



MAANTIEN 14784
PARANTAMINEN
KUTILANTAIPALEEN
KOHDALLA, TAIPALSAARI
TIESUUNNITELMA
TIESUUNNITELMASELOSTUS



Sisältö

1	JOHDANTO	4
1.1	Suunnittelukohteen tausta, lähtökohdat ja tavoitteet	4
1.2	Nykytila ja tarpeet	4
1.3	Kohdennetut tavoitteet	5
1.4	Aiemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset	5
1.4.1	Maantiehen liittyvät aikaisemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset	5
1.4.2	Muut suunnitelmaan liittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset	5
1.5	Liikennejärjestelmäsuunnitelma ja -suunnittelu	5
1.5.1	Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma	5
1.5.2	Alueellinen liikennejärjestelmäsuunnittelu	5
1.6	Maankäyttö ja kaavoitustilanne	6
1.6.1	Maakuntakaava	6
1.6.2	Yleiskaava	7
1.6.3	Asemakaava	7
1.7	Ympäristön nykytila	8
1.7.1	Luonnonympäristö	8
1.7.2	Maisema	10
1.7.3	Pohjavesi	10
1.7.4	Pintavedet	11
1.7.5	Muinaisjäännökset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet	12
1.7.6	Pilaantuneet maat	13
1.7.7	Melu 14	
1.7.8	Maa- ja kallioperäolosuhteet	14
1.7.9	Pohjavesi	15
2	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	16
2.1	Lyhyt kuvaus suunnitteluprosessin taustoista	16
2.2	Hankeryhmä ja suunnittelun organisoituminen	16
2.3	Suunnittelun aikaisen vuorovaikutuksen järjestäminen	16
2.4	Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu	16
3	TIESUUNNITELMAN ESITTELY	17
3.1	Tiejärjestelyt	17
3.1.1	Maantie 14784 (Mantereentie)	17
3.1.2	Huoltotiet kanavalle (Y1 ja Y2)	17
3.1.3	Kutilantaipale (Y3)	17
3.1.4	Rehulankaari (Y4)	17
3.1.5	Yksityistiejärjestelyt	17
3.1.6	Jalankulku- ja pyöräilyväylät	17
3.1.7	Linja-auto pysäkit	18
3.2	Tekniset ratkaisut ja mitoitus	18
3.3	Teiden hallinnolliset muutokset	18
3.4	Aluevaraukset	18
3.4.1	Tiealue18	
3.4.2	Tieoikeus	18
3.4.3	Maanomistajan alueet, joihin kohdistuu tienpitäjän käyttöoikeus	19
3.4.4	Lunastuksen laajentaminen	19
3.5	Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta	19
3.6	Valaistus	19



Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla

3.7	Kuivatus ja pohjavedensuojaus	19
3.8	Muiden omistamien johdot ja laitteet	19
3.9	Pohjanvahvistukset	20
3.10	Sillat ja muut taitorakenteet	20
3.11	Tieympäristön käsittelyn periaatteet	20
3.12	Meluntorjunta	21
3.13	Hankkeen massatilanne, tienpitoaineen ottoapaikat ja maa-ainesten sijoitusalueet	21
3.14	Työnaikaiset liikennejärjestelyt	21
3.15	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ja yleissuunnitelman huomioon ottaminen tiesuunnittelussa	21
3.16	Tutkitut vaihtoehdot	22
4	TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	23
4.1	Yleistä	23
4.2	Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen	23
4.3	Suojattomien tienkäyttäjien suojelu	23
4.4	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	23
4.5	Meluvaikutukset	23
4.6	Vaikutukset tärinään	23
4.7	Vaikutukset ilmastoon ja sopeutuminen ilmaston muutokseen	24
4.8	Vaikutukset ilmanlaatuun	24
4.9	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja elämistöön	24
4.10	Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin	24
4.11	Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin	24
4.12	Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen	25
4.13	Vaikutukset maa-ainesvaroihin	25
4.14	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin	25
4.15	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	25
4.16	Kiinteistövaikutukset	26
4.17	Yhteiskuntatalous	26
4.18	Vaikutukset yrityksiin ja elinkeinoelämään	26
4.19	Rakentamisen ja ylläpidon aikaiset vaikutukset	26
5	SUUNNITTELUKOHTEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVA MUIDEN OMISTAMA INFRASTRUKTUURI	27
5.1	Yksityistiet ja kadut	27
5.2	Radat	27
5.3	Vesiväylät	27
5.4	Johtojen ja laitteiden siirrot ja suojaukset	27
6	TOTEUTTAMISEEN VAADITTAVAT LUVAT JA SOPIMUKSET	28
6.1	Toteuttamisen vaatimat luvat ja ilmoitukset	28
6.2	Tehdyt sopimukset	28
7	SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT	29



1 Johdanto

1.1 Suunnittelukohteen tausta, lähtökohdat ja tavoitteet

Suunnittelukohde sijaitsee maantien 14784 (Mantereentie) varressa Kutilantaipaleen kohdalla Taipalsaaren kunnassa. Kutilantaipaleen kohdalla maantien 14784 poikki on suunniteltu toteutettavaksi Kutilan kanava, joka yhdistäisi Pien-Saimaan Suur-Saimaaseen. Kanavan yli rakennettava silta muuttaa Mantereentien linjausta sekä tasausta. Uudelta Mantereentieltä suunnitellaan yksityistielinjaukset nykyiselle Kutilantaipaleelle sekä huoltotiet kanavalle. Tiesuunnitelman tavoitteena on säilyttää tieyhteys alueella sijaitseviin asuntoihin ja vapaa-ajan asuntoihin.

1.2 Nykytila ja tarpeet

Nykytila

Maantie 14784 (Mantereentie) yhdistää maantien 4081 (Vehkataipaleentie) ja maantien 14799 (Suur-Saimaantie). Mantereentie on yhdystie, jota käyttävät suurimmaksi osaksi alueen asukkaat. Suunnittelualueella maantiehen 14784 liittyy yksityisteitä ja maatalousliittymiä. Maantiellä 14784 on suunnittelualueen kohdalla tällä hetkellä 50 km/h nopeusrajoitus. Tien ajoradan leveys on 6 m ja pientareiden leveydet 0,5 m. Suunnittelualueella ei ole jalankulku- ja pyöräilyväyliä eikä nykyisiä siltoja.

Maantiellä 14784 (Mantereentie) keskimääräinen vuorokausiliikenne on 237 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on noin 19 ajon/vrk (8 %). Liikennemäärät on laskettu COVID-19-pandemian aikana, jolloin ajoneuvoliikenne oli tavanomaista vähäisempää. Väyläviraston valtakunnallisen liikenne-ennusteen (57/2018) mukaan vuonna 2050 maantien 14784 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) on n. 280 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on noin 22 ajon/vrk (8 %).

