon lajistoa, kuten raitaa, harmaaleppää, tuomea ja koivua. Kenttäkerroksen lajistossa mm. kielo, hiirenporras, käenkaali ja metsäkorte. Kohde on metsälain mukainen tarkoittaman erityisen tärkeä elinympäristö (ETE).

Suositus: **luo1** -rajaus.



KUVA 122: Haapolahden lähialuetta.

Kohde 19. Puolahden kulttuurimiljöö

Miljöö muodostuu umpeen kasvavista laidunniittyistä, jotka muuttumassa tuoreeksi heinäniityksi. Lajistossa mm. nurmirölli, nurmilauha, niittynurmikka, siankärsämö, apilat, koiranputki jne.

Suositus: **ma**

Kohde 20. Olkilahden Risulahti

Rehevä lahdenpohjukka, jossa lehtomaisen kankaan rehevä kasvillisuus. Puustossa mm. kookkaita haapoja. Puustoa on paikoin harvennettu. Lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettävä luontotyyppi (NT).

Suositus: **luo1** -rajaus.



KUVA 123: Kohde 20., Risulahtea.

Kohde 21. Lähde

Metsälain ja vesilain mukainen pienvesi. Lähiympäristö melko rakentamatonta, tosin tieura kulkee lähellä. Lähteiden lähiympäristöt ovat metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä (ETE).

Suositus: **luo1** -rajaus.

Kohde 22. Taipaleensaari

Linnustollisesti huomionarvoinen pieni saari. Olkiveden pohjukan lähellä. Kala- ja harmaalokkeja, kalatiiroja.

Suositus:

Kohde 23. Hiidenniemen eteläosan kulttuurimaisemakokonaisuus

Vanha asutus sijaitsee peltoalueesta esiin pistävillä selänteillä. Alueet yhä aktiivisessa viljelykäytössä.

Suositus: **ma** -rajaus.

Kohde 24. Konkanvuori lähiympäristöineen

Erityisesti selänteen itärinne on metsälain mukainen jyrkännealue. Aluekokonaisuuteen kuuluu myös lounaiseteläpuolen toinen kallioselänne selänne. Jyrkänteet ovat metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE).

Suositus: **ge1** -rajaus.

Kohde 25. Laihilanniemen asutusmiljöö

Vanhoja pensoittuvia laidunniittyjä. Vähitellen muuttumassa heinäniityn umpeen kasvamisen kautta lehtipuupensaikoksi.

Suositus: **ma** -rajaus.

Kohde 26. Haapaniemen rantalehto

Harmaaleppävaltainen kosteahko rantalehto. Puustossa lisäksi raita, tuomi ja koivu (sp.). Kenttäkerroksen lajistossa kuuluvat mm. oravanmarja, karhunputki, käenkaali, kielo, hiirenporras ja metsäkorte. Kohteeseen liittyy kiinteästi luhta (**kohde 18**) ja pohjoispuolen lintuluodot (**kohde 17**). Kostea lehtolaikku on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekö myös vaarantunut luontotyyppi (VU).

Suositus: **luo1** -rajaus.

Kohde 27. Virinjoen rantasuo

Kuusivaltainen korpijuotti Virinjoen lähellä. Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE).

Suositus: **luo1** -rajaus.

Kohde 28. Virinjoen lehto

Kuivahko rinnelehto Virinjoen itärannalla. Syntynyt joen mutkaan kasaantuneelle, hienorakeiseen maaperään. Kohteen eteläpuolella on samanlaista, runsaasti lehtipuuta kasvavaa aluetta. Kuivat lehtolaikut ovat metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekä lehtomainen kangas, joka on silmälläpidettävä luontotyyppi (NT).

Suositus: **luo1**-rajaus**.**

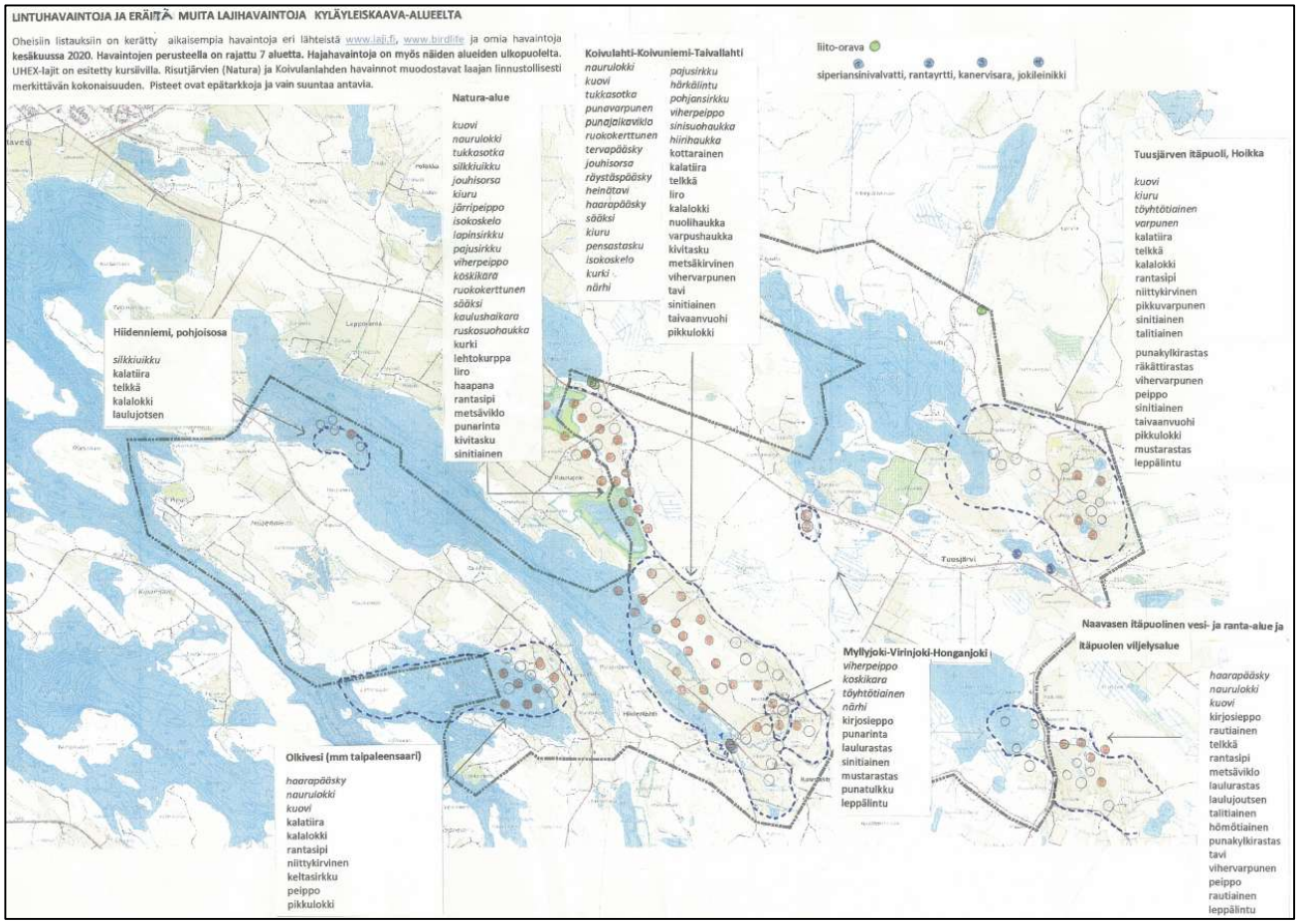
Pohjois-Savon puroinventoinnin mukaan Virinjoen kunnostustarve kokonaisuudessaan tulisi selvittää.

Kohde 29. Suppajärvi

Harjualueen rannoiltaan rämerantainen pieni suppajärvi Sikolammen itäpuolella. Metsälain ja vesilain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE).

Suositus: **luo1**-rajaus.

2.3.4 Yleiskaava-alueen lajistoa



KUVA 124: Lintuhavaintoja ja eräitä muita lajihavaintoja yleiskaava-alueelta. Punaiset pallot: havaintoja UHEX-lajeista. Jos punaisia palleroja kartalla enemmän kuin lajinimiä laatikossa; useampi havainto lajista.

Linnuston osalta tiedot perustuvat www.laji.fi ja www.birdlife -tietokantoihin alueen lajistosta. Lisäksi maastotöiden yhteydessä tehtiin havaintoja alueen linnustosta. Havainnot eivät ole mitenkään kattavat, mutta yhdessä ne antavat hyvän käsityksen alueen lintulajistosta niin pesivien kuin muutonaikaisten lepäilijöiden osalta. Riistaveden lintujärvien Natura-alueella ei inventointeja maastossa tehty lainkaan. Linnuston osalta tarkastettiin myös vuoden 2001 luontoselvityksessä (Suunnittelukeskus 2001) mainittuja hajahavaintoja. Linnuston osalta voidaan erottaa seitsemän ”linnustoaluetta”, joista luonnollisesti mainittu Natura-alue lähiympäristöineen on hyvin arvokas alue linnuston kannalta (ks.

kuva 124. yllä). Natura-alueen eteläpuoliset peltoalueet, Koivulahti-Koivuniemi muodostavat arvokkaan lintualuekokonaisuuden. On kuitenkin ilmeistä, että havaintoja kertyy em. alueelta muita alueita runsaammin, koska molemmissa on lintutornit havaintojen tekoon.

Linnuston osalta on ensiarvoisen tärkeätä, että mainitut alueet säilyvät avoimina, mosaiikkimaisina pelto-joutomaa-jokivarsitiheiköt-rantaluhdat-metsä -kokonaisuuksina. Ihmistoiminta sinällään tai kohtuullinen uudisrakentaminen ei muodosta uhkaa.

Pohjois-Savon ELY-keskuksen (2020) toimittaman Excel-tiedoston koordinaattitietojen perusteella tarkastettiin osayleiskaava-alueen tunnetut uhanalaishavainnot. Maastossa tarkastettiin myös joitain vuoden 2001 lajihavainnoista, joita ei em. konsultille toimitetussa tiedostossa mainittu. Havainnot on sijoitettu kartalle. Sijaintipaikat eivät ole tarkkoja.

Kasvihavaintoja suunnittelualueella on kolmelta alueelta: harjualueelta (Hoikanlammen ympäristö) sekä Koivulahden pohjukasta. Sijaintipaikat kartalla ovat vain ohjeellisia. Kasvilajihavainnot ovat alueilta, joissa ihmistoiminta on vilkasta.

Liito-oravahavaintoja kaava-alueella on entuudestaan kahdesta paikassa. Toinen havaintopaikka sijaitsee Tuusjärven koillispuolella aivan kaava-alueen rajalla. Toinen kohde, josta on runsaasti havaintoja, sijaitsee Ylimmäisen -järven eteläpuolella. Molemmista kohteista on tuoreita havaintoja myös vuoden 2020 kenttätöiden yhteydessä. Liito-oravista on tehty erillinen selvitys. (ks. kohta 2.3.7 Liito-oravaselvitys).

TAULUKKO 1: Riistaveden lintuvesien Natura-alueen lajistoa

Natura-alueen lintulajistoa:

Koodi	Laji	Koodi	Laji
A298	**rastaskerttunen**	A177	pikkulokki
A054	jouhisorsa	**A179**	**naurulokki**
A056	**lapasorsa**	A157	punakuiri
A055	heinätavi	A272	sinirinta
A039	metsähanhi	A152	jänkäkurppa
A028	harmaahaikara	A068	uivelo
A059	**punasotka**	A094	sääksi
A061	**tukkasotka**	A170	vesipääsky
A062	lapasotka	A151	suokukko
A021	**kaulushaikara**	**A140**	**kapustarinta**
A146	lapinsirri	A007	mustakurkku-uikku
A264	koskikara	**A006**	**härkälintu**
A081	ruskosuohaukka	A119	luhtahuitti
A038	laulujoutsen	A193	kalatiira
A099	**nuolihaukka**	A161	mustaviklo
A096	tuulihaukka	A166	liro
A127	kurki	A162	punajalkaviklo

Natura-alueella on myös huomionarvoista kasvilajistoa.

2.3.5 Liito-oravan elinympäristövaatimukset ja potentiaalinen esiintyminen

Liito-oravan levinneisyysalue ulottuu Suomesta ja Baltian maista halki Siperian taigan aina Sahalinille ja Japaniin asti yhtenäisenä vyöhykkeenä. Baltiassa laji on yleinen. Levinneisyydeltään lajia voidaan pitää alueellisesti yhtenäisenä, joskin ilmeisesti ainakin paikoin melko harvalukuisena esiintyvänä lajina. Levinneisyyskuvan perusteella lajin säilyminen ei ole kovinkaan uhattuna, ei ainakaan globaalisti, sillä esiintymisalue on laaja ja kanta runsas (globaalikanta luokiteltu elinvoimaiseksi, LC).

Arviot Suomen liito-oravakannasta vaihtelevat runsaasti. On todennäköistä, että esiintymisessä esiintyy syklistä vaihtelua etenkin esiintymisalueen pohjoisosissa. Suurimmat yksilömääräarviot Suomessa ovat olleet noin 140 000–150 000 naarasta ja yhtä monta urosta. Suomessa liito-oravan esiintyminen on laikuittaista ja epätasaisesti jakaantunutta, mutta on ilmeistä, että sen yksilömäärät ovat kuitenkin huomattavasti aiemmin luultua isompia, sillä sen esiintyminen tunnetaan vieläkin aika huonosti. Viime aikoina liito-orava on runsastunut ja levittäytynyt uusille esiintymisalueille. Erityisesti esiintymisalueensa pohjoisosissa laji kuitenkin lienee harvinaistunut jossain määrin ja pääsyynä voidaan pitää tehokasta metsänhoitoa, joka tehokkaasti poistaa pystypökkelöt ja lahopuut sekä vanhan lehtipuuston. Liito-oravan tilannetta ei Suomessa kuitenkaan voi pitää mitenkään toivottomana, sillä vasta viime vuosina on opittu etsimään oikeanlaisia merkkejä lajin esiintymisestä.

Liito-oravan pääbiotooppina voidaan pitää vanhaa sekametsää. Se on ns. ”vanhan metsän” laji, joka tarkoittaa liito-oravan kohdalla ennen kaikkea sitä, että elinympäristövaatimukset koostuvat kokoelmasta sellaisia metsän rakenteellisia ominaisuuksia, jotka todennäköisemmin esiintyvät samalla paikalla nimenomaan luontaisen sukkessio- eli kehityskierron läpikäyneessä metsässä. Liito-orava suosii siis puustoltaan varttuneita tai iäkkäitä kuusivaltaisia metsiä, joissa on suojaa tarjoavia järeitä kuusia, kolohaapoja suoja- ja pesäpaikoiksi sekä ruokailua varten lehtipuita. Kesällä liito-orava käyttää ravinnokseen pääasiassa lehtipuiden, erityisesti haavan ja leppien, lehtiä. Syksyllä ja talvella ravintona ovat lepän ja koivun norkot sekä havupuiden silmut. Liito-orava on koloissa pesivä jyrsijä. Se pesii kernaasti myös lintupöntöissä ja vaikka ullakolla. Yöelämän ja äänettömyyden takia lajista on vaikea tehdä havaintoja ja se saattaakin elää alueella jopa vuosikausia kenenkään tästä tietämättä.

Ruokailuun sopivat myös varttuneen kuusimetsän lähellä kasvavat lehtipuustoiset nuoret metsät, peltojen ja hakkuuaukeiden reunat sekä järvenrantalepikot Radiolähetintutkimuksissa on havaittu, että liito-oravat voivat elää ja lisääntyä myös asutuksen lomassa olevissa metsiköissä, mikäli ne ovat pinta-alaltaan riittävän suuria (vähintään pari hehtaaria) ja puustoltaan sopivia. Oleellisia ovat myös puustoiset kulkuyhteydet metsiköiden välillä. Jossain määrin uudet viimeaikaiset yksilömäärän arviot antavat kyllä aiheen olettaa, että laji tulee kyllä toimeen myös selvissä kasvatusmetsissä.

Luonnonmetsästä liito-oravalle sopivimmat laikut ovat löytyneet paitsi vähitellen puu kerrallaan uudistuneista ja metsäpaloista usean sadan vuoden ajan säästyneistä ikikuusikoista, ja myös alueilta, joilla metsäpalovaiheen jälkeisen lehtipuuvaiheen koivut, haavat ja lepät ovat reilun sadan vuoden iässä alkaneet rapistua ja tiivis kuusikko on alkanut syntyä lehtipuuston alle. Liito-oravan elinpiirillä tulisi olla useita koloja, pönttöjä tai muita pesäpaikkoja. Mieluiten laji valitsee luonnonkoloista käpytikan kolojen kokoiset, koska niihin eivät sen vihollisista näätä tai isoimmat lajit enää mahdu. Näin ollen voidaan sanoa, että tikkojen ja liito-oravan esiintymisellä on yhteys, etenkin, jos luonnonkoloja

eli keloja on vähän saatavilla. Liito-oravat eivät voi todennäköisesti juurikaan valitse koloja kovin tarkkaan vaan käyttävät lähes kaikenlaisia omalta elinpiiriltään löytyviä koloja. On myös huomattava, että tikat (pohjantikkaa ehkä lukuun ottamatta) tekevät kolojaan mieluiten juuri haapaan. Vaikka siis liito-orava suosii luonnonkoloja, tavataan sitä pesimässä pihojen kottaraispöntöissä ja metsien pöntöissä (esim. varpuspöllön) ja joskus se käyttää oravanpesiä ja jopa ullakoita ja välikattoja. Lisäksi voidaan todeta, että vaikka liito-oravan ”optimaalisen elinympäristön” vaatimukset tunnetaan, ja joita on edellä kuvattu, on havaittu alueittaista vaihtelua; sille saattaa kelvata tavallisen oloinen kuusivaltainen talousmetsäkin, kunhan siellä kasvaa joitakin pesä- tai ruokailupuuksi sopivan suuria lehtipuita.