Suunnittelualueella ei ole joukkoliikenteen vuoroja eikä maantie 14784 ei kuulu suurten erikoiskuljetusten reitistöön.

Alueella ei ole tapahtunut onnettomuuksia viimeisen viiden vuoden aikana.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia ongelmia.

Tarpeet

Alueelle suunniteltu Kutilan kanava tulee valmistuessaan katkaisemaan nykyisen maantien 14784 linjauksen ja tieyhteyden säilyttäminen lukuisiin kiinteistöihin ja vapaa-ajan asuntoihin edellyttää sillan rakentamista kanavan yli. Samalla maantien 14784 geometriaa parannetaan ja toteutetaan huoltotiet tulevan Kutilan kanavan molemmille puolille.



1.3 Kohdennetut tavoitteet

Tiesuunnitelma liittyy oleellisesti Kutilan kanavan rakentamishankkeeseen, jolla turvataan vesiliikenteen toimivuus Taipalsaaren alueella sekä veden vaihtuminen Pien-Saimaan ja Suur-Saimaan välillä. Suunnitelmalla parannetaan tiejakson työ- ja asiointimatkojen sujuvuutta sekä varmistetaan liikenneyhteyden säilyminen kanavan rakentamisen jälkeen. Tämän lisäksi alueen koulumatkojen liikenneturvallisuus paranee.

Muita tavoitteita on ympäristöön sopivien ja esteettisten ratkaisujen käyttö suunnitelmassa ja pohjavesien laadun turvaaminen.

1.4 Aiemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

1.4.1 Maantiehen liittyvät aikaisemmat selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

Kanavan edellyttämästä uudesta tieyhteydestä on Tielaitoksen toimesta tehty yleissuunnitelma vuonna 1997. Tieyhteyden yleissuunnitelmassa esitettiin yhteensä 4 tielinjausvaihtoehtoa. Nykyisellään tilanne Mantereentien osalta on kuitenkin muuttunut, kun Mantereentielle tehtiin Kutilantaipaleen kohdalla perusparannus vuonna 2006, jonka yhteydessä tielinjausta suoritettiin.

Uudesta sillasta on 1980-/1990-luvuilla laadittu yleissuunnitelma.

Mantereentien tielinjauksesta kanavan yli on tehty esiselvitys vuonna 2022, joka on ollut lähtökohtana tiesuunnitelmassa esitetylle ratkaisulle.

1.4.2 Muut suunnitelmaan liittyvät selvitykset, suunnitelmat ja päätökset

Vuonna 2019 on kanavahankkeesta laadittu uusi yleissuunnitelma.

Tiesuunnitelmaa toteutetaan yhtä aikaa kanavasuunnittelun kanssa ja ne pyritään sovittamaan yhteen, jotta suunnitelmat vastaisivat alueen tarpeisiin mahdollisimman hyvin.

1.5 Liikennejärjestelmäsuunnitelma ja -suunnittelu

1.5.1 Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Valtakunnallisen liikennejärjestelmän tavoitteista hanke varmistaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin sekä parantaa liikennejärjestelmien tehokkuutta suunnitelmaperusteiden mukaisesti.

1.5.2 Alueellinen liikennejärjestelmäsuunnittelu

Alueellisen liikennejärjestelmän tavoitteista pyritään tällä hankkeella edistämään saavutettavuutta ja kestävyyttä.

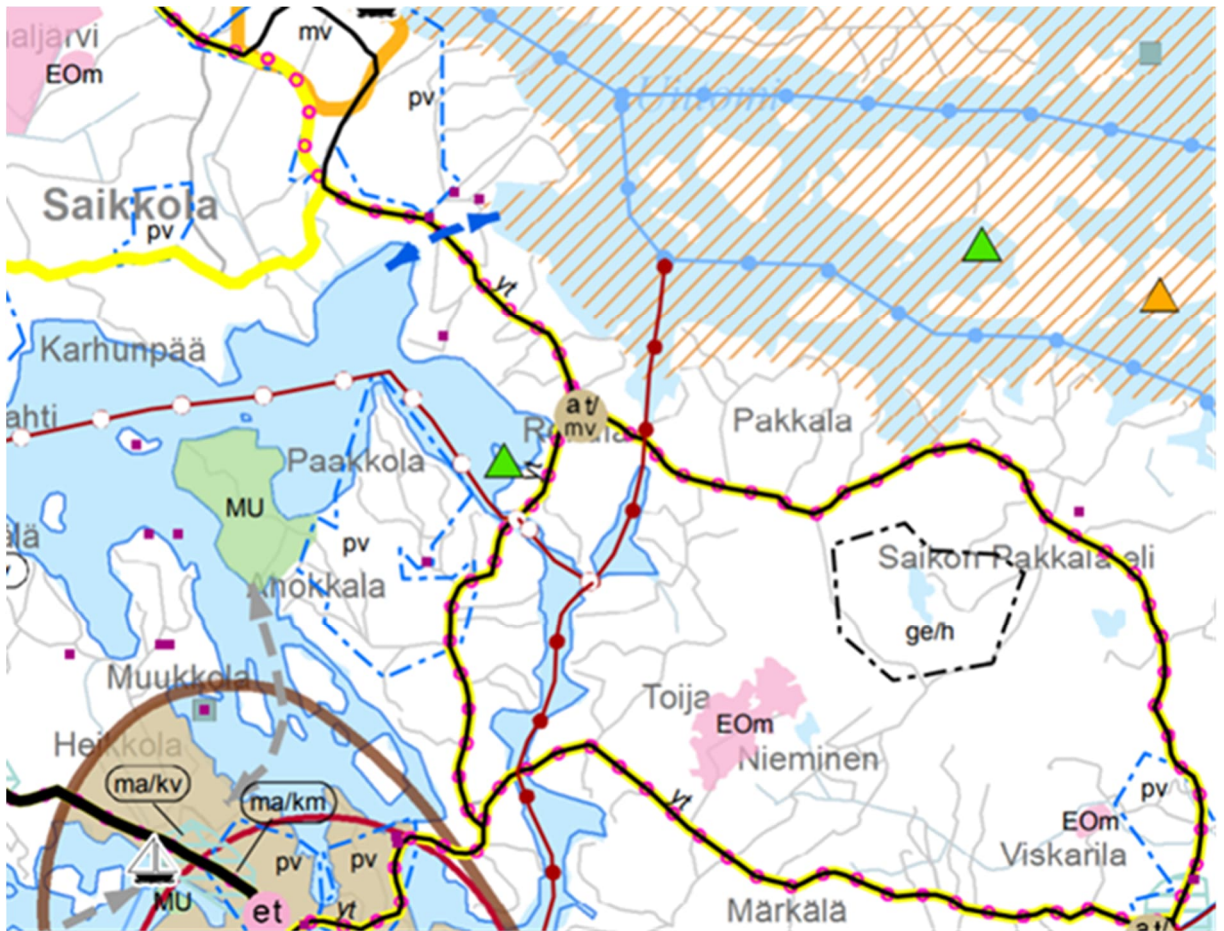


1.6 Maankäyttö ja kaavoitustilanne

1.6.1 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Ympäristöministeriön 21.12.2011 hyväksymä Etelä-Karjalan maakuntakaava. (Kuva 1).

Maakuntakaavan päivitys on aloitettu 2019. Valmistelussa on Etelä-Karjalan maakuntakaava 2040, joka tarkastelee maakunnan kehitystä vuoteen 2040 asti.



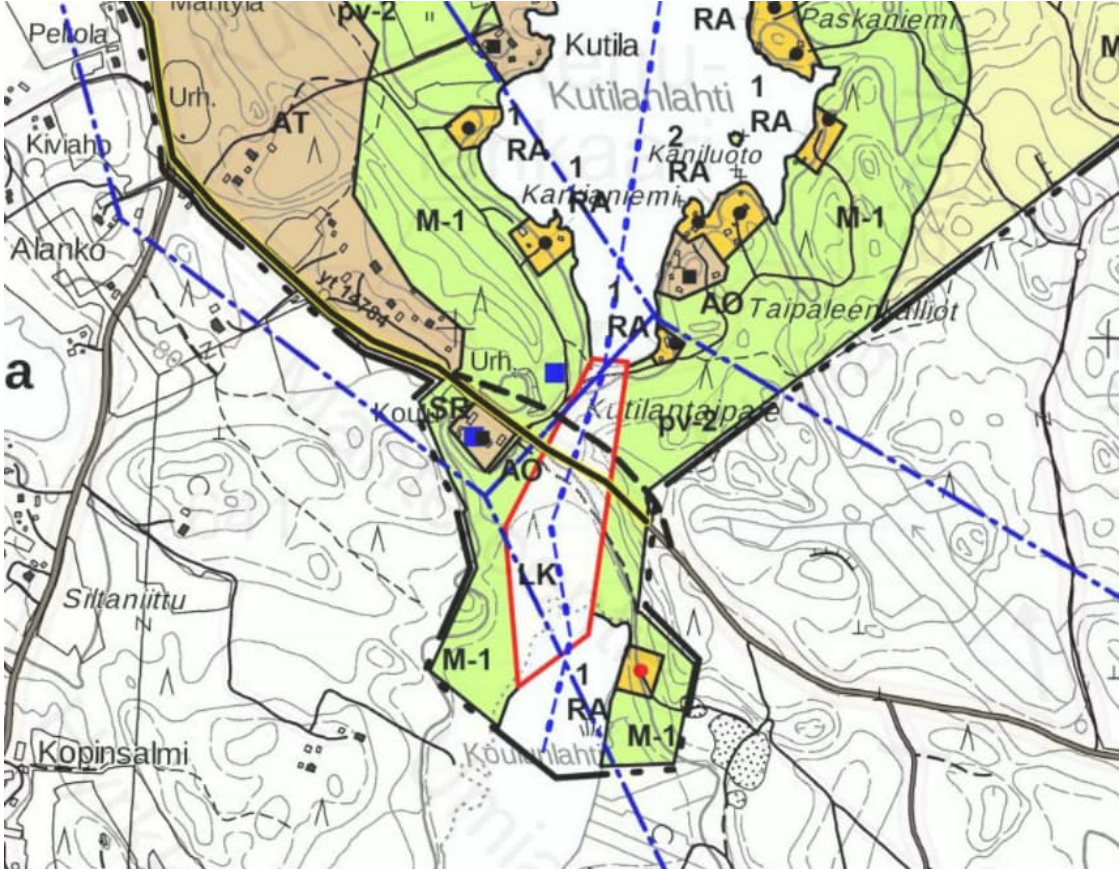
Kuva 1. Ote Etelä-Karjalan maakuntakaavasta. Maakuntakaava länsiosa. <https://liitto.ekarjala.fi/maakuntasuunnittelu/aluesuunnittelu/maakuntakaava/>. 2.3.2022

Suunnittelualueelle sijoittuvat maakuntakaavan merkinnät yhdystie (musta viiva), kehitettävä matkailu- ja maisematie (keltainen viiva), maakunnallisesti ja seudullisesti merkittävä polkupyöräreitti (pinkki pallokuvioviiva). Kannaksen poikki on lisäksi osoitettu uusi/ kehitettävä laivaväylä (punainen viiva, pallokuvio).



1.6.2 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa kunnanvaltuuston 27.4.2022 §16 hyväksymä ja 7.6.2022 lainvoiman saanut Taipalsaaren kunnan osayleiskaava Kattelussaari-Jänkäsalo osayleiskaavan ajantasaistaminen (Kuva 2).



Kuva 2. Ote Taipalsaaren kunnan osayleiskaavasta Kattelussaari-Jänkäsalo osayleiskaavan ajantasaistaminen. Taipalsaaren kunnan karttapalvelu <https://taipalsaari.karttatiimi.fi/#>. 16.1.2023

Alueen yleiskaavamerkinnot ovat erillispientalojen alue (AO), kanava-alue (LK), maa- ja metsätalousvaltainen alue rantavyöhykkeellä (M-1) sekä matkailutie (keltamusta viiva). Kanava-alueen poikki on kaavassa osoitettu maakuntakaavaan merkityt uusi laivaväylä (merkintätapa ja ote kartasta alkuperäisestä kaavakartasta).

Lisäksi suunnittelualueen välittömään läheisyyteen sijoittuu kohde merkinnällä suojeltava rakennus (sininen neliö, SR).

1.6.3 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.



1.7 Ympäristön nykytila

1.7.1 Luonnonympäristö

Suunnittelualue kuuluu valtakunnallisessa metsäkasvillisuusvyöhykejaossa Eteläborealisen vyöhykkeen Järvi-Suomen alueeseen. Alue kuuluu Etelä-Savon eliömaakuntaan. Harjuvyöhykejaossa alue kuuluu Salpausselkien reunamuodostuma-alueeseen (OIVA 2012). Lähin Natura 2000-verkoston kuuluva kohde on likonselkä (FI0422001, SCI), joka on liitetty Natura-suojelualueverkoston luontodirektiivin perusteella.