Metsä voi olla vanhaa iältään, mutta metsikön sisärakenne ilmeisesti ratkaisee liito-oravan viihtymisen. Puuston iällä ei siis sinällään ole merkitystä. Liito-oravaa tavataan menestyksellisesti pesimästä esimerkiksi varttuneen kasvatusmetsän ikäisistä pihoista ja puutarhoista. Se ei siis sinällään karta ihmistä, jos sopivaa ”metsärakennetta” on tarjolla. Liito-oravaa tavataan kaupunkialueella varsin pienissäkin metsälaikuissa ja laji liikkuu yllättävän suoraviivaisesti metsälaikkujen välillä. Tämä tarkoittaa sitä, että liito-orava voi käyttää puustoltaan ”heikkoa aluetta” siirtymiseen toiselle alueelle vaikka ”puustoltaan parempaa” kiertoyhteyttä olisi saatavilla. Tämä selittänee myös sen, että taajamametsissä liituria tavataan siellä täällä. On huomattava, että liito-orava esiintyy luonnonmetsissäkin laikuttaisesti eikä mitenkään kattavasti. Aikuinen liito-orava pystyy ylittämään liitämällä 40–50 metriä leveän aukean, mikäli sen molemmin puolin kasvaa riittävän korkeaa puustoa. Aukean ylittämiskyky tai -halukkuus eroaa oleellisesti sukupuolten ja ikäryhmien välillä. Aikuisen naaraan elinpiiri on yleensä 4–10 ha, mutta voinee olla kyllä huomattavasti pienempikin. Koiraan elinpiiri on huomattavasti laajempi, keskimäärin noin 60 ha.

Tässä selvityksessä liito-oravan potentiaalisiksi elinympäristöiksi tulkittiin vähintään kehitysluokan 03 (varttunut kasvatusmetsikkö) kuusikot, joissa on sekapuustona ainakin vähän lehtipuita sekä kuusi- tai lehtipuuvaltaiset sekametsät ja joissain tapauksissa myös lehtimetsät. Lisäksi tähän luokkaan katsottiin haapaa kasvavat metsiköt ja liito-oravan tunnetut elinalueet, vaikka ne eivät muilta osin täytäkään em. kuvausta puuston osalta.

Potentiaaliset elinympäristöt on rajattu maastotöiden, maanmittauslaitoksen ortokuvien, maastokarttojen sekä metsäkeskuksen latvamallin avulla. Valinta on tehty silmämääräisesti. Potentiaalisten elinympäristöjen valinta ja rajaukset perustuivat yksinomaan edellä kuvattuun puuston rakenteeseen. Valinnassa ei huomioitu esim. metsikön eristyneisyyttä eli sitä, onko kohteelta toimivaa puustoista kulkuyhteyttä muille metsäalueille vai ei.

Varsinainen liito-oravaselvitys on tehty erillisessä ((ks. kohta 2.3.6 Liito-oravaselvitys).

Kenttätöiden perusteella voidaan todeta, että potentiaalisimmat liito-orava-alueet sijaitsevat suunnittelualueen reuna-alueilla:

1) Tuusjärven pohjoisrannalla on tuoreita kuusivaltaisia kankaita mm. Taskumäen ympäristössä,
2) suunnittelualueen etelärajalla Hiidenmäen pohjoispuolella,
3) Linnoinsaari kokonaisuudessaan sekä
4) Hiidenniemen Risukankankaan eteläosassa.

Näillä kohteilla papanoita etsittiin maastotöiden yhteydessä, varmennuksia ei löydetty.

2.3.6 Liito-oravaselvitys

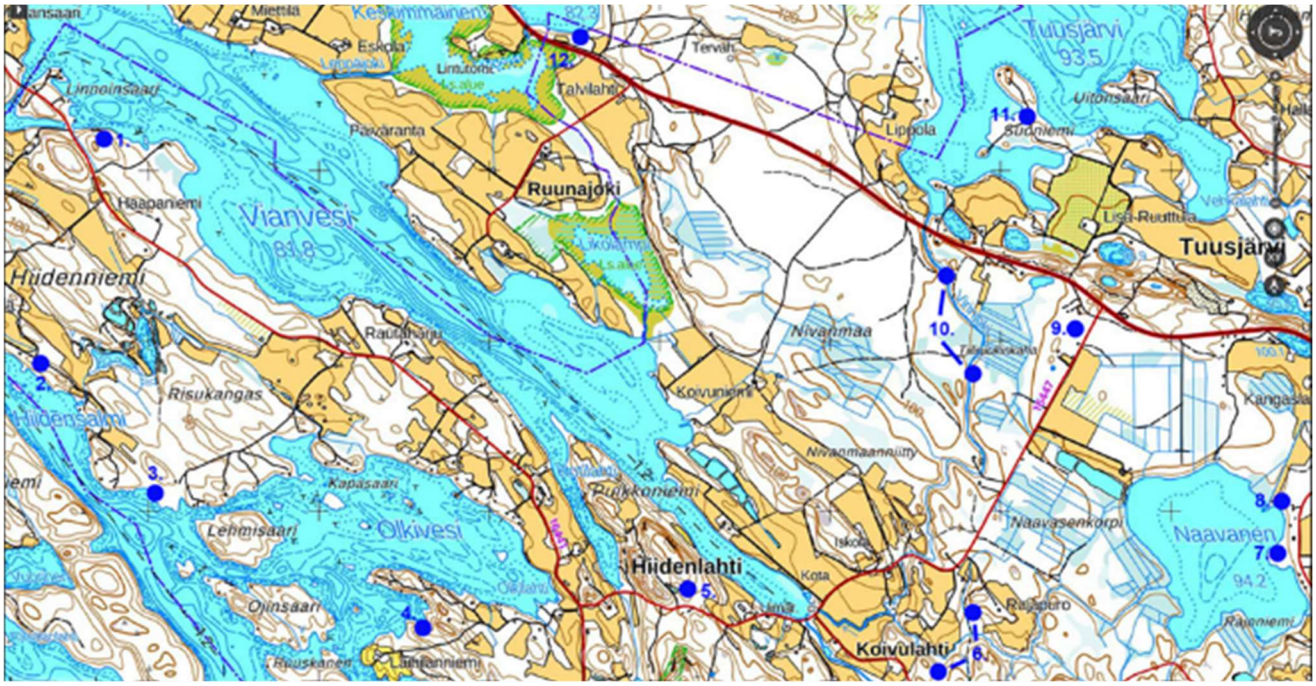
Luontoselvitystä täydennettiin erillisellä liito-oravaselvityksellä. Selvityksen teki Ari Parviainen vuonna 2021.

Selvityksessä oli tarkoitus käydä maastossa läpi kohteita, joille ollaan osoittamassa rakentamista. Maastossa kierrettiin 22.4.2021 kaikkiaan 12 ennalta ilmakuvista liito-oravalle potentiaaliseksi arvioitua paikkaa. Liito-oravaselvitysten aikana puiden juurilla ei ollut haittaavaa peittävää lunta, eikä edeltävänäkään päivänä. Papanapuiden etsintä kohdennettiin erityisesti kaavoitettaville rakennuspaikoille ja niiden välittömään lähiympäristöön.

Näistä kohteista vain yhdeltä, Ylimmäisen Risulahden rannalta (kohde 12, ks. kuva 125), löytyi papanapuita.

Kohteet ja löydökset

Tekstissä esitetään lyhyesti kohteiden luonne, ja kartoilla havainnollistetaan sekä kohteiden että löydettyjen papanapuiden sijainti. Kohteet on numeroitu alla olevaan kohdekarttaan (kuva 125) ja papanapaikat sekä rajaus löytyvät muista kartoista (kuvat 126–128).



Kuva 125: Kaikki tarkistetut liito-oravakohteet kartalla. Kohteet 6 ja 10 laajempialaisia.

1. Huutokallio

Rannassa on 50–100 metrin leveydeltä hyvää vanhahkoa kuusikkoa, joka rajautuu sisempänä laajaan aukkoon. Myös jokunen kohtuullisen kokoinen haapa alueella kasvaa. Ehkä sopisi liito-oravalle mutta merkkejä reviiristä ei löytynyt.

2. Hiidenniemi luode

Lähellä rantaa enimmäkseen hoidettuja, melko varttuneita kuusikoita, jotka ovat kuitenkin kenties vielä hieman liian nuoria ja kliinisiä. Tutkitun alueen luoteispäässä rannan ja talon läheisyydessä yksi iso kuusi ja haapa. Kauempana rannasta tien koillispuolella havuvaltaista sekametsää. Ei liito-oravaa.

3. Hiidenniemi etelä

Turhan nuorta, ainakin osin istutettua ja voimakkaasti harvennettua, kasvatuskuusikkoa. Harvennuksesta osa oli varsin tuoretta. Aivan rannassa nuorta koivikkoa. Soveltuu huonosti liito-oravalle.

4. Laihilanniemi

Itäpuolinen kumpare männikköä ja länsipuolella koivikkoa, joiden väliin jää kapealti hoidettua nuorta kasvatuskuusikkoa. Ei sovellu liito-oravalle.

5. Hiidenlahti

Isolta osin varsin hyvää kuusikkoa, varsinkin itä- ja koillisosissa. Rantaan laskeutuvassa rinteessä melko paljon nuorehkoja haapoja (<25 cm), ja yksittäisiä muuallakin. Kuusikot ovat hoidettuja mutta osin vanhanpuoleisia. Voisi sopia liito-oravalle, mutta papanoita ei kuitenkaan löytynyt.

6. Koivulahti

Enimmäkseen vaihtelevan ikäisiä, hyvin käsiteltyjä kuusikoita taimikosta melko varttuneeseen puustoon mutta ei varsinaista vanhaa metsää. Eteläreunalla tien vieressä noin puolen hehtaarin aukko. Alueen halki virtaavan Naavasjoen varressa, sen länsiosassa, jonkin verran järeitäkin kuusia, ja siellä täällä jokunen isokin haapa. Naavasjoen pohjoispuolella luontopolun varrella hyvää kuusikkoa mutta ei haapaa. Papanoita ei löytynyt.

7. Naavanen, Villenniemi

Tien ja niemen kärjen välissä koivikkoa ja kärkiosat männikköä. Ei sovellu liito-oravalle.

8. Naavanen, Itäranta

Rannassa koivikkoa ja sisempänä voimakkaasti harvennettua nuorta kuusikkoa. Ei sovellu liito-oravalle.

9. Rauhala

Taimikkoa ja männikköä. Ei sovellu liito-oravalle.

10. Virinjoki

Jokivartta tutkittiin noin 1,3 kilometrin matkalta sen länsirantaa kävellen. Paikoin joen tulviminen metsän puolelle oli huomattavaa. Pohjois- ja eteläosassa joen varrella hyvää kuusikkoa mutta haapoja hyvin niukalti, ja hyvien alueiden välille jäi pitkä pätkä taimikkoa ja nuorempaa kuusikkoa. Ei optimaalinen alue, mutta saattaisi sopia liito-oravalle. Papanoita ei kuitenkaan löytynyt.

11. Suoniemi

Enimmäkseen nuorta koivikkoa. Etelärannalla ja pohjoisosissa valtaosin männikköä. Soveltuu liito-oravalle hyvin huonosti.

12. Ylimmäinen, Risulahti

Hyvää, melko luonnontilaista metsää, jossa kostea maapohja, paljon isoa tervaleppää ja siellä täällä isoja kuusia, joista neljän alta löytyi papanoita. Alla olevilla kartoilla on ydinalueen rajaus ja papanapaikat koordinaatteineen.



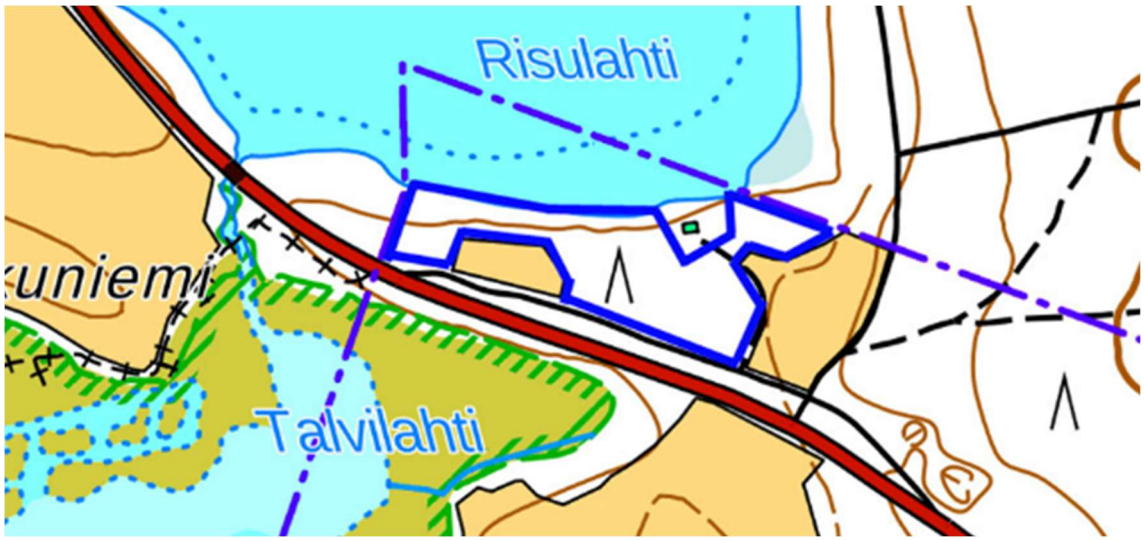
Kuva 126: Risulahden (kohde 12) papanapaikat koordinaatteineen.

Löydettyjen liito-oravapuiden tiedot (KKJ yhtenäiskoordinaatisto)

GPS tarkkuus alla tarkoittaa tietojen tallennushetkellä laitteen näyttämää tarkkuutta

Kohde 12:

- Kuusi 55-60 cm lähellä rantaa pellon ja rannan välissä, papanoita 5-10, koordinaatit 6976724:3563620, GPS tarkkuus +-9m
- Kuusi 30-40 cm, papanoita 1-5, koordinaatit 6976690:3563730, GPS tarkkuus +- 11 m
- Kuusi 35-40 cm, papanoita 1-5, koordinaatit 6976676:3563732, GPS tarkkuus +- 8 m
- Kuusi 30 cm, papanoita 10-50, koordinaatit 6976712:3563742, GPS tarkkuus +- 9 m



Kuva 127: Risulahden (kohde 12) rajaus kartalla.



Kuva 128: Risulahden (kohde 12) rajaus ilmakuvalla.

2.3.7 Yhteenveto

Kaikkein merkittävin maisemakokonaisuus muodostuu suunnittelualueen poikki kaakkois-luoteissuuntaisen pitkittäisharjun ympäristöön. Sen liepeillä sijaitsevat topografialtaan tasaiset alueet on laajasti otettu viljelykäyttöön jo kauan sitten, ja ne ovat pääosin pysyneet aktiivisessa käytössä. Merkittävimmät niistä ovat Tuusjärven – Hoikan laaja maisema-alue (**kohde 6**) ja Koivulahden - Koivuniemen kulttuurimaisema (**kohde 9**). Maisema-alueen pohjoispuolen lintujensuojeluohjelman alue (Riistaveden lintujärvien Natura (FI0600052)), on myös osa em. mainittua kulttuurimaisema-aluetta.

Rakentamisen sijoitteluun ja mitoitukseen tulee kiinnittää huomiota myös Olkiveden itärannan ja Kotilahden (Hiidenniemen puoleinen lahti) välisellä kannaksella (**kohde 23**).

Metsäalueet ovat kauttaaltaan talousmetsäkäytössä olevia. Valtaosa metsistä on kuusivaltaista tuoretta kangasta. Yleisesti puusto on tasaikäistä ja yksi-kaksilatvuksista. Maapuiden ja pystykelojen määrä on yleensä vähäinen. Inventoinnissa löydettiin muutaman pienialainen alue, joissa kasvillisuus on lehtomaisen rehevää (mm. **kohteet 5, 15, 20**). Kaava-alueelta inventoitiin myös kaksi uomanvarsialuetta (**kohteet 2 ja 4**). Uomat eivät ole luonnontilaisia, mutta niissä on piirteitä luonnontilaisuudesta. Niitä ei kuitenkaan voitane pitää metsälain tarkoittamina elinympäristöinä. Niiden reunavyöhykkeet ovat kuitenkin reheviä.

Lisäksi alueelta inventoitiin muutama monimuotoinen rantavyöhyke. Niille on tyypillistä vaihtuvalevyinen luhtareunus tai saraikko (**kohteet 5, 6c, 6e, 15, 20** ja **26)**. Hiidenniemen luoteispäässä on metsälain mukainen lähde (**kohde 21**). Myös huomionarvoisia jokivarsialueita löydettiin (**kohteet 2, 4, 8, 12, 27** ja **28**).

Linnustollisesti monipuolisin alue on Natura-alueella (Likolampi, Keskimmäinen, FI0600052). Sen arvokkain lajisto on esitetty liitteessä. Muutonaikaisena lepäily- ja ruokailualueena mainitut järvet ovat merkityksellisiä. Lepäily- ja ruokailupaikkoja on myös ympäröivillä peltoalueilla. Lisäksi tässä yhteydessä voidaan mainita Taipaleensaari

(**kohde 22**), jolla pesii kalalokkikolonia ja kalatiira. Sen läheisillä peltoalueilla ravintoa etsimässä oli mm. haarapääsky. Ranta-alueilla on kuoveja. Muualla rantalinnusto on varsin tavanomainen käsittäen sinisorsia, tavia, telkkää jne.

Lajihavaintotäydennyksiä ajalta 1.3. 2023–1.5. 2024 (Birdlife & Laji.fi, avoin aineisto)

Koivulahden peltoalueelta ja vesialueelta on seuraavia havaintoja:

- Kierteleviä sääksiä muuttomatkalla havaittu koivulahden alueella.
- naurulokki (Koivulahti)
- metsäviklo (Koivulahden pohjukka)
- räystäspääsky, pensastasku, peukaloinen, heinätavi, nuolihaukka, taivaanvuohivuohi, tiltaltti (Koivulahti, ranta-alueet ja ympäröivät peltoalueet)
- Hyvin huomionarvoinen joskin epävarma havainto *valkoselkätikasta* Myllyjoen ympäristössä. Kiertelevä kevät 2024.
- metso (Tuusjärven lounaispuolen ranta-alue)
- metsäviklo, mustapääkerttu (Likolammen ranta-alue)
- haarapääsky (Naavasen länsi-luoteisrannan viljelyalue)

Erityisen tärkeät luontotyypit (ETE; metsälaki, vesilaki) tai Suomen luontotyyppien uhanlaisuus (NT, VU, EN Rainion ja muiden 2008 mukaan)

Kohde 2. Luitinjoki (Heinälammin lasku-uoma, ETE, metsälain mukainen kohde**) luo1**

Kohde 4. Hauranginpuro (NT), pienet havumetsäalueen joet, Itse uoma ei ole luonnontilainen mutta sen kaltainen **luo1.**

Kohde 5. Hoikkalahti **(**metsälain mukainen luontotyyppi ja lehtomaiset kankaat luokitellaan silmälläpidettäviksi (NT) **luo.**

Kohde 6c. Haaponiemen rantalehto (lehtomainen kangas (NT) **luo.**

Kohde 6d. Suoniemen kapea rantaluhta ja lehtomainen kangas) (ETE ja NT) **luo.**

Kohde 6e Ylimmäisen ranta-alue (lehtomainen kangas (NT) **luo2** (k.s myös UHEX).

Kohde 7. Rajolahden ruovikko-luhtaranta (erityisen tärkeä elinympäristö) **luo.**

Kohde 8. Myllyjoen ja Naavasjoen jokivarsiympäristöt (Kosteat runsasravinteiset rantalehto (VU), erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) **luo.**

Kohde 10. Rantalan rantakallioselänne (jyrkänne; erityisen tärkeä elinympäristö, ETE) **luo.**

Kohde 11. Pajukannankallion drumliini (selväpiirteiset drumliinit huomionarvoisia geologisia muodostumia) **luo** / **ge.**

Kohde 15. Linnoinsaaren rinnelehto (metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE ja kuivahkot lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettäviä (NT) **luo. Hakattua aluetta myöhemmin**

Kohde 17. Haaponiemen pohjoispuolen ranta (metsälain tarkoittamia erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) **luo**.

Kohde 18. Haapolahti on metsälain mukainen tarkoittaman erityisen tärkeä elinympäristö (ETE). **luo1.**

Kohde 20. Olkilahden Risulahti (lehtomainen kangas, NT) **luo1.**

Kohde 21. Lähde (metsä- ja vesilakien tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö ETE). **luo1.**

Kohde 24. Konkanvuori lähiympäristöineen (metsälain mukainen jyrkännealue, ETE) **ge1.**

Kohde 26. Haapaniemen rantalehto (Kostea lehtolaikku on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekä myös vaarantunut luontotyyppi (VU). **luo1.**

Kohde 27. Virinjoen rantasuo (Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE). **luo.**

Kohde 28. Virinjoen lehto (Kuivat lehtolaikut ovat metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekä lehtomainen kangas, joka on silmälläpidettävä luontotyyppi (NT). **luo1**.

Kohde 29. Sikolammen itäpuoleinen suppajärvi (metsä- ja vesilakien mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE). **luo1.**

Valtakunnalliset suojeluohjelmat ja perustetut suojelualueet

Kohteet 13. Keskimmäinen ja 14. Likolampi ovat valtakunnallisen lintuvesiohjelman kohteita (Riistaveden lintujärvet) ja ne sisältyvät myös Natura-verkostoon (FI0600052). Lukuisia UHEX-lajeja ja lintudirektiivin I liitteen lajeja. **SL.**

Luonnonsuojelulailla rauhoitetut lajit, UHEX, DIR

Kohde 6e. Ylimmäisen ranta-alue (luonnonsuojelulaki) **luo2.**

Kirjallisuutta, lähteitä

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (*toim*.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Laji.fi www.laji.fi.
- Kontula T. ja Raunio, A. (toim.) (2018). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018, osat 1 ja 2. Suomen Ympäristö nro 5. 392 s.
- Liukko, U.-M., Henttonen,H., Hanski,I.K, Kauhala,K. Kojola, I., Kyheröinen, E.-M., ja Pitkänen, J. (2016). Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015. Ympäristöministeriö, Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Meriluoto, M. ja Soininen, T. (1998). Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Tapio.12 s.
- https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2021/9(luonnonsuojelulaki, metsälaki, EU-lainsäädänto).
- EU:n lintudirektiivi. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0147&from=FI. Viitattu 7.2 2020.
- Bird Life Finlandin Tiira-havaintotietokanta. www.tiira.fi. Viitattu 16.12 2020.
- Airaksinen, O. ja Karttunen, K. (2001). Natura 2000 -luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskuksen julkaisuja 46, 184 s.
- Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt (1996). Laki ja asetus. *https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093*
- https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/luontotietoaineistot/erityi-sentärkeät elinympäristöt [viitattu 2021]
- Pohjois-Savon ELY-keskus. (1997–2000; uudelleenjulkaisu 2025). Pohjois-Savon puroinventointi [paikkatietoaineisto / tarinakartta].
- Pohjois-Savon liitto. Pohjois-Savon maakuntakaava liitteineen
- Raunio, A., Schulman, A. & T. Kontula (2008). Suomen luontotyyppien uhanalaisuus, osa 2, luontotyyppien kuvaukset, 395 s.
- Suomen ympäristö (2008). Luontodirektiivin liitteen I Suomessa esiintyvät luontotyypit, s. 29-59.
- Suomen ympäristö (2004). Lintudirektiivin liitteen I lajit Suomessa, 4 s. *http://www.ympäristö.fi*
- Tiainen, J. ja muut (2016). Suomen lintujen uhanalaisuus. Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristökeskus, 49 s.
- Valtakunnallinen harjujensuojeluohjelma (1984). Ympäristöministeriö, Ympäristön- ja luonnonsuojeluosasto D:6. 1984. 71 s. Helsinki.
- Mäkinen, K., Palmu, J-P., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T., & Jarva, J. (2007). Valtakunnallisesti arvokkaat moreenimuodostumat. Suomen ympäristö 14/2007.
- https://www.keskisuomi.fi/filebank/11145.Valtakunnallisesti_arvokkaat_moreenimuodostumat.pdf. Viitattu 6.2 2020.
- www.laji.fi.

3 Tavoitteet

3.1 Yleistä

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiskaavan tarkoituksena on kunnan tai sen osan yhdyskuntarakenteen ja maankäytön yleispiirteinen ohjaaminen sekä toimintojen yhteen sovittaminen.

Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava on vahvistettu vuonna 2002. Yleiskaavassa on sittemmin nähty tarvetta tehdä mm. teknisluonteisia muutoksia ja tarkistuksia:

- kaavamääräyksiin; mm. tonttikohtaisten rakennusoikeuksien tarkistamiset
- rakennuspaikkojen sijainteihin
- alueiden käyttötarkoituksiin; loma-asutus vai ympärivuotinen asutus

Teknisluonteisten muutostarpeiden ohella yleiskaava-alue tarkastellaan kokonaisuudessaan. Tavoitteena on kuulla alueen maanomistajia ja muita intressitahoja alueen kokonaisvaltaisten kehittämistarpeiden määrittelemiseksi.

Viranomaisia kuullaan erityisesti maakunnallisiin tavoitteisiin, kulttuuri- ja luontoarvoihin sekä muinaismuistoihin liittyen; onko näiden osalta tiedossa alueen maankäyttöön liittyviä päivitystarpeita.

- Ranta-alueilla määritellään rakentamismahdollisuudet
- Selvitetään mahdollisuudet myöntää rakennusluvat suoraan yleiskaavassa osoitetuille oleville ja uusille rantarakennuspaikoille.
- Yksittäisten uusien loma-asuntojen sijainti osoitetaan ohjeellisena. Lopullinen sijoitus täsmentyy rakennuslupamenettelyn yhteydessä.
- Rantojensuojeluohjelmassa, Natura-suojeluohjelmassa ja vahvistetuissa maakuntakaavoissa annetut maankäyttötavoitteet otetaan osayleiskaavamuutoksessa huomioon.
- Huomioidaan maa- ja metsätalouden sekä kalastuksen harjoittamisen edellytykset.
- Kaavamuutoksessa suunnitellaan ensisijaisesti ranta-alueiden maankäyttöä. Maisemallisesti ja toiminnallisesti rantavyöhykkeestä erillään olevalla maa- ja metsätalousalueella säilyy haja-asutusluonteinen rakentamismahdollisuus. Tällaisen alueen etäisyyden rannasta ja loma-asutuksesta tulee olla vähintään 150–200 metriä.

Tavoitteet määrittelevät perusteet yleiskaavan laadinnalle.

3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (VAT)

Valtioneuvoston ensimmäinen päätös valtakunnallisiksi alueidenkäyttötavoitteiksi tulilainvoimaiseksi 26.11.2001. Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistuksen pääteemana oli tällöin ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen. Lisäksi tavoitteiden vaikuttavuutta lisättiin täsmentämällä tavoitemuotoiluja sekä vahvistamalla niiden velvoittavuutta. Tällöin tarkistetut tavoitteet tulivat voimaan 1.3.2009.

Viimeisin valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista on tehty 14.12.2017. Päätöksellä valtioneuvosto korvasi valtioneuvoston vuonna 2000 tekemän ja

2008 tarkistaman päätöksen valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista. Valtioneuvoston päätös on tullut voimaan 1.4.2018.

Maakunnan suunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa on huolehdittava valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamisesta siten, että edistetään niiden toteuttamista (alueidenkäyttölaki 24 §).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet koskevat Tuusjärven osayleiskaavan päivittämisen laadintaa erityisesti seuraavien kokonaisuuksien osalta:

Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta, ja tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuuksien hyödyntämistä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta.

Tehokas liikennejärjestelmä

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavara- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.

Terveellinen ja turvallinen elinympäristö

- Varaudutaan sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Uusi rakentaminen sijoitetaan tulvavaara-alueiden ulkopuolelle tai tulvariskien hallinta varmistetaan muutoin.
- Ehkäistään melusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.

Elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat

- Huolehditaan valtakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvojen turvaamisesta.
- Edistetään luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden ja ekologisten yhteyksien säilymistä.
- Huolehditaan virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden riittävyydestä sekä viheralueverkoston jatkuvuudesta.
- Luodaan edellytykset bio- ja kiertotaloudelle sekä edistetään luonnonvarojen kestävää hyödyntämistä. Huolehditaan maa- ja metsätalouden kannalta merkittävien yhtenäisten viljely- ja metsäalueiden säilymisestä.

3.3 Maakuntakaavan asettamat tavoitteet

Maakuntakaavaan sisältyvät kohdemerkinnät otetaan huomioon yleiskaavassa – pääsääntöisesti ne sisältyvät jo voimassa olevaan rantaosayleiskaavaan mm. luonnonsuojelun (SL, nat) näkökulmasta.

3.4 Kunnan asettamat tavoitteet

Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava on vahvistettu vuonna 2002. Yleiskaavassa on sittemmin nähty tarvetta tehdä mm. teknisluonteisia muutoksia ja tarkistuksia:

- kaavamääräyksiin; mm. tonttikohtaisten rakennusoikeuksien tarkistamiset
- rakennuspaikkojen sijainteihin
- alueiden käyttötarkoituksiin; loma-asutus vai ympärivuotinen asutus

Teknisluonteisten muutostarpeiden ohella yleiskaava-alue tarkastellaan kokonaisuudessaan.

Tavoitteena on kuulla alueen maanomistajia ja muita intressitahoja alueen kehittämistarpeiden määrittelemiseksi.

Viranomaisia kuullaan erityisesti maakunnallisiin tavoitteisiin, kulttuuri- ja luontoarvoihin sekä muinaismuistoihin liittyen; onko näiden osalta tiedossa alueen maankäyttöön liittyviä päivitystarpeita.

3.5 Maankäytölliset suunnitteluperiaatteet

Yleistä

Tuusjärven osayleiskaava on päivitetty vanhan, voimassa olevan Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava periaatteiden mukaisesti. Päivittäminen pohjautuu voimassa olevassa rantaosayleiskaavassa käytettyihin mitoitusperusteisiin. Toisin sanoen lähtökohtana ei ole rakennuspaikkojen määrällinen lisääminen. Keskeisintä on rakennuspaikkojen sijaintien tarkistaminen sekä käyttötarkoituksien ja rakennusoikeuksien määrittely.

3.5.1 Ympärivuotinen asutus, loma-asutus ja maanomistus

Rakentamisen yksityiskohtaisen määrittelyn tulisi ranta-alueilla tapahtua pääsääntöisesti suoraan osayleiskaavan pohjalta.

Yleiskaavan yleisenä tavoitteena ranta-alueiden osalta, on osoittaa sijoitettavissa olevien asuntojen tai loma-asuntojen, rakennuspaikkojen kokonaismäärä ja likimääräinen sijainti tilakohtaisesti tarkasteltuna. Tässä noudatetaan vanhassa voimassa olevassa olevan kaavan kokonaismääriä ja sijainteja.

Rakennusoikeutta käsitellään haja-asutusalueilla maanomistaja- ja tilakohtaisesti

Yhtenä tavoitteena on, että virkistyksen kannalta keskeisten ranta-alueiden käyttömahdollisuudet yleiseen virkistykseen säilyvät ja että jokamiehen oikeudella käytettäviä vapaita ranta-alueita säilyy riittävästi.

3.5.2 Mitoitusperiaatteet

Vanhassa Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaavassa (2002) on noudatettu seuraavia periaatteita. Tässä päivitettävässä rantaosayleiskaavassa ei muuteta mitoitusperusteita.

Emätilaperiaate

Rakennusoikeuden tasapuolisessa määrityksessä lähdetään ns. emätilaperiaatteesta. Poikkileikkausajankohta on ranta-alueilla rantakaavasäännösten voimaantuloajankohta 15.10.1969.

Tarkastelussa selvitetään ne tilat (emätilat), jotka alueella olivat noina ajankohtina. Mikäli tilalla on tapahtunut runsaasti lohkomisia ennen ko. ajankohtaa, voidaan emätilatarkastelu tapauskohtaisesti ulottaa ko. ajankohtaa kauemmaksikin.

Emätilaperiaatetta noudatettaessa jaetaan mitoitusnormituksen mukaan tuleva rakennusoikeus ko. emätilan alkuperäisen rantaviivamäärän (rantarakennusoikeutta määriteltäessä) perusteella. Emätilan uusien rakennuspaikkojen määrä saadaan vähentämällä ko. emätilan kokonaisrakennusoikeudesta jo rakennetut ja lohkotut sekä rakennusluvan saaneet rakennuspaikat.

Rantaviivan laskentaperiaate

Ranta-alueiden rantaviivan pituus mitataan ajantasaisilta 1:10 000 kiinteistörekisterikartoilta. Rakennusoikeuden määrittelyssä käytettävä ns. muunnettu rantaviiva lasketaan Etelä-Savon seutukaavaliiton kehittämän menetelmän mukaan huomioiden maanomistajien tasapuolinen kohtelu ja paikalliset olosuhteet. Muunnettu rantaviiva huomioi kapeiden lahtien ja niemien vaikutuksen rakentamiseen.

3.5.3 Elinkeinot

Maa- ja metsätalouden harjoittamisen kannalta tarpeellista rakentamistoimintaa ei yleiskaavalla tulla rajoittamaan.

3.5.4 Virkistyskäyttö

Jo voimassa olevassa osayleiskaavassa on pyritty osoittamaan riittävä määrä rakentamattomia alueita luonnossa liikkumiselle ja vesiliikenteelle. Valtaosin virkistäytyminen ja ulkoilu voi toteutua jokamiehen oikeudella varsinkin metsätalousalueilla. Jokamiehen käytön turvaamiseksi tulisi kaavassa osoittaa riittävän laajoja rakentamattomia kokonaisuuksia, mutta virkistyskäyttöä ei tule ohjata alueille, joilla se ei voi tapahtua luonnonarvoja vaarantamatta.