Kutilan kanavaa varten teetetyssä luontoselvityksen päivityksessä (Etelä-Karjalan liitto, 2019) luonnonympäristöä kuvataan seuraavasti: "Rantavyöhykkeet ovat pääosin karuja hiekkaisia tai kallioisia rinteitä, joissa puusto muodostuu männikkökankaista tai rantavyöhykkeellä lehtipuiden (tervaleppä, haapa, pihlaja, raudus- ja hieskoivut) muodostamasta kapeasta vyöhykkeestä. Samat yleispiirteet toistuvat myös Kutilanlahden rantamilla. Koulunlahden pohjukka sen sijaan on suorantainen, jossa järviruoko on valtalaji. Edellä mainitun lisäksi lahden pohjukassa kasvaa kelluslehtisiä lajeja, kuten lumme, ulpukka ja vitakasveja uistinviita ja ahvenviita."

Suunnitellun Kutilan kanava-alueen luontoselvityksessä kartoitettiin alueen viitasammakotilanne Koulunlahden ja Kutilanlahden alueilla sekä linnuston tilanne koko kanavan suunnittelualueella. Sudenkorentojen havainnointi toteutettiin Kutilanlahden, Koulunlahden ja Märkisniemen kärjen alueella.

Havainnoinnin yhteydessä ei todettu uhanalaisia tai rauhoitettuja sudenkorentolajeja tai sellaisia sudenkorentolajeille merkittäviä elinympäristöjä (direktiivi IVa), joilla voisi olla merkitystä alueiden maankäytön suunnittelussa.

Viitasammakoista tehtiin havaintoja Koulunlahden länsirannalta sekä myös itärannalta. Lintuhavaintoja tehtiin kaikkiaan 73 lajista, joista 71 oli mahdollisesti paikallisesti pesiviä. Varsinaisen suunnittelualueen linnusto on pääosin tavanomaista. Varsinaisen suunnittelualueen ulkopuolelta tehtiin näköhavaintoja lintudirektiivin I-luokan mukaisista lajeista, samoin havaittiin kaksi erittäin uhanalaista lajia, kahdeksan vaarantunutta lajia sekä 11 silmällä pidettävää lajia.

Laaditun luontoselvityksen perusteella kanavahankkeesta ei nähty aiheutuvan merkittävää haittaa linnustolle tai sudenkorentolajeille. Sen sijaan kanavahankkeen mainittiin aiheuttavan haittaa viitasammakoille niiden elinolosuhteita heikentävästi.

Alueella kanavaa varten teetetyt uusimmat selvitykset ja vaikutusten arvioinnit on tehty Etelä-Karjalan liiton hallinnoimassa suunnitteluhankeessa 2018–2019. Hankkeessa toteutettiin FGC toteuttama YVA tarkastelu, Kutilan kanavan ja lisäveden johtamisen vaikutukset Maaveden veden laatuun, eliöstöön ja ekologisen tilaan ja luontoselvityksen päivitys.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus pyysi lausuntoa koskien ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista Kutilan kanavan hankkeessa. Asia käsiteltiin lupalautakunnan varsinaisessa kokouksessa Lappeenrannassa 14.1.2020 §3.

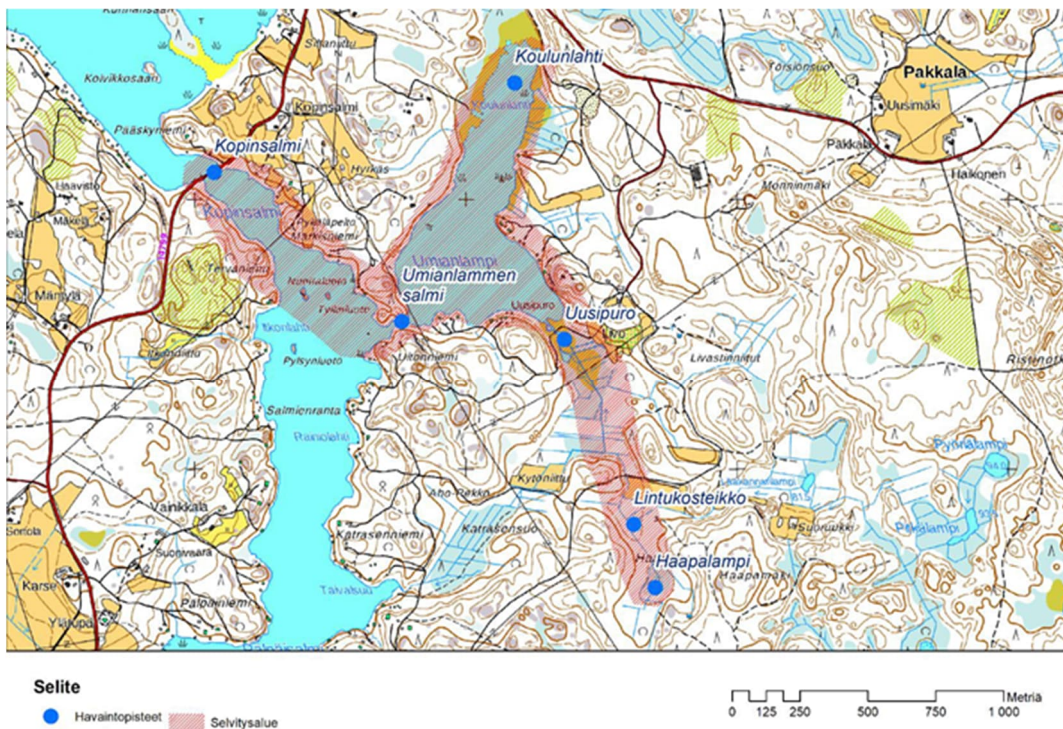


Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla

YVA-tarveharkinta hakemuksessa tarkasteltiin Kutilan kanavan vaikutuksia ympäristöön ja esitettiin ettei Kutilan kanavan suunnitelma edellytä enää erillistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyä (2017/252 13 §), vaan lupaprosessin osalta noudatettaisiin vesilain mukaista arviointimenettelyä.

Kokouspöytäkirjan mukaan ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole tiedossa sellaisia luontoarvoja (vesi, kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus), joita ei olisi Etelä-Karjalan liiton hakemuksessa sekä selvityksissä otettu riittävästi huomioon. Lisäksi pöytäkirjassa todetaan seuraavasti: ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että ympäristövaikutuksia on arvioitu riittävän kattavasti eikä hankkeesta aiheudu sellaisia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, joka edellyttäisi erillistä ympäristövaikutusten arviointia, vaan lupaprosessin osalta voidaan noudattaa vesilain mukaista arviointimenettelyä.

Kutilan kanavahanketta varten teetettiin saukkoselvitys 2022, joka toteutettiin yhdellä kartoituksella kevättalvella. Työstä on vastannut biologi (FM) Jari Kärkkäinen FCG Finnish Consulting Group Oy:n Kuopion toimistosta.



Kuva 3. Selvitysalue ja havaintopaikat ja -alueet

Talvisessa ravinnonsaannissa saukko on riippuvainen sulapaikoista ja jäänalaisista tunneleista. Sulana pysyvien vesialueiden määrä onkin rajoittava tekijä alueen soveltumiselle saukon lisääntymisalueeksi.

Sulapaikat löytyivät Kopinsalmelta ja Umianlammen salmessa. Uusipurossa oli sula hengitysaukko majavan padon vierestä. Kopinsalmen ympäristöstä löytyi saukon jälkiä, joiden perusteella voitiin todeta, että saukko liikkui ja kierteli saalistamassa Kopinsalmen sillan sulassa. Umianlammen salmessa ympäristössä ei havaittu merkkejä saukosta. Uusipurossa oli jälkiä alajuoksulta lintukosteikolle saakka. Erityisesti majavan padon ympäristössä oli jälkiä. Lisäksi yhden yksilön jäljet lähtivät lumiluolasta, joka sijoittui lintukosteikon pohjapadon viereen ojapenkkaan. Penkassa oli kahdet ulostejäljet



Tiesuunnitelmaselostus Sivu 10 / 29
Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla
(reviirimerkintä) molemmin puolin tiepenkkaa. Umianlammen pohjukassa Koululahdella ei havaittu jälkiä.

1.7.2 Maisema

Suunnittelualue kuuluu maisemamaakuntajaossa Suur-Saimaan eteläiseen seutuun, jolle tyypillisintä suurmaisemaa edustavat salpausselät, suuri järven selkä ja sitä reunustavat saaristovyöhykkeet. Maisemallisesti merkittäviä alueita ovat korkeat maaston kohdat, jotka näkyvät kauas, rantajyrkänteet, vesiliikenteen kannalta tärkeitä kapeat salmet sekä yksittäiset maisemallisesti arvokkaat pienet saaret, luodot ja luotoryhmät.

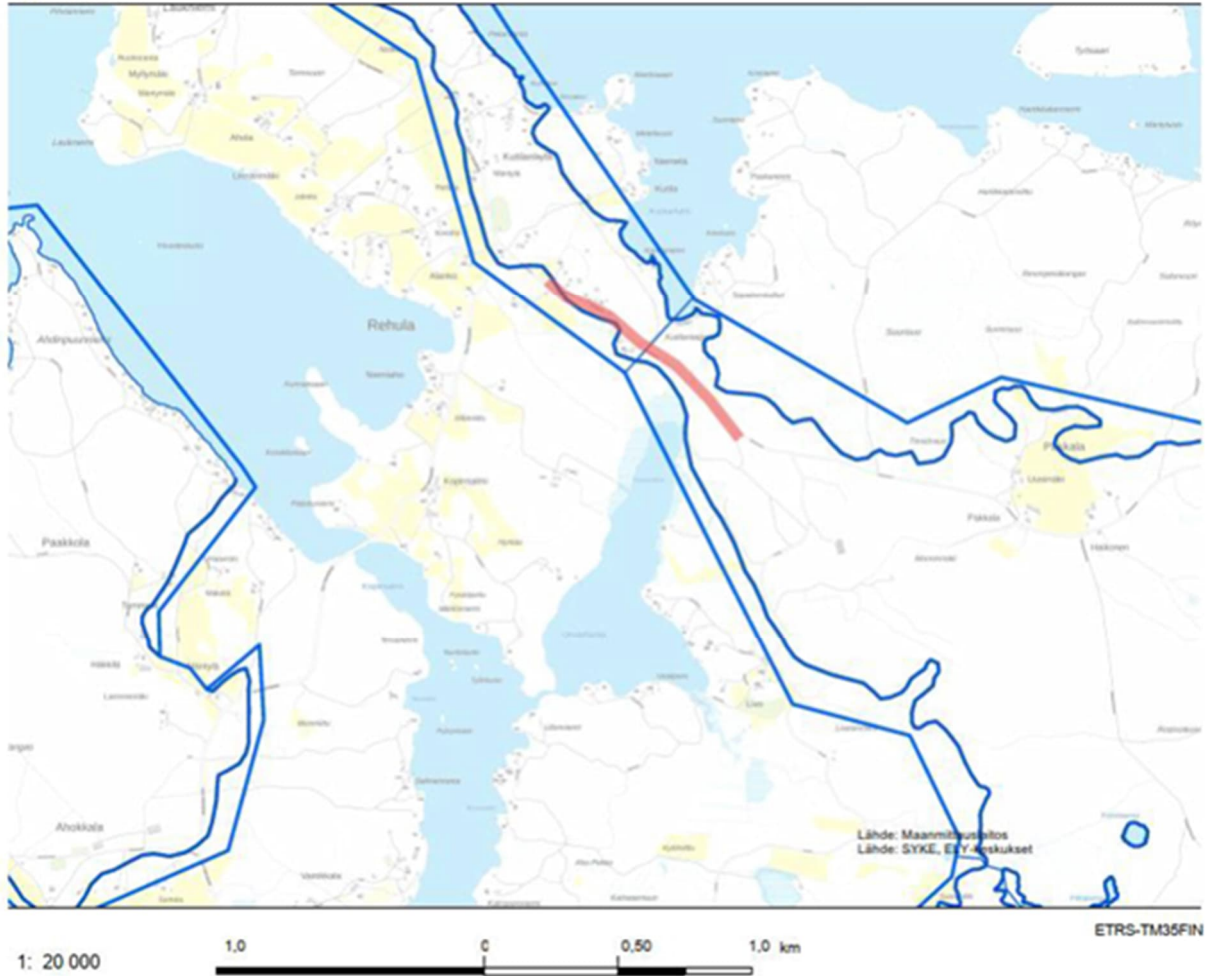
Lähialueen maisemaa kuvaa parhaiten harjumaiseman mäntyvaltainen kangas. Alue on metsäinen lukuunottamatta suunnittelualueeseen rajautuvaa nykyisin asuinkäytössä olevaa Rehulan entistä kansakoulu. Alueen muu omakotiasutus on sijoittunut Rehulankaarelle n. 40–50 metrin etäisyydelle Mantereentiestä. Pientä omakotialuetta suojaa tiivis mäntyvaltainen kangasmetsä. Kutilantaipaleen länsipuolella maasto nousee jyrkemmin. Alueella on avokalliota, joka Kutilantaipaleen pohjoispuolella on nimetty nimellä Taipaleenkalliot.

1.7.3 Pohjavesi

Suunnittelualue sijaitsee pohjavesialueella (Kuva 4). Kutilankylän ympäristössä on Kutilantaipaleeseen rajoittuva III-luokan pohjavesialue (0583118). Kutilankylän pohjavesialue on pitkittäisharju, jossa vesi virtaa pääasiassa muodostuman pituussuunnassa luode kaakko. Harjumuodostuman kaakkoispäässä pohjavesi purkautuu pääosin Kutilanlahteen. Pohjavesiesiintymän kaakkoisosassa maaperä koostuu erittäin hyvin vettä johtavista hiekkaisista ja soraisista maakerroksista.