3.5.5 Liikenne

Maankäytön osalta keskeinen tavoite on ollut kuten aikaisemmin laaditussa osayleiskaavassa, mahdollisimman tehokas tukeutuminen olemassa olevaan tieverkostoon.

3.5.6 Luonto- ja kulttuuriympäristön suojelu ja maisemanhoito

Luonnonympäristön suojelun kannalta keskeistä on turvata arvokkaiden alueiden ja erilliskohteiden säilyminen lähiympäristöineen riittävän laajoilla aluevarauksilla ja myös kaavamääräyksillä.

Luontoselvityksessä on selvitetty suunnittelualueen luonnon kannalta arvokkaat alueet. Selvitys osoittaa kasvillisuuden ja linnuston kannalta herkät, suojelua vaativat vyöhykkeet ja kohteet. Kokonaan rakentamattomiksi tulisi jättää uhanalaisten ja harvinaisten eliölajien todetut elinpaikat.

Yleensä luonnonarvoiltaan merkittäviä alueita ovat tulvarannat, luonnontilaiset suot, kalliokasvillisuus, jokien suualueet, lähteet ja lähteiköt, rehevät lahdet ja ruohikot. Yleiskaavasuunnittelun tavoitteena on ohjata tulevaa maankäyttöä siten, että luonnolle aiheutuvat haittavaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

Rakennetun ympäristön kannalta tärkeää on turvata monimuotoinen ja eri aikakausista kertova kulttuuriympäristö. Täydennysrakentaminen tulee sopeuttaa olevaan ympäristöön.

Rakentamisen sijoittamisessa pyritään huomioimaan maisema-arvojen säilyttäminen. Maisemallisesti arvokkaita yksittäisiä kohteita ovat esim. kalliorannat, yhtenäiset peltoaukeat, avoimet rannanosat, pienet saaret ja luodot kuin myös kapeat niemet ja salmet. Kaavaratkaisuilla voidaan ohjata maisema-arvojen huomiointia myös rakennettavilla alueilla. Tavoitteena on sovittaa rakennukset maisemaan.

Kulttuurimaiseman osalta keskeisiä tavoitteita ovat alueen elinvoimaisuuden säilyttäminen ja parantaminen, viljelymaiseman avoimuuden säilyttäminen, luonnon monimuotoisuuden turvaaminen (esim. perinnebiotoopit), ekologisen kestävyyden lisääminen (esim. suojavyöhykkeet) sekä virkistysmahdollisuuksien kehittäminen.

Peltojen ja niittyjen metsittämistä tulisi välttää kulttuurimaisemallisesti arvokkailla alueilla. Maisemakuvaa ei tulisi sulkea jatkossakaan, olipa kyseessä arvokas kylämaisema tai yhtenäinen viljelymaisema.

4 Suunnittelun vaiheet ja osallistuminen

4.1 Suunnittelun vaiheet

Suunnittelun, päätöksenteon ja osallistumisen keskeiset vaiheet ovat seuraavat:

Työn käynnistäminen, selvitykset, kaavan valmisteluvaihe **- syksy 2025**

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelman laadinta (OAS)
- Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu 21.2.2024
- Luontoselvitys, 2020
- Liito-oravaselvitys, 2021
- Kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden arviointi, 2021
- Muinaisjäännösinventointi, 2021, lopullinen 2025
- Maanomistajille suunnatut neuvottelutilaisuudet elokuu 2023
- Kaavan (yleiskaavaluonnos) valmisteluvaihe (AKL 63 §)

Käsittely: Oas:n ja yleiskaavaluonnoksen käsittely kunnanhallituksessa ja asettaminen nähtäville

Osallistuminen: Osallistumis- ja arviointisuunnitelman riittävyyden arviointi
Mahdollisuus esittää mielipiteitä OAS:sta ja kaavaluonnoksesta
Pyydetään tarvittavat lausunnot viranomaisilta
Neuvottelut maanomistajien kanssa

Tiedottaminen: OAS:n ja kaavaluonnoksen nähtäville asettamisesta ilmoitetaan
Kunnan virallisessa ilmoituslehdessä
Kunnantalon ilmoitustaululla
Internet -sivulla www.tuusniemi.fi

Kaavaehdotuksen valmistelu **talvi 2025 - 2026**

- Kaavaehdotuksen laatiminen luonnoksesta saadun palautteen pohjalta
- Tarvittaessa viranomaisneuvottelu valmisteluvaiheen palautteen pohjalta

Käsittely: Kaavaehdotuksen käsittely kunnanhallituksessa ja asettaminen nähtäville (AKL 65 §, MRA 19 §)
Tarvittaessa kaavaehdotuksen asettaminen uudelleen nähtäville tai niiden kuuleminen erikseen, joita mahdolliset muutokset koskettavat.

Osallistuminen: Kaavaehdotus asetetaan nähtäville ja pyydetään lausunnot

Tarvittaessa suorat neuvottelut maanomistajien kanssa
Mahdollisuus jättää muistutuksia

Tiedottaminen: Kuten edellä kaavan valmisteluvaiheessa

Kaavaehdotuksen hyväksymiskäsittely **syksy 2026**

- Vastineet muistutuksiin ja lausuntoihin
- Tarvittaessa viranomaisneuvottelu ehdotusvaiheen lausuntojen ja muistutusten saavuttua
- Kaavaehdotuksen tarkistaminen tarvittaessa

Käsittely: Kaavaehdotuksen käsittely kunnanhallituksessa ja hyväksyminen valtuustossa (AKL 37 §)

Osallistuminen: Mahdollinen valitusprosessi
Kaavan hyväksymispäätöksen laillisuudesta voi valittaa Itä-Suomen hallinto-oikeuteen

Tiedottaminen: Hyväksymispäätöksestä kuulutetaan:
Kunnan virallisessa ilmoituslehdessä
Kunnantalon ilmoitustaululla
Internet -sivulla www.tuusniemi.fi

4.2 Osalliset

Osallisia ovat kaikki ne, joiden asumiseen, työntekoon tai muihin oloihin kaava saattaa vaikuttaa. Lisäksi osallisia ovat ne viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään.

- Alueen asukkaat, kiinteistöjen- ja maanomistajat
- Kuntalaiset, joiden oloihin kaavoitus saattaa vaikuttaa
- Tuusniemen yrittäjät
- Tuusniemen kunnan hallintokunnat
- Tuusniemen kunnan vesi- ja viemärilaitos
- Alueen vesiosuuskunnat
- Alueen kylätoimikunnat ja kyläyhdistykset
- Pohjois-Savon Liitto
- Itä-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosasto
- Lupa- ja valvontavirasto
- Väylä virasto
- Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo (Kuopion museo)
- Pohjois-Savon pelastuslaitos
- Savon Voima Oyj

4.3 Osallistumisen ja vuorovaikutuksen järjestäminen

Kaikista merkittävistä kuulemis- ja päätöksentekovaiheista ilmoitetaan Tuusniemen kunnan ilmoitustaululla ja kunnan Internet -sivuilla www.tuusniemi.fi sekä kunnan virallisessa ilmoituslehdessä. Kaava-aineistot pidetään nähtävillä kunnantalolla. Yleiskaava laaditaan vuorovaikutteisesti keskeisiä osallisia kuullen.

4.3.1 Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelun keskeinen sisältö

Viranomaisneuvottelussa 21.2.2024 käytiin läpi sen hetkistä aineistoa.

Maakuntakaavan asiat on huomioitu mm. se, ettei valtatie 9 linjaus näillä näkymin tule muuttumaan tällä alueella. Maakuntakaavassa ajatuksena on valtatien parantaminen nykyisellä paikallaan. Luonnon ydinaluetta sisältyy kaava-alueen länsipuolelle.

Muinaisjäännösten osalta tuotiin esille Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (VARK), Honkakankaan VARK-alue (100508).

Tuusjärven aluetta on kehitetty kylämäisenä alueena ja tässä kaavapäivityksessä tarkastellaan myös asuinrakentamismahdollisuuksia.

Selvitysaineistoa kommentoidaan tarkemmin kaavan luonnosvaiheessa.

4.3.2 Yleiskaavaluonnoksesta saatu keskeinen palaute ja muutokset kaavaan

Yleiskaavaluonnos on pidetty yleisesti nähtävillä Tuusniemen kunnan teknisellä osastolla 28.5. – 27.6.2025 välisen ajan.

Elokuussa 2025 pyydettiin lausunnot viranomaistahoilta.

Yleiskaavaluonnoksesta annettiin kaksi lausuntoa ja yksi mielipide.

Seuraavassa on yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä sekä vastineet niihin.

LAUSUNNOT (tiivistettyinä) JA VASTINEET:

1. Pohjois-Savon ELY-keskuksen lausunto 12.9.2025

Luonto

Kaavaselostuksen luontoarvoja käsittelevässä osassa mainitaan, että aineistona on käytetty olemassa olevaa tietoa, ja että vanhoja aikaisemmin huomioituja kohteita on tarkastettu. Selostuksessa tulisi mainita mitä olemassa oleva ja aikaisemmin tiedossa oleva aineisto on. Kuvassa 92 olisi hyvä rajata tekstissäkin esitetyt osa-alueet aluejaon hahmottamiseksi.

Kappaleessa 2.3.7. Yhteenveto, osassa kohdekohtaisista kuvauksista puuttuu maininta kyseessä olevasta luontotyypistä (esim. kohde 4 Hauranginpuro NT). Kohde 2 Luitinjoki on mainittu kuvaustekstissä metsälakikohteena mutta ei ole yhteenvedossa merkitty sellaiseksi. Epäselväksi jää myös mikä/mitkä luontotyypit Luitinjoen varressa vallitsevat.

Kappaleessa 2.3.2. olisi hyvä esittää kaikki avoimista tietolähteistä saatavat huomionarvoiset alueet yhdellä kartalla, mm. suojelualueet (mm. Natura-alueet) ja muut huomionarvoiset alueet (mm. pohjavesialueet, valtakunnallisesti arvokkaiksi luokitellut kohteet, Metsäkeskuksen metsälakikohteet jne.) Kaavaluonnoksessa (5.5.2025) luo-1 –kohteena nro 29 osoitetulla metsälakikohteella tarkoitettaneen Tammalammen sijasta Sikolammen itäpuolista pientä suppalampea, kuten luontoselvityksessä on todettu.

Vuodelta 2021 lajitietojärjestelmistä otetut tiedossa olevat lajihavainnot tulee päivittää ajantasaisiksi. Kaavassa huomioitaviksi osoitettujen luontokohteiden kuvauksiin on syytä päivittää myös kohteille sijoittuvat lajihavainnot sanallisesti sekä lajien uhanalaisuusstatus. Huomionarvoisen lajiston osalta tulee esittää, millaisia vaikutuksia kaavalla on tiedossa oleviin lajihavaintoihin.

Liito-oravakartoituksen tuloksissa olisi ollut hyvä esittää minkälaiset sääolot tehtyä yhtä kartoituspäivää 22.4. olivat edeltäneet, ja liittyikö kartoitukseen epävarmuuksia.

Kaavaselostuksessa (s. 19, s. 93) mainitut, suunnitelluille aurinkovoima-alueille tehdyt erilliset luontoselvitykset tulee sisällyttää kaavaselostukseen tai liittää muuten osaksi kaava-aineistoa. Selostusluonnoksesta kyseisten selvitysten tiedot ja tulokset puuttuvat.

Vastine:

Lähtökohtana selvityksessä on ollut olevat tiedot alueen luontoarvoista (lähteinä Tuusjärven-Hiidenlahden rantaosayleiskaava (kv12.6.2002) ja luontoselvityksen lopussa sivulla 93 luetellut muut lähteet ja kirjallisuus. Kuvaan 92 lisätään mainittu osa-aluejako.

Täsmennetään mainitut luontokohdetyypit selostukseen.

Luontoselvityksen kohde nro 29 on Sikolammen itäpuolinen suppalampi. Tämä täsmennetään selostukseen ja luontokohdekartalle.

Luontokohteiden kuvauksiin päivitetään mahdollisuuksien mukaan lajihavainnot sekä lajien uhanalaisuusstatus. Vaikutuksia arvioidaan tarvittavissa määrin.

Liito-oravaselvitysten aikana puiden juurilla ei ollut haittaavaa peittävää lunta, eikä edeltävänäkään päivänä.

Toimija on luopunut mainituista aurinkovoimalahankkeista. Niihin liittyviä selvityksiä ei siten ole syytä osoittaa tässä yleiskaavahankkeessa. Todettakoon, ettei alueilla ilmennyt mitään havaittavia erityisiä luontoarvoja.

Vesitalous

Kaavaselostuksessa todetaan, että hankealueella ei havaittu vesilain (2 luku 11 §) nojalla suojeltuja luontotyyppejä. Kaava-alueella sijaitsee maastokarttoihin merkittyjä lähteitä, jotka on kaavassa huomioitu luo-1 aluemerkinnällä. ELY-keskus muistuttaa, että kaikkia lähteitä ei ole merkitty maastokarttoihin. Kaava-alueelle sijoittuvia pienvesiä on huomioitu luo-1 aluemerkinnällä, kokonaan tai osittain. Luontoselvityksen mukaan Hauranginpuro on luonnontilaisen kaltainen uoma ja puro on huomioitu karttaluonnoksessa luo-1 merkinnällä. Kyseinen luo-1 merkintä ei kuitenkaan kata koko uomaa, eikä merkintä ulotu Tuusjärveen saakka, jonne puro laskee. ELY-keskukselle jää epäselväksi, onko alueella sijaitsevia noroja kartoitettu/huomioitu.

Pohjois-Savon puroinventoinnin mukaan Virinjoen kunnostustarve tulisi selvittää. Vain osa Virinjoesta on huomioitu luo-1 aluemerkinnällä. Muilta osin Virinjoen ympäristö on merkitty maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi.

Kaikki pienvedet on luokiteltu metsälain mukaisiksi erityisen tärkeiksi kohteiksi (ETE), vaikka osa voisi karttatarkastelun perusteella olla myös vesilain mukaisia (2:11 §) vesiluontotyyppejä, esimerkkinä Sikolampi ja Sikolammen itäpuolella oleva pieni lampi.

Vastine:

Tarkistetaan luontoselvitysosiota noiden osalta tarvittavissa määrin:

Kohde nro 2: Luitinjoki: lisätään yhteenvetoon: metsälain mukainen kohde.

Kohde nro 4: Hauranginpuro NT: tekstiä täydennetty; aivan alaosa on suoristettu uoma ja ei täytä metsälain vaatimuksia. Uoman varret lehtomaisen reheviä kuitenkin myös osa-osastaan.

Kohde 21: Myös vesilain mukainen ympäristö (lähde)

Kohde 29: Myös vesilain tarkoittaman ympäristö (lammet)

Kohteet 27 ja 28 (Virinjoki): Lisätään seuraava teksti: Yläosalla Virinjoki virtaa metsäympäristössä, alaosalla suojavyöhykkeellisessä peltomaisemassa. Vesi on kirkasta. Puron alaosalla oleva noin 100 m pitkä koski sijaitsee myllyalueella. Myllyrakennus on suhteellisen hyväkuntoinen, mutta myllyuomaan ei enää ohjaudu vettä. Koski on kevyesti perattu ja yläosaltaan jyrkempi ja lohkareisempi. Vesisammalkasvillisuus on runsasta. Kosken yläosalla on kesäasustuksen tuntumassa patorakenteita, jotka voivat vähällä vedellä muodostaa nousuesteitä. Puro jatkuu kosken jälkeen mutkittelevana reheväkasvuisena suvantona ja laskee Myllyjoen nimellä Vianveteen. Alaosalle yhtyy Naavasesta laskeva pienimuotinen Naavasjoki. Alaosalla on vielä 50 m pitkä loiva ja perkaamaton koskipaikka. Puroa tässä kohdin padottu uimalammikoksi. Koekalastuksessa saatiin ahvenia. Puron virtaama riittää ensimmäisille poikasvuosille. Kunnostustoimenpiteenä voisi olla kutusoran lisääminen. Ei ole kuitenkaan tarpeen lisätä ETE-rajauksia.

Kulttuuriympäristö

ELY-keskus katsoo, että SR-2 määräyksessä kirjattu suositus tulee muuttaa muotoon suunnittelumääräys, kuten SR-1-määräyksessäkin on kirjattu. SR-2 määräys sisällöltään on jo itsessään purkamisen mahdollistava, joten määräys on ohjaavampi asiasisältöineen. Määräyksessä mainittu pakottava syy on tulkinnanvarainen ja täten ongelmallinen. Sen käyttämistä ei voi suositella.

Vastine:

SR-2- kohteilla ei ole ehdotonta suojelutarvetta. Merkinnän määräys on siten perusteltua säilyttää suositusluonteisena. SR-2- merkinnällä osoitettavat kohteet on osoitettu rakennusinventoinnin tekijän näkemyksen mukaisesti.

Liikenne

Kaavan yleismääräyksiin tulee lisätä määräys tieyhteyksistä, esim.: Tieyhteydet kaavan mukaisille uusille rakennuspaikoille tulee ensisijaisesti järjestää olevia liittymiä hyödyntäen. Ennen rakennusluvan myöntämistä on uusille maanteihin tukeutuville rakennuspaikoille haettava tienpitoviranomaiselta liittymälupa tai liittymän käyttötarkoituksen muutoslupa.

Vastine:

Esitetty liittymälupia koskeva määräys voidaan lisätä kaavan yleismääräyksiin.

Ilmasto

Kaavaselostus ei sisällä kaavan ilmastovaikutusten arviointia. ELY-keskus pitää tärkeänä, että kaavan keskeisimmät ilmastovaikutukset tunnistetaan ja kuvataan kaavaselostukseen. Samalla on syytä tarkastella, kuinka kaavaratkaisu mahdollistaa ilmastonmuutoksen hillinnän, yhdyskuntarakenteen eheyttämisen, sekä vähähiilisen ja resurssitehokkaan yhdyskunnan kehityksen valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti.

Ilmastonmuutokseen sopeutuminen on huomioitu kaavaluonnoksessa osittain, lähinnä tulvariskialueet huomioimalla. Keskeistä sopeutumisen kannalta on tunnistaa ilmastonmuutoksen aiheuttamat riskit alueella ja kaavoituksen keinot niihin varautumiseksi.

Todennäköisesti keskeisimmät vaikutukset liittyvät rakentamiseen, liikenteeseen, energiantuotantoon sekä maankäytön muutoksen aiheuttamiin hiilinielujen ja -varastojen menetyksiin. Rakentaminen haja-asutusalueelle lisää todennäköisesti liikkumistarvetta ja siten

liikenteen ilmastopäästöjä. Kaava mahdollistaa aluevaraukset kahdelle aurinkovoimalalle. Alueiden kerrotaan olevan pääosin metsätalouskäytössä. Uusiutuvan energian tuotannon mahdollistaminen nähdään lähtökohtaisesti tärkeänä alueellisten ja kansallisten ilmastotavoitteiden saavuttamisen kannalta. Aurinkovoimahankkeiden ilmastovaikutukset riippuvat kuitenkin paljon käytettävien materiaalien lisäksi maankäytön muutoksen vaikutuksista alueen maaperän ja kasvillisuuden hiilitaseisiin. Hankkeiden ilmastovaikutukset tulee arvioida tarkemman suunnittelun yhteydessä ja samalla tulee tunnistaa keinot haitallisten ilmastovaikutusten lieventämiseksi.

Vastine:

Kaavaselostukseen lisätään yleisellä tasolla ilmastovaikutusten arviointia. Nyt laadittavana oleva yleiskaavan päivittäminen ei aiheuta merkityksellisiä muutoksia alueen maankäyttöön, eikä siten ole tarvetta tarkempiin ilmastovaikutusarviointeihin.

Pohjavedet

Kaavaluonnoksen kaavakartasta on jäänyt osoittamatta Nivanmaan 2E-luokan pohjavesialue. ELY-keskuksen näkemys on, ettei pohjavedelle mahdollisesti haittaa aiheuttavaa toimintaa tule kaavassa esittää pohjavesialueille. Nivanmaan pohjavesialueelle on kaavaluonnoksessa esitetty kaksikin energiahuollon EN-aluetta aurinkovoimahankkeita varten. Kaavatyössä ei kuitenkaan ole millään tavalla selvitetty mahdollisia vaikutuksia pohjavesialueeseen ja sen pohjaveteen. ELY-keskus katsoo, ettei kyseisiä EN-alueita tule osoittaa pohjavesialueelle, vaan niille tulee etsiä soveltuvat alueet pohjavesialueiden ulkopuolelta.

Vastine:

Nivanmaan 2E-luokan pohjavesialue rajataan kaavakartalle. Hanketoimija on luopunut mainituista kahdesta aurinkovoimala-alueista, joten ko. EN-aluevaraukset poistetaan kaavakartalta.

Kaavamerkinnät

Karttaluonnoksessa Turulanlammen lähiympäristö on ristiriitaisesti osoitettu. Vain osa Turulanlampea on osoitettu vesialueen W-merkinnällä ja lammen läntinen osa sekä läheisyydessä olevat vesialueet on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Lisäksi Veneheittolammesta ja Pieni Veneheittolammesta puuttuu W-merkintä.

Muuta

Kaavaselostuksessa käytetään paikoin vanhentunutta lainsäädännön nimistöä (maankäyttö- ja rakennuslaki, MRL), joka tulee korjata ajantasaiseksi.

Emätilaselvitys ja mitoituslaskelma tulee liittää osaksi kaava-aineistoa/kaavaselostusta. Em. dokumentit tulee liittää osaksi lausuntopyyntömateriaalia kaavaehdotusvaiheessa.

Vastine:

Mainittuja kaavamerkintöjä tarkennetaan kaavaehdotukseen. Ranta-alueiden mitoituslaskelmat lisätään kaava-aineiston liitteiksi.

2. Kuopion kulttuurihistoriallisen museon lausunto 27.8.2025

Rakennettu kulttuuriympäristö

Alueellinen vastuumuseo ehdottaa kappaleen 2.1 otsikointia muutettavaksi muotoon rakennettu kulttuuriympäristö.

Suunnittelualueella sijaitsee niin maakunnallisesti kuin paikallisesti merkittäviä kohteita. Osa kohteista kuvataan selostusluonnoksessa inventoituina kohteina, jotka jätetään vaille suojelumerkintää. Alueellinen vastuumuseo katsoo, että kappaleeseen 2.1.3 voisi sisällyttää lyhyen kuvauksen kohteista, josta ilmenisi, miksi kohteita ei ole arvioitu suojeltaviksi. Tärkeät maisemakokonaisuudet osoitetaan kaavaluonnoksessa MA-merkinnöin arvokkaiksi. Rakennussuojelukohteet osoitetaan SR-1- ja SR-2-merkinnöin. Alueellinen vastuumuseo ehdottaa SR-2:n suunnittelumääräystä muutettavaksi siten, että siitä poistettaisiin maininta: ilman pakottavaa syytä.

Vastine:

Kappaleen 2.1 otsikko muutetaan muotoon rakennettu kulttuuriympäristö.

SR-2- kohteilla ei ole ehdotonta suojelutarvetta. Merkinnän määräys on siten perusteltua säilyttää suositusluonteisena. SR-2- merkinnällä osoitettavat kohteet on osoitettu rakennusinventoinnin tekijän näkemyksen mukaisesti.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Kaava-alueella on tehty arkeologinen inventointi vuonna 2021 (Tuusniemi Tuusjärven kyläyleiskaavan arkeologinen inventointi 2021, Mikroliitti Oy). Alueelliselle vastuumuseolle raportti on toimitettu loppuvuodesta 2023. Vastuumuseo on lukenut raportin ja vienyt kohteet Museoviraston ylläpitämään muinaisjäännösrekisteriin. Joidenkin kohteiden osalta vastuumuseo on päätynyt kohdelajin (kiinteä muinaisjäännös, muu kulttuuriperintökohde,) osalta muuhun kuin inventointiraportissa ehdotettuun lajiin. Vastuumuseo myös pyysi raporttiin täydennyksiä, mm. kohdekuvausten osalta, mutta täydennettyä raporttia ei ole toimitettu vielä museolla.

Kaavaselostuksen Luvun 2.2 Muinaisjäännösinventointi otsikko on syytä muuttaa muotoon arkeologinen inventointi, sillä inventoinneissa etsitään ja dokumentoidaan laajasti arkeologista kulttuuriperintöä, ei vain kiinteitä muinaisjäännöksiä. Kaava-selostuksen luvun 5.5.2 otsikko on syytä muuttaa muotoon arkeologinen kulttuuriperintö. Luvun tekstissä tulee viitata alueellisiin vastuumuseoihin, ei maakuntamuseoon.

Kaava-alueella sijaitsevat kiinteät muinaisjäännökset sekä muut kulttuuriperintökohteet tulee merkitä kaavaan muinaisjäännösrekisterin mukaisilla nimillä, tunnuksilla ja aluerajauksilla.

Aluerajaukset tulee merkitä isompien kohteiden silloin kun se on kaavan mittakaavan mukaan mahdollinen, esimerkkinä kohde Naavanen N (tunnus 857010019), joka on mahdollista esittää osa-aluemerkinnällä. Kaavakartalta puuttuvat seuraavat kiinteät muinaisjäännökset: Virinjoki (1000049607), Älymäki (857010007) ja Koivulankangas 2 (1000091495).

Vastine:

Arkeologisen inventoinnin tekijä Mikroliitti Oy on toimittanut päivitetyn inventoinnin lokakuussa 2025.

Kaava-aineisto tarkistetaan sen mukaiseksi ja tehdään lausunnossa mainitut tarkistukset.

Honkakankaan VARK-alue

Kaavaluonnoksessa ei ole lainkaan huomioitu kaava-alueella sijaitsevaa valtakunnallisesti merkittävää arkeologista kohdetta Honkakankaan VARK-alue (tunnus 100508).

VARK-alueiden perustana on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) mukainen arkeologisten kohteiden inventointi, jonka valtioneuvoston on hyväksynyt 7.11.2024 ja joka on astunut voimaan 1.3.2025. VARK-kohteet tulee huomioida yhtenä alueidenkäytön suunnittelun lähtökohtana, minkä lisäksi näiden kohteiden suojeluun ja säilymiseen kiinnitetään erityistä huomioita.

VARK-kohteet esitetään kaavakartalla omalla osa-aluemerkinnällään: Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde, esimerkiksi Katja-asetuksen mukaisesti. Kaavamääräyksen osalta määräys voi noudattaa kiinteää muinaisjäännöstä koskevan kaavamääräyksen muotoa

”Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (VARK), Honkakankaan VARK-alue (100508). Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. VARK-alueen rajaus eroaa muinaisjäännösalueen rajauksesta. Kohdetta koskevista suunnitelmista tulee pyytää alueellisen vastuumuseon (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) lausuntoa.”

Honkakankaan VARK-alue tulee tuoda esille myös kaavaselostuksessa. Honkakankaan osalta on myös huomattava se, että kohteen VARK-alueen rajaus ja muinaisjäännösrajaus eroavat toisistaan, joten myös kohteen muinaisjäännösrajaus on esitettävä kaavakartalla.

Kaavaluonnoksessa Honkakankaan VARK-alueen itäpuolelle - käytännössä kiinni VARK-aluerajaukseen - on merkitty EN-alue, jonka kaavamääräyksen mukaan aluetta voidaan selvittää käytettäväksi aurinkovoimatuotantoon. Kaavaselostuksesta käy ilmi, että Tuusniemen kuntaan suunnitellaan kahta aurinkovoimahanketta, joista toinen sijoittuisi juuri Honkakankaan VARK-alueen viereen. Hankkeesta ei ole kuultu alueellista vastuumuseota ja suunnittelualueen vallinnassa on mitä ilmeisimmin jätetty huomioimatta alueen valtakunnalliset kulttuuriympäristöarvot. Vastuumuseo tuo myös esille sen, että Virinjoen länsipuolelle merkityn EN-alueen itäpuolella sijaitsee kiinteä muinaisjäännös Virinjoki (tunnus 1000049607), jonka aluerajaus on alustava ja siten ohjeellinen. Muinaisjäännöksellä voi olla vaikutusta EN-alueeseen.

Honkakankaan kivikautinen asuinpaikka on Pohjois-Savon huomattavin asuinpaikka-alue, jossa erottuvat poikkeuksellisen selvästi muinaisrannat ja niillä sijaitsevat asumuspainanteet. Asuinpaikka-aluetta voidaan pitää lähes kylämäisenä, mikä Pohjois-Savossa on ainutlaatuista. Aurinkovoima-alueen sijoittaminen VARK-alueen viereen heikentää kohteen valtakunnallisia arvoja ja on siten valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden vastainen. Alueellisen vastuumuseon kanta on, että kaavassa Honkakankaan VARK-alueen viereen ei tule osoittaa EN-aluetta tai mitään muuta alueen valtakunnallisia arvoja heikentävää toimintaa.

<u>Vastine:</u>

Mainittu kaava-alueella sijaitseva valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde Honkakankaan VARK-alue (tunnus 100508) merkitään kaavakartalle. Ko. valtioneuvoston hyväksymä inventointi on astunut voimaan 1.3.2025. Tämä tieto on nyt välittynyt kaavassa huomioon otettavaksi. Honkakankaan osalta on myös huomattava se, että kohteen VARK-alueen rajaus ja muinaisjäännösrajaus eroavat toisistaan, joten myös kohteen muinaisjäännösrajaus on esitetään kaavakartalla.

Hanketoimija on luopunut mainituista kahdesta aurinkovoimala-alueista, joten ko. EN-aluevaraukset poistetaan kaavakartalta.

MIELIPIDE JA VASTINE:

1. Mielipide

Kannanotossa vaaditaan poistamaan luonto-osiossa maininta - Niemen kärkialueella on virkistyskäytöllistä merkitystä mm. maihinnousupaikkana – koska Puikkoniemi on maa- ja metsätalouden aktiivikäytössä.

Vastine:

Kyseinen maininta poistetaan kaavaselostuksesta.

4.3.3 Yleiskaavaehdotuksesta saatu palaute ja muutokset kaavaan

Rantaosayleiskaavan ehdotusaineisto on ollut yleisesti nähtävillä 9.4. – 8.5.2026.

Lupa- ja valvontavirastolle annettiin lisäaikaa lausunnon antamiselle 15.7.2026 saakka.

Rantaosayleiskaavaehdotuksesta annettiin 3 lausuntoa ja 3 muistutusta.

Seuraavassa on yhteenveto lausunnoista ja muistutuksista sekä vastineet niihin.

LAUSUNNOT (tiivistettyinä) JA VASTINEET:

1. Itä-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosaston lausunto 6.5.2026

Itä-Suomen elinvoimakeskuksen liikenneosastolla ei ole huomautettavaa asiaan. Liikenneosaston aikaisempi lausunto on huomioitu kaavaehdotuksessa.

Vastine:

Lausunnossa ei ole huomautettavaa.

Kirjataan tiedoksi kuitenkin, että valtatien liikennemelualueet lisätään kaavaehdotukseen.

2. Lupa- ja valvontaviraston lausunto 15.7.2026

Luonto

Risulahden liito-oravakohde (luo-1, 6e) tulisi merkitä omalla, esim. luo-2 aluerajauksella sekä asianmukaisella kaavamääräyksellä, esim:

Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella suojeltujen liito-oravien lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkoja. Alueella on voimassa AKL 43 § 2 momentin mukainen rakentamisrajoitus. Alueen suunnittelussa ja maankäytössä on otettava huomioon alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus. Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen kiellettyä.

Kaavaselostuksen sivulla 70 on mainittu harjualueen lajistoon kuuluvaksi lapintiainen, mikä on kirjoitusvirhe.

Haurunginpuron luo-1 alueella (kohde 4) on havaittu vuonna 2004 liito-oravaa. Luontoselvityksessä mainitut vuoden 2020 havainnot tulee viedä laji.fi portaaliin.

Haapolahden luo-1 alueen (kohde 18) rajaus on luontoselvityksessä esitetty laajempana, kuin miten se on rajattu kaavaehdotukseen. Rajaus tulee tarkistaa.

Haaponiemen luo-1 alue (kohde 26, rantalehto, vaarantunut luontotyyppi VU) menee päällekkäin kaavassa osoitettujen uusien ranta-alueen rakennuspaikkojen kanssa. ETE-kohteiden (metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö) osalta toimivaltainen viranomainen on Metsäkeskus.

Vastine:

Lausunnon mukaiset täsmennykset (yhdessä luontoselvittäjän kanssa) tehdään kaavaehdotukseen.

Kulttuuriympäristö

Kaavan luonnosvaiheessa on todettu SR-2 määräyksen ilmaisun ”ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä” olevan tulkinnanvarainen ja Lupa- ja valvontavirasto toteaa edelleen, ettei sen käyttöä ei voi suositella.

Vastine:

SR-2- kohteilla ei ole ehdotonta suojelutarvetta. Merkinnän määräys on siten perusteltua säilyttää suositusluonteisena. Ilmaisu ”ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä” on näiden kohteiden osalta kuitenkin käyttökelpoinen, koska se käytännössä edellyttää tarkkaa harkintaa haettaessa mahdollisia purkulupia.

3. Kuopion kulttuurihistoriallisen museon lausunto 7.5.2026

Kaavaehdotuksessa Honkakankaan viereen suunniteltu EN-alue on poistettu, mitä vastuumuseo pitää erittäin hyvänä ratkaisuna. Myös muut museon arkeologiseen kulttuuriperintöön liittyvät kommentit on huomioitu. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta vastuumuseolla ei ole huomautettavaa kaavaehdotukseen.

Merkintöjen SR-1 ja SR-2 välinen hierarkiasuhde on hyvä kaavaprosessin yhteydessä harkita kulttuuriympäristöasiantuntijan näkemyksen mukaan tarkoin. Pakottavan syyn määrittäminen mahdollisissa lupa-asioissa on usein monitulkintaista. Kyseessä olevan merkinnän tulkinnanvaraisuutta lisää edelleen suositusmuotoinen tavoite, jonka mukaan rakennusta ei esimerkiksi ilman pakottavaa syytä tule purkaa. Alueellinen vastuumuseo katsoo, että määräyksen sisältötavoitetta tulee vielä tarkistaa.

Vastine:

SR-2- kohteilla ei ole ehdotonta suojelutarvetta. Merkinnän määräys on siten perusteltua säilyttää suositusluonteisena. Ilmaisu ”ei saa purkaa ilman pakottavaa syytä” on näiden kohteiden osalta kuitenkin käyttökelpoinen, koska se käytännössä edellyttää tarkkaa harkintaa haettaessa mahdollisia purkulupia.