Ympäristökarttapalvelu Karpalo
02-maalis-2022



Kuva 4. Suunnittelualue sijaitsee pohjavesialueella. Ympäristökarttapalvelu karpalo 2.2.2022

1.7.4 Pintavedet

Puolet Taipalsaaren kunnan pinta-alasta on sinistä Saimaata ja toinen puoli muodostuu noin 700 saaresta. Saimaa kuuluu Vuoksen päävesistöalueeseen, josta se on jaettu Ala-Saimaan alueeseen ja edelleen Ala-Saimaan lähialueeseen (04.11). Saimaan pinta-ala on 1377 km², keskisyvyys 10,8 m ja suurin syvyys, Käenniemenselällä, 86 m. Rantaviivaakin on paljon, 5277 km. Saimaan rajaus ei ole yksiselitteinen, sillä se muodostuu useista salmien yhdistämästä järvenselästä, järvioltaasta tai järvenosasta.

Suur-Saimaa on usean toistensa yhteydessä olevien samapintaisten järvien muodostama suurjärvi. Siitä voidaan erottaa omiksi järvikseen läntinen Pien-Saimaa, itäinen Pien-Saimaa, Maavesi, Luonteri, Lietvesi, Louhivesi, Yövesi ja Haapavesi.

Umiampampi on suunnittelualan eteläpuolella sijaitseva Pien-Saimaan Itkonlahteen yhteydessä oleva järvi. Suur- ja Pien-Saimaata erottaa Kutilantaipaleen maakannas, johon on maakunta- ja osayleiskaavoissa osoitettu kanavayhteys. Kutilan kanava yhdistäisi Pien-Saimaan Suur-Saimaaseen Umiampin kautta. Suur-Saimaan ja Pien-Saimaan vedenkorkeudet ovat lähtökohtaisesti samat. Vedenkorkeustilanteen muuttuessa Pien- ja



1.7.5 Muinaisjäännökset ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet

Suunnittelualueelle tai sen läheisyyteen ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita rakennettuja kulttuuriympäristöjä ja maisema-alueita.

Merkittävänä paikallisena kulttuuriympäristökohteena Taipalsaaren kunnan osayleiskaavassa Kattelussaari-Jänkäsalo osayleiskaavan ajantasaistaminen on Rehulan entinen kansakoulu.



Kuva 5. Osayleiskaavassa suojeltu rakennus, Rehulan entinen kansakoulu. Karttapohja liiteri.ymparisto.fi. 2.3.2022

Kaavamääräyksessä on viitattu maankäyttö- ja rakennuslakiin MRL 41§, jolla määrätään, että rakennusta ei saa purkaa. Alueeseen kohdistuvien toimenpiteiden yhteydessä tulee varata museovirastolle tai maakuntamuseolle mahdollisuus lausunnon antoa varten.

Rehulan entinen kansakoulu (83144000010239)

Rehulan kansakoulu on perustettu Saikkolan kansakoulupiiriin 1916. Toimittuaan tilapäisissä tiloissa se muutti omaan koulutaloon 1928. Hirsinen, lautavuorattu koulu edustaa 1920-luvun klassisistista tyyppiä, jonka piirustukset oli laadittu kouluylihallituksessa. Rakennus on 1920-luvun klassisistinen, arkkitehtuurinsa hyvin säilyttänyt koulurakennus. Rakennus on nyt yksityiskäytössä.

Mikroliitti Oy teki Taipalsaari Rehula Kutilantaipaleen ja Umianlammen lounaispään niemenkärjen muinaisjäännösinventoinnin 2020. Umianlammen lounaispään niemessä ei

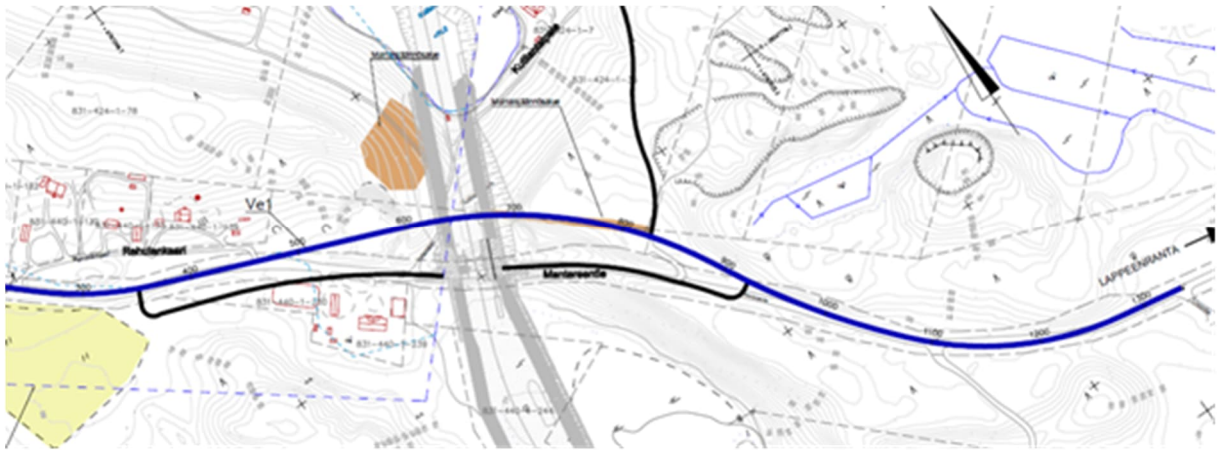


Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla

havaittu mitään muinaisjäänkösiin viittaavaa tai ylipäätään merkkejä nykyaikaa vanhemmasta ihmistoiminnasta.

Kutilantaipaleen kannaksen itäreunalla on ennestään tunnettu, kylien väliselle rajalle rakennettu kiviaita, joka on suojelukohde (muu kulttuuriperintökohde). Kannaksen luoteisreunalla ja -puolella on 1900-luvun loppupuolen sotilasleirin telttanpaikkojen jäänkösiä.

Tiesuunnitelmavaihetta edeltäneessä esiselvityksen laatimisvaiheessa hankeryhmä on käsitellyt nämä muiksi kulttuuriperintökohteiksi määritellyt kohteet ja saanut museolta lausunnon, että ko. kohteet eivät vaikuta tielinjauksen vaihtoehdon valintaan. (Hankeryhmän kokous, HR3, ma 6.9.2021).



Kuva 6. Ote esiselvityksen vaihtoehtotarkastelun vaihtoehtolinjauksesta ve1.
3.3.2022

1.7.6 Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole havaittu pilaantuneita maita (Kuva 7).