MUISTUTUKSET JA VASTINEET:

1. ja 2. Muistutus

Maanomistajat (tiloilla 2-29 ja 2-264) vaativat poistamaan Konkanvuoren ge1-suosituksen kaavaselostuksesta (kohde 24, s. 83. Toisen osalta todetaan, että istutettu metsätaimikko alkaa olla harvennusiässä. Tarkoituksena on louhia omaan käyttöön kalliomateriaalia. Toisen osalta kommentoidaan maakuntakaavan MY 45.294 merkintää todeten, että maa-alueet saavat pysyä ennallaan samassa arvossa kuin tähänkin asti eli ei muuteta MY:ksi.

Vastine:

Luontoselvityksen tekijä toteaa vastineena em. seuraavaa. Konkanvuorella kyseessä on jyrkänne ja sen välitön alusmetsä, joka on metsälain tunnistama arvokas luontotyyppi ja joka on osaksi luonnontilaisen kaltainen ja erottuu ympäristöstään; kallioaluetta ja varsinkin sen rinnealuetta tulee tarkastella kokonaisuutena. Kasvupaikkaerot ovat rinnealueella ja jyrkänteillä suuret; on pienimuotoisia halkeamia ja vyörykiviä, jyrkimmillä osilla

seinämiä ja pieniä pengermiä. Kasvillisuus ei ole kovin luonnonlaista, etenkään lakialueella, mutta geologisesti alue on huomionarvoinen kokonaisuus.

Luontoarvot koskevat varsinaista jyrkännettä ja välitöntä alusmetsää, ei automaattisesti jyrkänteen päällysmetsää. Välitön alusmetsä on tyypillisesti jyrkänteen vaikutuksesta poikkeava alue, esimerkiksi lohkareisuuden kannalta.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa 2030 kyseinen Hiidenmäen-Konkanvuoren kallioalue on rajattu merkinnällä MY45.294 (arvokas kallioalue). Vuoden 2022 Pohjois-Savon maakuntakaavojen yhdistelmässä (2025) alue on merkitty maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja.

Nyt laadittavana olevassa osayleiskaavassa alueita ei ole osoitettu mainittuina MY- tai ge- merkinnöillä. Osayleiskaavan merkintä luo-1 on perusteltu kun tarkastellaan aluetta kokonaisuutena. Alueen kasvillisuus (metsäkasvillisuus) ei ole luonnontilaista, mutta geologiselta kannalta jyrkänteet molemmin puolin kallioselännettä (ja sen välitön alusmetsä) puoltavat ko. merkinnän käyttämistä. Tätä geologista arvoa on myös aikaisemmin painotettu.

Luo-1 rajausta ko. alueilla voidaan tarkentaa ja supistaa siten, että rajaus kattaa vain lakialueet ja jyrkännealueet (tuoden luo-rajaus lähemmäksi jyrkänteiden alareunaa). Yksityiskohtaisesti alueen maankäyttötoimet tulee ratkaistaviksi mahdollisissa maankäytön muutosten tai toimenpiteiden lupakäsittelyvaiheissa.

3. Muistutus

Kaavaehdotuksen liitekartassa osoitteessa Laihilanniementie 120 sijaitseva rakennuspaikka on merkitty loma-asuntoalueeksi merkinnällä RA. Kyseinen merkintä on virheellinen. Kiinteistö on vakituisessa asumiskäytössä, eikä sitä tule osoittaa loma-asuntoalueeksi. Oikea kaavamerkintä kyseisen rakennuspaikan osalta on erillispientalojen alue, eli AO. Kiinteistöllä on vakituista asumista vastaava nykyinen käyttö ja rakennuskanta.

Muistutuksen lisäksi kirjelmässä esitetään kannanotto erilliseen kuntalaisaloitteeseen tieyhteyksistä. Kuntalaisaloitteessa esitetään Sikalahden alueelle kaavoitetuille loma-asuntojen rakennuspaikoille tulisi järjestää kulku yksinomaan Hiidenlahdentieltä käsin vanhan, kaavakarttaan merkityn tieyhteyden kautta.

<u>Vastine:</u>

Laihilanniemen vanha rakentamispaikka muutetaan AO-paikaksi muistutuksen mukaisesti.

<u>Yleistä yksityisten pääsyteihin liittyen</u>

Viitattu kuntalaisaloite ei koske tätä kaavaa, eikä siihen siten oteta suoranaista kantaa tässä yhteydessä. Todetaan kuitenkin siihen liittyen seuraavia yleisiä periaatteita.

Tällä yleiskaavalla ei voida yksiselitteisesti ratkaista miten kaava-alueella eikä varsinkaan kaava-alueen ulkopuolelle sijoittuville rakennuspaikoille tieyhteydet toteutetaan. Yleiskaavassa esitetyt pääsytieyhteydet ovat lähinnä ohjeellisia. Tämä siitäkin syystä, että kyseessä on yksityistiet.

Lähtökohta haja-asutusalueilla on, että tieyhteydet tulee ratkaista normaalein yksityistiesopimuksin maanomistajien ja tonttilaisten kanssa. Jos niille ei ole jo olemassa virallisia rasiteyhteyksiä, niin tarvittaessa ne voidaan ratkaista maanmittaustoimituksena (yksityistiesopimus).

Maanmittauslaitos vastaa noiden tekemisestä rasiteoikeutta hakevan pyytäessä.

Pysyvä tieoikeus uuteen yksityistiehen voi syntyä vain maanmittaustoimituksessa ja tällä tavoin muodostettu oikeus on kiinteistön omistajanvaihdoksista riippumaton. Tien käyttäminen voi sinänsä olla käytännössä mahdollista myös maanomistajien keskinäisen sopimuksen nojalla, mutta tällainen oikeus sitoo vain sopimuksen tehneitä henkilöitä.

Jos rasitteen sijoittumisesta syntyy erimielisyyttä, niin tällöin asia ratkaistaan kyseisessä rasitetoimituksessa. Tällöin toimituksessa toimitusinsinööri ottaa luonnollisesti huomioon tarkoituksenmukaisuustekijät. Kuten vaikkapa olevat kulkuyhteydet ym. Eli ratkaisulle tulee olla hyväksyttävät perustelut.

Jos on jo rasiteoikeus jotakin reittiä pitkin, niin silloin lähtökohtaisesti toimitaan sen mukaan, ellei ole perusteltua syytä sen siirtämiseksi toiseen paikkaan.

Muut täsmennykset

Kaavaehdotukseen on tehty seuraavia muutoksia maanomistajien kanssa keskustellen:

Voimassa olevaan kaavaan nähden kaavaehdotukseen on osoitettu nähtävillä olon jälkeen kaksi (2) lisärantarakennuspaikkaa, koska kaavan päivittämisen yhteydessä tarkistettujen mitoituslaskelmien perusteella kyseiset rakennuspaikat olisi tullut osoittaa jo voimassa olevaan kaavaan. Lisäpaikat sijoittuvat seuraavasti: Tuusjärven Laajalahden rannalla tilalle 415-9-13 ja Vianveden Koivulahden suulla Nivanniemeen tilalla 416-1-160. Näistä lisäyksistä on keskusteltu ja sovittu maanomistajien kanssa. Lisärakennuspaikoista ei aiheudu haittaa jo oleville rantarakennuspaikoille, koska lisärakennuspaikat ja niiden lähirannat ovat samoilla maanomistajilla.

Muut täsmentävät muutokset:

- Linnoinsaaressa luo-1/15 kohde on menettänyt luontoarvonsa alueella tehdyssä avohakkuussa. Luo-1/15 -merkintä siten poistetaan kaavasta.
- Valtatien liikennemelualueet lisätään kaavaan.

4.3.4 Suunnitteluvaiheen käsittelyt ja päätökset

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelma on asetettu yleisesti nähtäville.
- Maanomistajille suunnattuja neuvottelupäiviä on pidetty syksyllä 2023.
- Aloitusvaiheen viranomaisneuvottelu pidettiin 21.2.2024.
- Valmisteluvaiheen aineisto (kaavaluonnos) on pidetty yleisesti nähtävillä 28.5. – 27.6.2025 välisen ajan.
- Elokuussa 2025 pyydettiin lausunnot viranomaistahoilta.
- Rantaosayleiskaavan ehdotusaineisto on ollut yleisesti nähtävillä 9.4. – 8.5.2026.
- Lupa- ja valvontavirastolle annettiin lisäaikaa lausunnon antamiselle 15.7.2026 saakka
- Ehdotusvaiheen palautteen perusteella on kaava päivitetty lopulliseen hyväksymiskäsittelyyn (kh, kv)

5 Yleiskaava ja sen perustelut

5.1 Yleistä

Kaava päivitetään alueidenkäyttölain mukaisena oikeusvaikutteisena yleiskaavana. Tavoitteena ei ole muuttaa voimassa olevan rantaosayleiskaavan mitoitusperusteita. Muutostarpeet kohdentuvat lähinnä teknisluonteisiin kaavamerkintöihin ja joissakin yksittäistapauksissa käyttötarkoitusmuutoksiin.

Maankäyttö osoitetaan, kuten vanhassa yleiskaavassa, yksityiskohtaisen, rakentamislupaan oikeuttavan, yleiskaavan avulla. Näin menetellen on mahdollisuus tarkastella ranta- ja muiden alueiden rajauksia, sisältöä ja rakentamisperiaatteita alueidenkäyttölain edellyttämällä riittävällä tarkkuudella.

Yleiskaava on nykyisen lainsäädännön pohjalta tarkoituksen mukaisin menettely hajaasutusluonteisen (rantojen ja kyläalueiden) rakentamisen suunnitelmalliseen ohjaamiseen. On perusteltua, että alueella, alueidenkäyttörakennuslain mahdollistavaa, rakentamista ja rakennuslupamenettelyä ohjataan kokonaisrakenteellisen tarkastelun pohjalta, sen sijaan, että rakentamismahdollisuudet ratkaistaisiin yksittäin tapauskohtaisesti ilman kokonaistarkastelua.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisia yleistavoitteita ovat mm. edistää taajamien ja maaseudun vuorovaikutusta sekä toisaalta merkittävien luontoarvojen turvaaminen. Osaltaan yleiskaava toteuttaa myös Pohjois-Savon maakuntakaavaa ja sen tavoitteita.

Yleiskaavalla mahdollistettava uusi rakentaminen on hajarakentamisluonteista. Yleiskaavan rakenteellisena lähtökohtana ja ratkaisuna on, ettei alueelle muodosteta asemakaavoitusta edellyttäviä taajamia.

Koska kyseessä on maaseutumainen alue, tulee sinne sijoittuva asutus tukeutumaan nykytilanteen mukaisesti Tuusniemen keskustaajaman ja toisaalta läheisen Riistaveden taajaman palveluihin. Alueelta on hyvät liikenneyhteydet sekä kirkonkylälle että Riistaveden taajamaan.

Kaavan valmisteluvaiheessa on pidetty maanomistajille suunnattuja neuvottelutilaisuuksia kolmena päivänä syksyllä 2023.

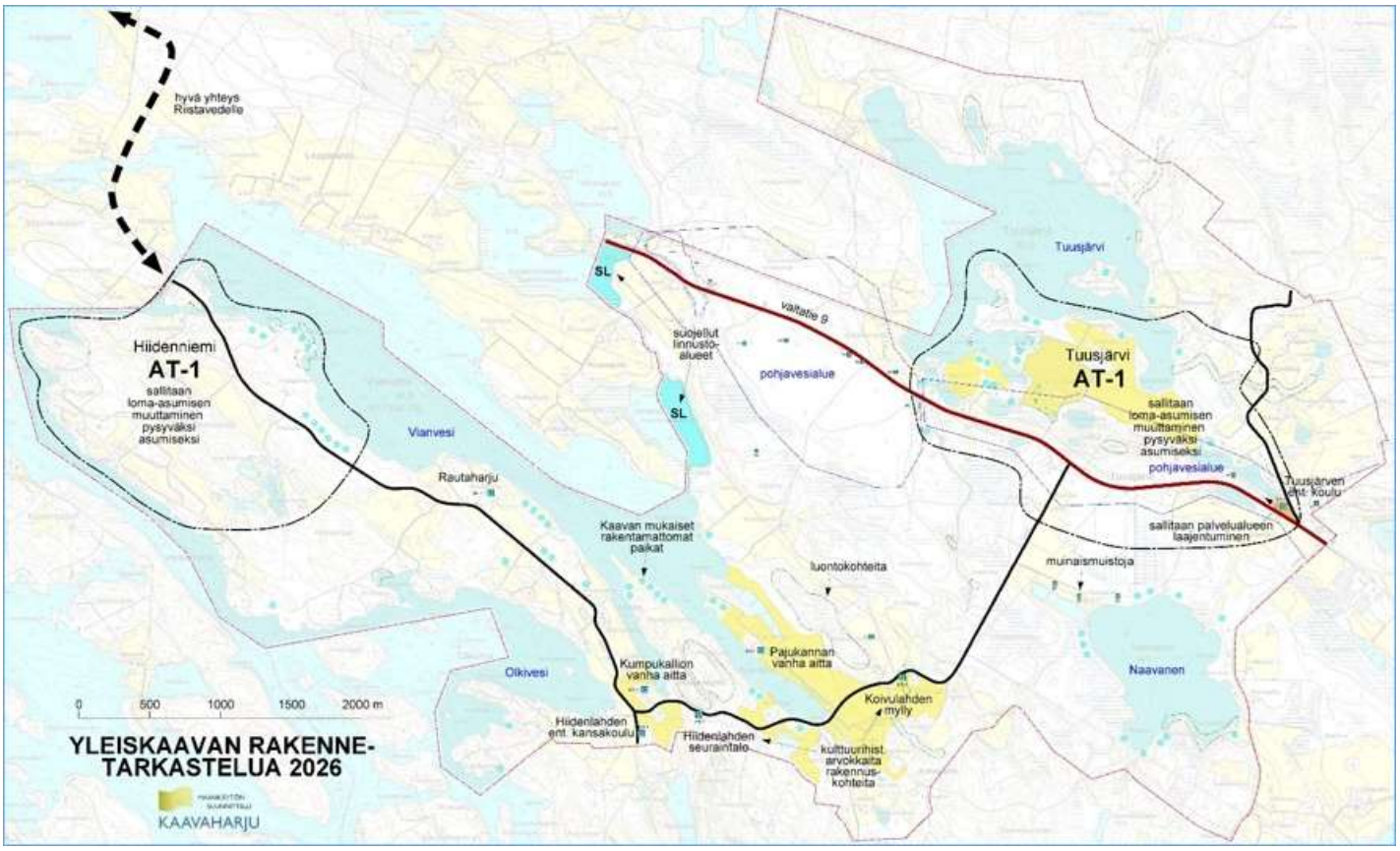
5.2 Kokonaisrakenne

Kokonaisrakenteen osalta päivitetty rantaosayleiskaava noudattelee vanhan rantaosayleiskaavan kokonaisrakennetta.

<u>Yleiskaava-alue koostuu seuraavista osakokonaisuuksista:</u>

- Tuusjärven kylämäinen alue
- Tuusjärven, Vianveden, Olkiveden ja Naavasen ranta-alueet
- Riistaveden lintujärvet (FI0600052). Alue muodostuu kahdesta järvestä: Keskimmäinen ja Likolampi. Kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan.
- Edellä mainittuja ympäröivät maa- ja metsätalousvaltaiset alueet

AT-rajausviivalla on osoitettu kylä- tai taajama-alueiden ulottuville sijoittuvat aluekokonaisuudet (Tuusjärven kylän ydinalue ja toisaalla Hiidenniemen länsipää Riistaveden läheisimpänä alueena). Rajatuille AT-alueille osoitetuilla rakennuspaikoilla voidaan sallia loma-asutuksen vaihtoehtona myös ympärivuotista asuinrakentamista. RA-rakennuspaikkojen käyttötarkoituksen muutokset ympärivuotiseen asumiseen voidaan sallia suoraan yleiskaavan pohjalta, mikäli rakennuspaikka täyttää asuinrakennuspaikalle asetetut edellytykset.



Kuva 129. Yleiskaava-alueen kokonaisrakenne

Rantarakentaminen

Rantarakentaminen noudattaa pääosiltaan vanhan rantaosayleiskaavan ratkaisua. Rantarakennuspaikkojen määriin ei ole osoitettu oleellisia muutoksia.

Yleiskaavan mukainen rantarakentamistilanne nyt päivitettävän kaava-alueen osalta on seuraava (ei jokien rantaviivaa mukana):

ALUE	RAKENNUSPAIKAT				rantaviivan pituus		rakentamistehokkuus	
	asun-not	mökit	raken-tamat-tomat	yht.	todellinen km	muunnettu km	rak.paikat / tod. rv	rak.paikat / muunn. rv
RANTA-ALUEET	**64**	**100**	**58**	**222**	**50**	**29**	**4.4**	**7.7**

Mannerrannat: 6 - 4 loma-as./muun. rantakilometri
Saarirannat: 1 loma-asunto/3 - 5 ha saaren pinta-alaa.
Pienillä järvillä ja lammilla (pinta-ala alle 40 ha) mitoituksena pienempi seuraavista mitoitusluvuista: 4- 5 loma-asuntoa/muunnettu rantakilometri tai 1 loma-asunto/3 - 4 ha lammen vesipinta-alaa.

Yllä Vanhan royk:n mitoitusperusteet

Suurinta mitoitusperustetta on käytetty kylämäisillä (AT) alueilla.

Kun otetaan huomioon, että useat kantatilat ovat jo aikaisemmin ylittäneet laskennallisen rantarakennuspaikkamäärän, on luonnollista, että rakentamistehokkuus nousee keskimäärin varsin suureksi. Rakentamattomat rakennuspaikat sijoittuvat sellaisille kantatiloille, joilla on vielä laskennallista rantarakennusoikeutta jäljellä.

5.2.1 Rakentamisen aluevarausmerkinnät

Kaava-alueella on käytetty seuraavia kaavamerkintöjä. Rakennusoikeudet on muutettu vastaamaan kunnassa viime aikoina laadittuja rantaosayleiskaavoja. Muutokset vanhaan kaavaan nähden ovat kohdentuneet siten lähinnä rakennuspaikkakohtaisten rakennusoikeuksien kerrosneliömääriin – niitä suurentavasti.

Palvelujen alue (P)

Merkinnällä on osoitettu Tuusjärven vanhan koulun alue.

Alueelle on mahdollista sijoittaa niin julkisia kuin yksityisiäkin palvelutoimintoja.

Erillispientalojen alue (AO)

Alue on tarkoitettu ympärivuotisten asuntojen rakentamiseen. Rakennuspaikalle saa rakentaa yhden tai kahden huoneiston asuinrakennuksen lisäksi saunan ja tarvittavia talousrakennuksia siten, että rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on enintään 300 m^2. Rantaan rajautuvilla rakennuspaikoilla asuinrakennuksen tulee olla vähintään 25 m ja kokonaispinta-alaltaan enintään 36 m^2 suuruisen rantasaunan vähintään 15 m etäisyydellä keskiveden korkeuden mukaisesta rantaviivasta. Erillinen grillikatos, jonka kerrosala on enintään 10 m^2, voidaan rakentaa 10 metrin päähän rantaviivasta. Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 5000 m^2, josta ympäristölautakunta voi erityisestä syystä myöntää poikkeuksen.

Maatilojen talouskeskusten alue (AM)

Alue varataan maatilojen talouskeskuksille. alueelle saa sijoittaa maataloutta ja siihen soveltuvia sivuelinkeinoja palvelevaa rakentamista asuin-, tuotanto- ja talousrakennuksineen. Rakennuspaikan rakennusoikeus on 800 k-m^2. Talouskeskuksen yhteyteen saa sijoittaa kaksi asuinrakennusta sekä yhden kokonaispinta-alaltaan enintään 36 m^2 suuruisen rantasaunan. Rantaan rajautuvilla pihapiireillä asuinrakennusten tulee sijaita vähintään 25 m ja rantasaunan vähintään 15 m etäisyydellä keskiveden korkeuden mukaisesta rantaviivasta. erillinen grillikatos, jonka kerrosala on enintään 10 m^2, voidaan rakentaa 10 metrin päähän rantaviivasta.

Loma-asuntoalue (RA)

Alue on tarkoitettu loma-asuntojen rakentamiseen. Rakennuspaikalle saa rakentaa yhden loma-asunnon, saunan sekä tarpeellisia talousrakennuksia siten, että rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on enintään 200 m^2. Rantaan rajautuvilla rakennuspaikoilla loma-

asunto tulee sijoittaa vähintään 25 m ja kokonaispinta-alaltaan enintään 36 m^2 suuruinen rantasauna vähintään 15 m etäisyydelle keskiveden korkeuden mukaisesta rantaviivasta. Erillinen grillikatos, jonka kerrosala on enintään 10 m^2, voidaan rakentaa 10 metrin päähän rantaviivasta. Rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 3000 m^2.

5.3 Virkistysalueet

Osayleiskaavassa on käytetty seuraavia virkistysaluemerkintöjä:

Uimaranta-alue (VV)

Merkinnällä on osoitettu entisen Tuusjärven kyläkoulun läheinen uimaranta Hoikanlammen koillispohjukassa.

5.4 Liikenneverkosto

Yleiskaava-alueella on kattava yksityistieverkosto. Nykyinen tieverkosto on riittävä ja tarvetta uusille tieyhteyksille ei alueella juurikaan ole.

Valtatien 9 linjauksen ja toimivuuden parantamiseksi välillä Kuopio - Joensuu on esitetty tarpeita jo vuosikymmeniä. Tämän yleiskaava-alueen osalta on aikaisemmissa maakuntakaavoissa tarkasteltu myös vaihtoehtoisia tielinjauksia.

Tällä hetkellä tämän alueen osalta lähtökohtana on maakuntakaavassa esitetty ”merkittävästi parannettava tieyhteys” linjauksen ollessa lähtökohtaisesti nykyinen. Kaavaan on merkitty valtatien teoreettinen 55 dB ennuste 2040.

Vesiliikenteen alue (LV)

Alue on tarkoitettu venevalkamaa, venesatamaa ja vesiliikenteen tarvitsemia palveluja ja rakenteita varten.

Merkinnällä on osoitettu olevat venevalkamat eri puolilla ranta-alueita.

5.5 Kulttuuriarvot

Kaavanlaadinnassa on otettu huomioon alueen kulttuuriarvot, jotka perustuvat tehtyihin selvityksiin.

5.5.1 Rakennuskulttuuri

Rakennuskulttuurin osalta merkittävät kohteet ja alueet on osoitettu kaavakartalla seuraavin kaavamerkinnöin.

Rakennussuojelukohde, jolla on maakunnallista merkitystä (SR-1)

Kohdemerkinnän yhteydessä oleva indeksimerkintä viittaa kaavakartan kohdenumeroon.

Suunnittelumääräys: Alueen tai kohteen suunnittelussa ja käytössä tulee edistää kohteen kulttuuriympäristöarvojen säilymistä. Alueidenkäyttölain 41 §:n nojalla määrätään, että alueella olevia rakennuksia tai rakennelmia ei saa purkaa eikä niiden ulkoasua saa muuttaa siten, että niiden kulttuurihistoriallisesti arvokas luonne turmeltuu. Kohteisiin merkittävästi vaikuttavista hankkeista on pyydettävä museoviranomaisen (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) lausunto.

Merkinnällä on osoitettu seuraavat kohteet:

- Rautaharju kohdenumero 1
- Hiidenlahden ent. kansakoulu kohdenumero 2
- Koivulahden mylly kohdenumero 3
- Tuusjärven ent. koulu kohdenumero 4

Rakennussuojelukohde, jolla on seudullista tai paikallista merkitystä (SR-2)

Kohdemerkinnän yhteydessä oleva indeksimerkintä viittaa kaavaselostuksen kohdeluetteloon ja erilliseen rakennusinventointiin.

Suositus: Rakennuksia ei tule ilman pakottavaa syytä purkaa, eikä niiden ulkoasua ja kohteen lähiympäristöä muuttaa siten, että niiden kulttuurihistoriallisesti tai maisemakuvan kannalta arvokas luonne turmeltuu. Kohteisiin vaikuttavista hankkeista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) lausunto.

Merkinnällä on osoitettu seuraavat kohteet:

- Pajukannan vanha aitta kohdenumero 5
- Kumpukallion vanha aitta kohdenumero 6
- Hiidenlahden seuraintalo kohdenumero 7

5.5.2 Arkeologinen kulttuuriperintö

Yleiskaava-alueella tehdyn muinaisjäännösinventoinnin perusteella alueella on 13 kiinteää muinaisjäännöstä.

Muinaismuistolain (295/1963) rauhoittama kiinteä muinaisjäännös (SM)

(kohdenumero viittaa kaavaselostukseen) Kohteen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen, vahingoittaminen, poistaminen ja muu siihen kajoaminen on kielletty. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä museoviranomaisen (Museovirasto tai alueellinen vastuumuseo) lausunto.

Merkinnällä on osoitettu seuraavat inventoinnissa mainitut muinaisjäännöskohteet:

- Tuusniemi Naavanen NW1 kohdenumero 5
- Tuusniemi Naavanen NW2 kohdenumero 6
- Tuusniemi Koiralampi E kohdenumero 8
- Tuusniemi Naavanen N kohdenumero 9
- Tuusniemi Likolampi E kohdenumero 10
- Tuusniemi Honkakangas 2 kohdenumero 11
- Tuusniemi Tuusjärvi Kalmosaari kohdenumero 18
- Tuusniemi Honkakangas 2 kohdenumero 19
- Tuusniemi Koivulankangas kohdenumero 20
- Tuusniemi Kankaanranta kohdenumero 21
- Tuusniemi Hoikanlampi kohdenumero 22
- Tuusniemi Tiensivu etelä kohdenumero 23
- Tuusniemi Virinlahti kohdenumero 24

Kuopion kulttuurihistoriallisen museon lausunnon perusteella kaavaan on lisätty seuraavat 3 kiinteää muinaismuistoa:

- Virinjoki (mj-tunnus 1000049607) kohdenumerolla 30
- Älymäki (mj-tunnus 857010007) kohdenumerolla 31
- Koivulankangas 2 (mj-tunnus1000091495) kohdenumerolla 32

Valtakunnallisesti merkittävä arkeologinen kohde (VARK), Honkakankaan VARK-alue (100508). Muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteämuinaisjäännös.

VARK-alueen rajaus eroaa muinaisjäännösalueen rajauksesta. Kohdetta koskevista suunnitelmista on pyydettävä alueellisen vastuumuseon (Kuopion kulttuurihistoriallinen museo) lausunto.

5.6 Luontoarvot

Kaavanlaadinnassa on otettu huomioon alueen luontoarvot, jotka perustuvat kaavan laadinnan aikana tehtyihin selvityksiin ja lähtötietoihin (katso luontoon liittyvät kohdat 2.3 ja 2.4).

Luontoarvot on yleiskaavassa huomioitu rakentamisalueiden kohdistamisessa sekä osoittamalla erityiset luontoarvot tarpeellisin kaavamerkinnöin.

Yleiskaavassa on luontoarvoille käytetty seuraavia kaavamerkintöjä:

Luonnonsuojelualue (SL)

AKL 41.2 § mukaisesti alueella ei saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat vaarantaa alueen suojelullisia arvoja. Suojelumääräys on voimassa, kunnes alue on muodostettu luonnonsuojelulain mukaisesti suojelualueeksi, kuitenkin enintään 5 vuotta yleiskaavan voimaantulosta. Tämän jälkeen alueella on AKL 43 § 2 momentin mukainen rakentamisrajoitus ja AKL 128 § mukainen toimenpiderajoitus, kunnes alue on muodostettu luonnonsuojelulain mukaiseksi suojelualueeksi.

- Tällä merkinnällä on osoitettu yleiskaava-alueen suojelualueet (osittain kaava-alueen ulkopuolella) - Riistaveden lintujärvet (FI0600052).
- Alue muodostuu kahdesta järvestä: Keskimmäinen ja Likolampi. Kuuluvat Natura 2000 -verkostoon ja valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan.

Natura-verkostoon kuuluva alue (nat)

Toimenpiteet alueella eivät saa heikentää kohteen arvoja.

Kohteet:

- Keskimmäinen ja Likolampi Natura 2000-alueet Tuusniemen kunnan osalta.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-1)

Alueella on metsälain 1093/1996 10 § mukaisia tärkeitä elinympäristöjä ja / tai vesilain 2 luvun 11 §:n mukaisia suojeltuja vesiluontotyyppejä sekä muita luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita elinympäristöjä (esim. liito-oravalla potentiaalisia alueita). Alueella on voimassa AKL 43 § 2 momentin mukainen rakentamisrajoitus. Alueen suunnittelussa ja toteuttamisessa on otettava huomioon alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus. Kohteen ominaispiirteitä ei saa toimenpiteillä heikentää.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä kohteita (kohdenumerot luontoselvityksen kohdenumeroita) ovat:

- Kohde 2. Luitinjoki (Heinälammin lasku-uoma, ETE)
- Kohde 4. Hauranginpuro (NT)
- Kohde 5. Hoikkalahti (metsälain mukainen luontotyyppi ja lehtomaiset kankaat luokitellaan silmälläpidettäviksi (NT)
- Kohde 6c. Haaponiemen rantalehto (lehtomainen kangas (NT)
- Kohde 6d. Suoniemen kapea rantaluhta ja lehtomainen kangas) (ETE ja NT)
- Kohde 7. Rajolahden ruovikko-luhtaranta (erityisen tärkeä elinympäristö)
- Kohde 8. Myllyjoen ja Naavasjoen jokivarsiympäristöt (Kosteat runsasravinteiset rantalehto (VU), erityisen tärkeä elinympäristö (ETE)
- Kohde 10. Rantalan rantakallioselänne (jyrkänne; erityisen tärkeä elinympäristö, ETE)
- Kohde 11. Pajukannankallion drumliini (selväpiirteiset drumliinit huomionarvoisia geologisia muodostumia)
- Kohde 15. Linnoinsaaren rinnelehto (metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE ja kuivahkot lehtomaiset kankaat ovat silmälläpidettäviä (NT), hakattu myöhemmin
- Kohde 17. Haaponiemen pohjoispuolen ranta (metsälain tarkoittamia erityisen tärkeä elinympäristö (ETE)
- Kohde 18. Haapolahti on metsälain mukainen tarkoittaman erityisen tärkeä elinympäristö (ETE)
- Kohde 20. Olkilahden Risulahti (lehtomainen kangas, NT)
- Kohde 21. Lähde (metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö ETE)
- Kohde 24. Konkanvuori lähiympäristöineen (metsälain mukainen jyrkännealue, ETE)
- Kohde 26. Haapaniemen rantalehto (Kostea lehtolaikku on metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekä myös vaarantunut luontotyyppi (VU)
- Kohde 27. Virinjoen rantasuo (Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö (ETE)
- Kohde 28. Virinjoen lehto (Kuivat lehtolaikut ovat metsälain tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö (ETE) sekä lehtomainen kangas, joka on silmälläpidettävä luontotyyppi (NT)
- Kohde 29. Suppajärvi (Metsälain mukainen erityisen tärkeä elinympäristö ETE)

Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue (luo-2)

Alueella sijaitsee luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella suojeltujen liito-oravien lisääntymis- ja/tai levähdyspaikkoja. Alueella on voimassa AKL 43 § 2 momentin mukainen rakentamisrajoitus. Alueen suunnittelussa ja maankäytössä on otettava huomioon alueen luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus. Liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

- Kohde 6e Ylimmäisen ranta-alue (lehtomainen kangas (NT) ja liito-orava).

Vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (pv)

Alueella on kielletty sellaiset toimenpiteet (mm. jätevesien imeyttäminen), joista voi olla ympäristönsuojelulain 2 luvun 17 §:n (pohjaveden pilaamiskielto) vastaisia seurauksia. Lisäksi alueen rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittaa vesilain 3 luku (luvanvaraiset vesitaloushankkeet).

Kohde:

- Tuusjärvi, lk 1, pv-aluetunnus: 0885705

Muu vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue (pv/2E)

Pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen. Alueella on kielletty sellaiset toimenpiteet (mm. jätevesien imeyttäminen), joista voi olla ympäristönsuojelulain 2 luvun 17 §:n (pohjaveden pilaamiskielto) vastaisia seurauksia. Lisäksi alueen rakentamista ja muuta maankäyttöä rajoittaa vesilain 3 luku (luvanvaraiset vesitaloushankkeet).

Kohde:

- Nivanmaa, lk 2E, pv-tunnus: 0885752

5.7 Maa- ja metsätalousalueet

Yleiskaavassa maa- ja metsätalousalueet on jaoteltu nykyisen käyttötarkoituksensa mukaan joko pelto- tai metsäalueisiin. Mikäli alueilla on merkitystä ulkoilun kannalta tai alueilla on maisemallisia tai ympäristöarvoja, on ne tuotu kaavamerkintöjen sisällöissä esille. Yleiskaavassa on ympäristölliset ym. seikat huomioiden osoitettu kaavamääräyksiltään erityyppisiä maa- ja metsätalousalueita seuraavasti.

Maa- ja metsätalousvaltainen alue (M)

Alue on tarkoitettu pääsääntöisesti maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Maakäyttö- ja rakennuslain 43.2 §:n nojalla määrätään, että rantavyöhykkeellä (enintään 200 m:n syvyinen vyöhyke rantaviivasta mitaten maastolliset olosuhteet huomioiden) saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, ei asuin- ja lomarakennuksia. Rantavyöhykkeen ulkopuolisia M-alueita voidaan maa- ja metsätalouskäytön ohella käyttää rakentamiseen kunnan rakennusjärjestyksen määräyksiä ja rajoituksia noudattaen.

Tällä merkinnällä on osoitettu ne yleiskaava-alueen tavanomaiset metsätalousalueet, joilla ei ole todettu erityisiä luonto- ja/tai maisema-arvoja.

Maatalousvaltainen alue (MT)

Alue on tarkoitettu pääasiassa maatalouden harjoittamiseen. Maankäyttö- ja rakennuslain 43.2 §:n nojalla määrätään, että rantavyöhykkeellä (enintään 200 m:n syvyinen vyöhyke rantaviivasta mitaten maastolliset olosuhteet huomioiden) saa rakentaa vain maa- ja metsätaloutta palvelevia rakennuksia, ei asuin- ja lomarakennuksia. Rantavyöhykkeen ulkopuolella on sallittu haja-asutusluontoinen rakentaminen edellyttäen, että rakentaminen liittyy sijainniltaan ja tyypiltään olevaan rakennuskantaan tai soveltuu maastollisesti ja maisemallisesti olevaan ympäristöön.