Kuva 7. Pilaantuneet maat. Ympäristökarttapalvelu Karpalo. 3.2.2022

1.7.7 Melu

Melutarkastelua ei ole tehty. Suunnitelman toimenpiteet eivät vaikuta liikenteen aiheuttaman melun määrään.

1.7.8 Maa- ja kallioperäolosuhteet

Alueella on tehty pohjatutkimuksia useassa eri vaiheessa. Arkistokairaukset ovat sisältäneet paino- ja tärykairauksia sekä nykyistä Mantereentietä on tutkittu myös koekuoppakaivuin. Nykyinen Mantereentie sijoittuu maaperäkartan perusteella luodekaakko suuntaiselle pitkittäisharjulle.

Alueella on tehty pohjatutkimuksia konsultin määrittämän täydentävän pohjatutkimusohjelman pohjalta. Maaperäkuvaus perustuu suunnittelualueella maalikesäkuussa 2022 tehtyihin täydentäviin pohjatutkimuksiin sekä alueella aikaisempien rakennusvaiheiden aikana tehtyihin arkistokairauksiin.

Suunnittelualueella suoritettavat täydentävät pohjatutkimukset ovat sisältäneet yhteensä 24 kappaletta puristinheijarikairauksia sekä häiriintyneiden maanäytteiden oton kuudesta tutkimuspisteestä. Lisäksi suunnittelun sillan alueelta tutkittiin kalliopinna-



Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla

korkeusasema porakonekairauksin. Kalliopinnan korkeusasema on varmistettu poraamalla porakonekairaukset kallioon 3,2...6,0 metriä. Tutkimuksien yhteydessä alueelle asennettiin pohjavedentarkkailuputki suunnitellun sillan läntisen tuen pohjoispuolelle. Otettujen maanäytteiden perusteella hiekka- /sorakerroksen maanäytteiden vesipitoisuus vaihtelee 1,0 -21 %:n välillä.

Tutkimuksien yhteydessä kahdesta tutkimuspisteestä otettiin myös korroosionäytteet.

Maanpinnan korkeusasema vaihtelee nykyisellä tieosuudella osuudella noin välillä +83...+96. Täyttö- ja humuskerrosten alapuolinen maaperä koostuu pääasiassa paksuudeltaan 2...43 metrin hiekka- /sorakerroksista. Maaperä on kairausten perusteella paikoin kivistä ja kairauksia on tutkimuksien yhteydessä jouduttu avaamaan porauksin.

Suunnitellun sillan alueella kalliopinta on pohjatutkimuksien perusteella syvällä. Kalliopinnan korkeusasema vaihtelee tasoilla +43...+66, eli noin 29...43 metrin syvyydellä tutkimuskohdan maanpinnasta. Kalliopinnan korkeusasema nousee suunnitellun sillan jälkeen jyrkästi kohti maanpintaa, nousten osin avokallioalueiksi Mantereentien pohjoispuolella.

1.7.9 Pohjavesi

Pohjaveden painetaso on mitattu asennetusta pohjavedentarkkailuputkesta tasolle +76,66, eli n. 10,5 metrin syvyydellä havaintopaikan maanpinnasta.



2 Suunnitteluprosessin kuvaus

Tiesuunnitelman suunnittelukonsulttina on toiminut AFRY Finland Oy Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen toimeksiannosta. ELY-keskuksesta hankkeen projektipäällikkönä on toiminut Ville Kukkola. Suunnittelua on tehty yhteistyössä Taipalsaaren kunnan ja Lappeenrannan kaupungin kanssa. Taipalsaaren yhteyshenkilönä on toiminut Samuli Kakko. Lappeenrannan yhteyshenkilönä on toiminut Sanni Simola. AFRY:Itä konsultin projektipäällikkönä on toiminut Petteri Hulkko.

2.1 Lyhyt kuvaus suunnitteluprosessin taustoista

Suunnittelu on käynnistynyt Kutilan kanava hankkeen myötä, sillä kanavan yli on tarve säilyttää tieyhteys, jolla mahdollistetaan alueen asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden liikkuminen kanavan yli.

2.2 Hankeryhmä ja suunnittelun organisoituminen

Suunnittelua on ohjannut hankeryhmä, johon ovat kuuluneet:

Ville Kukkola (Kaakkois-Suomen ELY-keskus)

Samuli Kakko (Taipalsaaren kunta)

Jukka Hasu (Taipalsaaren kunta)

Sanni Simonen (Lappeenrannan kaupunki)

Petteri Hulkko (AFRY Finland Oy)

Riina Väyrynen (AFRY Finland Oy)

Kim Alosaari (AFRY Finland Oy)

Kari Pylkkönen (AFRY Finland Oy)

2.3 Suunnittelun aikaisen vuorovaikutuksen järjestäminen

Suunnittelun aikana Taipalsaaren kunta sekä Lappeenrannan kaupunki ovat olleet osana hankeryhmää, jolloin Kutilan kanava hanketta on voitu viedä eteenpäin yhdessä tiesuunnittelun kanssa. Alueen asukkaille järjestettiin yleisötilaisuus, josta ilmoitettiin paikallislehdissä. Yleisötilaisuuteen osallistui 25 hankkeesta kiinnostunutta maanomistajaa. Maanomistajien kanssa on järjestetty maastokäynti, jossa käytiin läpi tiesuunnitelman vaikutuksia heidän kiinteistöilleen.

2.4 Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu

Johtojen ja laitteiden sijaintitiedot pyydettiin suunnittelun alkuvaiheessa. Suunnittelun edetessä laiteomistajille lähetettiin kartta nykyisistä johdoista ja laitteista tiedoksi ja kommentoitavaksi. Samalla laiteomistajilta pyydettiin kustannusarviota kaapeleiden siirtokustannuksista. Johtojen ja laitteiden siirrot suunnitellaan tarkemmin rakennussuunnitelma vaiheessa.



3 Tiesuunnitelman esittely

3.1 Tiejärjestelyt

3.1.1 Maantie 14784 (Mantereentie)

Maantie 14784 parannetaan pääosin nykyiselle paikalle. Suunnitellun sillan kohdalla linjaus muuttuu kuitenkin hieman pohjoiseen (plv 400–900). Tien tasaus muuttuu jyrkemmäksi sillan kohdalla ja molemmin puolin siltaa tulee korkeat penkereet.

Maantien 14784 peruspoikkileikkauksena käytetään tien nykyistä poikkileikkausta eli 6/7, jossa ajoradan leveys on 6 m ja pientareet molemmin puolin 0,5 m. Maantien nopeusrajoitus pysyy nykyisellään eli 50 km/h.