Tällä merkinnällä on osoitettu ne yleiskaava-alueen tavanomaiset maatalousalueet, joilla ei ole todettu erityisiä luonto- ja/tai maisema-arvoja.

Maisemallisesti arvokas viljelysalue (MA)

Alue on tarkoitettu pääasiassa maatalouden harjoittamiseen. Tällä merkinnällä osoitetut avoimet viljelymaisemat muodostavat arvokkaan kulttuurimaiseman rungon.

Kaavasuositus: Peltojen avoimina säilyttämisen tukeminen ja mahdolliset ympäristönhoitotoimenpiteet ovat erityisesti näillä alueilla perusteltuja.

Merkinnällä on osoitettu mm. seuraavia alueita:

- Hiidenlahden ympäristön yhtenäisiä peltoalueita
- Tuusjärven ja Hoikan alueen yhtenäisiä peltoalueita

Metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä ympäristöarvoja (MY)

Alue on tarkoitettu pääasiassa metsätalouden harjoittamiseen. Alueella saa rakentaa vain metsätaloutta palvelevia rakennuksia, ei asuin- ja lomarakennuksia. Muutoin alueella on voimassa alueidenkäyttölain (AKL) 43 § 2 momentin mukainen rakentamisrajoitus. Maankäytössä on otettava huomioon luonnon ja ympäristön arvot.

Merkinnällä on osoitettu:

- Joitakin pienialaisia saaria, kuten Olkiveden Taipaleensaari

5.8 Yleiskaavan yleiset määräykset

Rakentaminen

Ranta-alueen ja -vyöhykkeen rakennusoikeus on tilakohtaisesti osoitettu AO-, AM- ja RA- alueille. Yleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain 72.1 § ja 72.2 § (rannat) mukaisesti oikeusvaikutteisesti siten, että rakennusluvat näille rakennuspaikoille voidaan myöntää suoraan yleiskaavan pohjalta. Muilta osin ranta-alueilla rakennuspaikkojen muodostaminen ei ole sallittua.

Ranta-alueiden ulkopuolella voidaan sallia haja-asutusluonteinen rakentaminen tapauskohtaisesti harkiten ympäristöolot huomioon ottaen, ellei aluekohtaisissa kaavamääräyksissä ole muuta mainittu. Tällaisen kaavassa osoittamattoman rakennuspaikan pinta-alan tulee olla vähintään 5000 m^2.

Rakennuksen etäisyyden rantaviivasta ja sijainnin rakennuspaikalla tulee olla sellainen, että maiseman luonnonmukaisuus mahdollisuuksien mukaan säilyy. Maisemaa tulee käsitellä siten, että alueiden ominaispiirteitä ei olennaisesti muuteta. luonnontilaista rantaviivaa ei saa siirtää kaivamalla, louhimalla tai pengertämällä ilman erikseen hyväksyttyä suunnitelmaa.

Tieyhteydet kaavan mukaisille uusille rakennuspaikoille tulee ensisijaisesti järjestää olevia liittymiä hyödyntäen. Ennen rakennusluvan myöntämistä on uusille maanteihin tukeutuville rakennuspaikoille haettava tienpitoviranomaiselta liittymälupa tai liittymän käyttötarkoituksen muutoslupa.

Rakennettaessa saareen tai alueelle, jolle ei voida järjestää tieyhteyttä, tulee rakentamisluvan hakijan osoittaa ennen luvan myöntämistä käyttökelpoinen venevalkama, johon hakijalla on käyttö- tai rasiteoikeus.

Rantojen metsänhoidossa noudatetaan Metsäkeskus Tapion antamia ranta-alueita koskevia metsänhoitosuosituksia ja metsälakia. Rantametsien hoidossa tulee kiinnittää erityishuomiota maisema- ja luontoarvoihin.

Rakennusten korkeusasema ranta-alueilla

Tulva-alueelle ei saa rakentaa uusia rakennuksia. Alueella olevia asuinrakennuksia saa kunnostaa. Uudisrakentamisessa asuinrakennus on sijoitettava tulvavaara-alueen ulkopuolelle. Uusien rakennusten alin hyväksyttävä rakentamiskorkeus rannoilla on vähintään keskimäärin kerran sadassa vuodessa toistuvan tulvakorkeuden taso. Alimpaan rakentamiskorkeuteen on lisättävä aaltoiluvara, joka määritellään kunkin rakennuspaikan rantaolosuhteiden mukaan. Mikäli järvikohtaista suositusta ei ole, asuinrakennuksen alimman lattiatason ja kastuessaan vaurioituvien rakenteiden tulee olla vähintään 1,5 metriä ylävesirajaa ylempänä.

Vesiensuojelu

Vesihuoltolaitosten toiminta-alueella sijaitsevilla kiinteistöillä on velvollisuus liittyä yleiseen viemäriin. Muilla ranta-alueilla talousjätevesien puhdistustason on oltava hajajätevesiasetuksen (209/2011) 4 §:n pilaantumiselle herkkien alueiden mukainen. Rakentamisessa on otettava huomioon jätevesien purkupaikan etäisyys vesistöstä siten, että se ei aiheuteta vesistön pilaantumisen vaaraa.

Muuta

Alueella sijaitsevien rakennusten ja muiden sähköä käyttävien laitteiden sähköistystä varten on maankäytössä varattava riittävästi tilaa sähköjohtojen ja muuntamoiden rakentamiselle ja ylläpidolle.

Alueiden rakentamisessa noudatetaan kunnan rakennusjärjestyksessä olevia määräyksiä, ellei yleiskaavassa ole toisin määrätty. Rakentamiseen osoitettujen alueiden rajoista voidaan yleiskaavaa yksityiskohtaisemmassa toteutussuunnittelussa poiketa yleiskaavan yleispiirteisyyden ja pohjakartan tarkkuusvaatimusten puitteissa.

6 YLEISKAAVAN VAIKUTUKSET

6.1 Yleistä

Kaavaratkaisuista aiheutuvien vaikutusten arvioinnin yhtenä tarkoituksena on tukea päätöksentekoprosessia. Vaikutustarkastelu ohjaa suunnitteluratkaisuja ja toimii osaltaan perusteena kaavaratkaisuille. Vaikutusten arviointien kautta pyritään välttämään haitallisia ympäristövaikutuksia.

Kaavan keskeiset vaikutukset arvioidaan suunnittelun aikana ja ne dokumentoidaan tarvittavissa määrin kaavaselostuksessa.

6.2 Vaikutukset maankäyttöön

Kaavan päivittämisen pohjalla on voimassa oleva rantaosayleiskaava. Siten tämän kaavahankkeen vaikutukset kohdentuvat lähinnä yksittäisten rakentamattomien rakennuspaikkojen sijaintien tarkistamiseen ja rakennuspaikkakohtaisten rakennusoikeuksien tarkistamiseen.

Loma-asuntojen ja asuntojen rakennusoikeudet on nostettu vastaaviksi, kuin muissa Tuusniemen kunnan viime aikoina tehtyjen rantaosayleiskaavojen rakennusoikeudet ovat.

6.3 Vaikutukset rakennettuun ympäristöön, kulttuuriympäristöön ja maisemaan

Nyt laadittu rantaosayleiskaavan päivitys ei tuo merkityksellisiä uusia vaikutuksia suhteessa vanhaan kaavaan. Rakennuspaikkojen määrässä ei tapahdu merkittävää muutosta. Rakentamattomien rakennuspaikkojen määrä tarjoaa jatkossakin potentiaalia koko kunnan rantarakentamisen kehittämiseen ja markkinointiin sekä loma-asuntojen että ympärivuotisen asumisen osalta.

Alueen kulttuuri- ja maisema-arvot on selvitetty ja huomioitu kaavaratkaisussa tarvittavin kaavamerkinnöin. Toisaalta ko. arvot on huomioitu tarvittaessa myös niitä ympäröivässä

maankäytössä. Arvot tuodaan kaavan myötä tietoisuuteen ja niiden säilymistä voidaan kaavan myötävaikutuksella vaalia.

Rakennuskulttuurikohteiden kattava esilletuonti on muutos edelliseen rantaosayleiskaavaan.

Merkityksellisintä on ollut myös muinaisjäännösinventoinnin tekeminen ja sitä kautta entuudestaan tietämättömien uusien kohteiden merkitseminen kaavaan asianmukaisella tavalla. Tämä edistää ko. kulttuuriarvojen säilymistä ja huomioonottamista muussa maankäytössä.

6.4 Vaikutukset luonnonympäristöön

Yleiskaavassa ei ole osoitettu sellaista uutta maankäyttöä, jotka vaarantaisivat luontoselvityksessä todettuja erityisiä luontoarvoja. Erityisen tärkeisiin luontotyyppeihin ja uhanalaisiin lajeihin ei kohdennu haitallisia vaikutuksia.

Luontoselvityksen mukaiset suojeltavat alueet ja jo entuudestaan tiedossa olevat suojeltavat tai muutoin luontoarvoja sisältävät alueet on otettu huomioon kaavaratkaisussa – pääsääntöisesti vastaavalla tavalla kuin vanhassa rantaosayleiskaavassa.

Merkitykselliset luontoarvoja omaavat kohteet on osoitettu yleiskaavassa tarvittavilla kaavamerkinnöillä.

Edellä mainittujen toimenpiteiden myötä voidaan arvioida, että yleiskaavan teknisluonteisesta päivittämisestä ei aiheudu oleellisia vaikutuksia erityisille luontoarvoille. Päinvastoin ajantasainen tietoisuus luontoarvoista mahdollistaa jatkossakin niiden huomioon ottamisen kaikessa maankäytössä.

6.5 Vaikutukset ilmastoon

Ilmastovaikutusten arvioinnin keskeinen arviointimenetelmä on hankkeen päästövähennyspotentiaalin arviointi. Nyt kyseessä oleva yleiskaavan pääosin teknisluonteinen päivittäminen ei itsessään synnytä tai vähennä mitään sellaista maankäyttöä, jolla olisi vähäistä suurempaa merkitystä ilmastovaikutusten näkökulmasta.

Pääsääntöisesti yleiskaava-alueen maankäyttö tulee jatkossakin säilymään nykyisen kaltaisena haja-asutusluonteisena alueena. Muuttuvaan maankäyttöä aiheuttavat ainoastaan yksittäisten rantarakennuspaikkojen rakentamiset eripuolilla varsin laaja-alaista kaava-aluetta. Kaavaan sisältyy noin 50 rakentamatonta rantarakennuspaikkaa. Niiden aiheuttama ilmastopäästövaikutus on erittäin pieni suhteutettuna koko kaava-alueeseen.

Toki esimerkiksi metsä- ja muiden viheralueiden käytön ohjeistuksilla voidaan vaikuttaa ns. hiilinieluihin. Tällaisia suunnitelmia voidaan tarvittaessa laatia erillisinä suunnitelmina. Tähän yleiskaavahankkeeseen niitä ei sisälly.

Ilmastovaikutuksiin voidaan merkittävästi vaikuttaa esimerkiksi ns. vihreän siirtymän avulla. Ilmastohyötyjä ovat esimerkiksi päästövähennykset, jotka syntyvät tuotteen tai palvelun käyttämisestä.

Päästövähennyksiä voi syntyä esimerkiksi energiansäästöstä, ilmastomyönteisistä raaka-ainevaihtoehdoista tai tuotteiden paremmasta kierrätettävyydestä. Positiivinen kädenjälki syntyy siitä, että tarjotun ratkaisun käyttäminen pienentää jonkun toisen hiilijalanjälkeä.

Osaltaan uusiutuvat energiantuotantomuodot, kuten tuulivoima ja aurinkovoima, ovat sellaisia tekijöitä, joilla ilmastopäästöjä voidaan vähentää. Tällaisia hankkeita ei tähän yleiskaavan päivittämishankkeeseen sisälly.

6.6 Vaikutukset sosiaalisiin oloihin

Yleiskaavaprosessin ja siihen sisältyvien maankäyttöratkaisujen sosiaalisia vaikutuksia ovat erityisesti seuraavat:

- Asukkaiden, maanomistajien ja muiden alueella toimijoiden tietoisuus alueen ympäristöoloista, maankäytön nykytilasta ja mahdollisuuksista lisääntyy.
- Ranta-alueilla tapahtuvassa rakentamisessa on huomioitu emätilakohtaiset tasapuoliset periaatteet (vanhan kaavan mukaisina).
- Tietoisuus maankäytöllisestä tulevaisuudesta edesauttaa alueen kokonaisvaltaisessa kehittämisessä ja markkinoinnissa.
- Tietoisuuden lisääntymisen myötä eri osapuolien sitoutuminen tuleviin maankäyttöratkaisuihin voimistuu.
- Tämä edesauttaa kuntaa, maanomistajia ja muitakin, joiden oloihin kaavaratkaisu vaikuttaa, valmistautumaan tuleviin muutoksiin ja hyödyntämään alueelle ominaisia maankäytöllisiä mahdollisuuksia.

6.7 Vaikutukset palveluihin, elinkeinoihin

Yleiskaavan ja siinä osoitetun lisärakentamisen (asutus, loma-asutus) myötä tuetaan Tuusjärven kyläalueella ja sen ympäristössä tapahtuvaa rakentamista. Riistaveden taajama-alueen läheisyys tarjoaa asutukselle hyvin saavutettavissa olevia palveluita.

Rakentamattomien rakennuspaikkojen määrä tarjoaa jatkossakin potentiaalia koko kunnan rantarakentamisen kehittämiseen ja markkinointiin.

6.8 Liikenteelliset vaikutukset

Alueella on rakentamatta tällä hetkellä noin 50 rakennuspaikkaa, jotka sijoittuvat manneralueelle. Tämä lisää vähäisesti liikennemääriä nykyisellä yksityistieverkostolla eikä oleellisesti vaikuta liikenteen sujuvuuteen. Uusi rakentaminen ei edellytä juurikaan uusien teiden rakentamista. Rakentamattomat lomarakennuspaikat lisäävät ajoneuvoliikennettä lähinnä lomakaudella kesäisin.

6.9 Yleiskaavan oikeusvaikutukset

Rantaosayleiskaavan päivittäminen laaditaan oikeusvaikutteisena kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi tarkoitettuna yleiskaavana. Rakennusjärjestyksen määräykset jäävät voimaan oikeusvaikutteisen yleiskaavan alueella, mikäli ne eivät ole ristiriidassa yleiskaavamääräysten kanssa, jolloin yleiskaavamääräykset ohittavat rakennusjärjestyksen.

<u>Yleiskaavamääräyksiin sisältyvät merkittävimmät oikeusvaikutukset:</u>

Ranta-alueen ja -vyöhykkeen rakennusoikeus on tilakohtaisesti osoitettu AO-, AM- ja RA- alueille. Yleiskaava on laadittu alueidenkäyttölain 72.1 § ja 72.2 § (rannat) mukaisesti oikeusvaikutteisesti siten, että rakennusluvat näille rakennuspaikoille voidaan

myöntää suoraan yleiskaavan pohjalta. Muilta osin ranta-alueilla rakennuspaikkojen muodostaminen ei ole sallittua.

Ranta-alueiden ulkopuolella voidaan sallia haja-asutusluonteinen rakentaminen tapauskohtaisesti harkiten ympäristöolot huomioon ottaen, ellei aluekohtaisissa kaavamääräyksissä ole muuta mainittu.

Yleistä alueidenkäyttölain mukaisesta suunnittelujärjestelmästä:

Alueidenkäyttölain yleisenä tavoitteena on edellytysten luominen hyvälle elinympäristölle sekä ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävän kehityksen edistäminen. Lisäksi lailla pyritään turvaamaan jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen.

Kuntien alueiden käytön järjestämiseksi ja ohjaamiseksi laaditaan yleis- ja asemakaavoja. Nämä jäävät kuntien hyväksyttäviksi. Kunnat voivat laatia myös yhteisen yleiskaavan. Maakuntakaava sisältää yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Lisäksi valtioneuvosto voi hyväksyä alueiden käyttöä ja aluerakennetta koskevia valtakunnallisia tavoitteita.

Suunnittelujärjestelmän periaatteena on, että yleispiirteisempi kaava on ohjeena yksityiskohtaisempia kaavoja laadittaessa. Maankäyttö- ja rakennuslaissa korostuvat eri kaavatasojen toisistaan poikkeava asema ja tehtävät.

Yleisesti alueidenkäytön suunnittelujärjestelmän voidaan katsoa noudattavan ns. korvaavuusperiaatetta. Tämän mukaisesti alueidenkäyttökysymykset pyritään ratkaisemaan sillä alimmalla mahdollisella suunnittelutasolla, jolla ne ovat ratkaisun laadulliset ominaisuudet ja osallisten vaikutusmahdollisuudet huomioiden parhaiten toteutettavissa.

Alueidenkäytön suunnittelutasot

1. Alueidenkäyttölain säädökset
2. Maankäyttö- ja rakennusasetuksen säädökset
3. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
4. Maakuntakaava
5. Oikeusvaikutteinen kunnanvaltuuston hyväksymä yleiskaava
6. Detaljikaavat (asema- ja ranta-asemakaavat)
7. Rakennusjärjestys
8. Oikeusvaikutukseton yleiskaava
9. Muut suunnitelmat

Alueiden käytön suunnittelujärjestelmä korostaa kuntien itsenäistä asemaa kaavoituksessa. Maakuntakaavalla on erityinen merkitys valtakunnallisten, maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden yhteen sovittajana.