3.1.2 Huoltotiet kanavalle (Y1 ja Y2)

Uuden Mantereentien eteläpuolelta toteutetaan huoltotiet kanavan varteen molemmilta puolelta. Näistä huoltoteistä Y1 toimii myös kulkuyhteytenä Rehulan vanhan kyläkoulun kiinteistöön.

3.1.3 Kutilantaipale (Y3)

Mantereentien uuden linjauksen ja sillan rakentamisen vuoksi olemassa oleva Kutilantaipaleentie joudutaan katkaisemaan. Uusi linjaus toteutetaan sillan itäpuolelta mukailien vanhaa metsätien pohjaa.

3.1.4 Rehulankaari (Y4)

Rehulankaaren liittymäaluetta parannetaan ja linjausta sekä tasausta uudistetaan koko matkalla, jotta kiinteistöjen tonttiliittymät saadaan toimivammiksi.

3.1.5 Yksityistiejärjestelyt

Mantereentien tasaus- ja linjausmuutokset vaikuttavat suunnittelualueella 10 yksityistien liittymään, joiden liittymäalueet ja tasaukset yhdistetään Mantereentiehen suunnitteluohjeiden mukaisesti.

Suunnittelualueen itäpuolella olevan soranottoalueen tieyhteys (Y7) linjataan uudelleen kulkemaan hiukan idempää ja liittymään siellä olemassa olevaan linjaan.

3.1.6 Jalankulku- ja pyöräilyväylät

Tiesuunnitelmassa huomioidaan tilavarauksena jalankulku- ja pyöräilyväylä suunnittelualueelle Mantereentien pohjois-puolelle paaluvälillä 0-1000. Sillan ja korkean penkereen kohdalla paaluvälillä 210–790 jalankulku- ja pyöräilyväylä J1 toteutetaan reunakivellä korotettuna sekä 0,75 metrin kivityllä välikaistalla ja muilla osilla kolmen metrin nurmetetulla välikaistalla erotettuna.



3.1.7 Linja-auto pysäkit

Suunnittelualueelle ei esitetä rakennettavaksi linja-auto pysäkkejä.

3.2 Tekniset ratkaisut ja mitoitus

Maantien 14784 (M1) poikkileikkaus pysyy entisellään. Kokonaisleveys on 7,0 metriä, josta ajorata on 6,0 metriä. Maantien mitoitusnopeutena on 50 km/h, joten nykyinen nopeusrajoitus 50 km/h säilyy tiellä.

Rakenteiden kantavuus- ja routamitoitus on tehty ohjeen "Tierakenteen suunnittelu" (Liikennevirasto 28.11.2018) mukaisesti. Päällystettyjen teiden rakennekerrokset on suunniteltu siten, että laskennallinen sallittu routanousu on noin 70 mm (ohjeen vaatimus vaatimusluokan V5 tielle sekalaatuisella pohjamaalla). Sorapintaisella tiellä on käytetty tyyppirakenteita.

Rakennekerrosten paksuudet vaatimusluokittain on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1 Rakennekerrosten paksuudet vaatimusluokittain

	Kuormitusluokka	Vaatimusluokka	Päällyste	Kantava	Jakava	Kokonaispaksuus
M1	0,8	V5	0,04	0,2	0,3	0,59
Y1, Y2	0,4	V5	0,04	0,15	0,4	0,59
Y3-Y15 ja Y17	0,1		0,07	0,15	0,2	0,42

3.3 Teiden hallinnolliset muutokset

Tiesuunnitelmassa ei esitetä tehtäväksi hallinnollisia muutoksia.

3.4 Aluevaraukset

3.4.1 Tiealue

Teiden rakentamista varten tiesuunnitelmalla hyväksytään suunnitelmakartalla esitetyt tiealueet. Tiealueet otetaan haltuun maantietoimituksen aloituskokouksessa.

3.4.2 Tieoikeus

Tielle perustetaan tieoikeus paaluvälille 602–632, missä maantie ylittää Kutilan kanavan sillalla. Tieoikeuden rajaus on esitetty suunnitelmakartalla T214-1.



3.4.3 Maanomistajan alueet, joihin kohdistuu tienpitäjän käyttöoikeus

Suoja-alueen leveys on 20 metriä tien keskilinjasta. Suoja-alueella ei sijaitse purettavia rakennuksia. Suoja-alueet on merkitty suunnitelmakartalle T214-1.

Laskuojien kunnostusta varten perustetaan rasiteoikeudet suunnitelmakartan mukaisesti. Laskuoja-alueet on merkitty suunnitelmakartalle T214-1.

Yksityisteille varataan rakentamisen aikaiset käyttöoikeudet kartan T217-1 mukaan.

3.4.4 Lunastuksen laajentaminen

Alueella ei ole tarvetta lunastuksen laajentamiseen.

3.5 Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta

Liikenteenohjaukseen ei esitetä muutoksia.

3.6 Valaistus

Alueelle ei suunnitella valaistusta.

3.7 Kuivatus ja pohjavedensuojaus

Teiden kuivatus toteutetaan avo-ojin. Jalankulku- ja pyöräilyväylän välikaistallisilla osuuksilla sekä reunakivellisellä osuudella vedet ohjataan sivuojiin sekä hulevesiviemäriin.

Tarvittaessa nykyiset sivuojat ja laskuojat perataan sekä nykyiset rummut kunnostetaan ja puhdistetaan.

Laskuojien kunnostusta varten perustetaan rasiteoikeudet suunnitelmakartan mukaisesti.

Kuivatuksen periaatteet on esitetty suunnitelmakartalla T214-1.

3.8 Muiden omistamien johdot ja laitteet

Suojattavat ja siirrettävät johdot ja laitteet on esitetty kartoilla T545-1. Johtojen ja laitteiden omistajia alueella ovat: Saimaan kuitu ja Lappeenrannan energiaverkot Oy.

Johtosiirtojen ja suojausten alustavat kustannukset on määritelty yhteistyössä johtojen omistajien kanssa. Yksityiskohtaiset siirto- ja suojaussuunnitelmat laaditaan ao. laiteomistajien toimesta rakennussuunnittelun yhteydessä.



3.9 Pohjanvahvistukset

Suunnitellun tiegeometrian ja pohjatutkimustietojen perusteella tielinjalla ei ole tarvetta erillisille pohjanvahvistuksille pohjarakentamistöiden yhteydessä.

Pohjarakentamistöiden yhteydessä tulee kiinnittää erityistä huomiota sillan läntisen tulopenkereen maanrakennustöihin ja täyttöjen rakentamiseen kerroksittain tiivistäen. Pengerkorkeus tulee olemaan paikoin yli 15 metriä.

3.10 Sillat ja muut taitorakenteet

Kutilan kanavan silta on tyypiltään kolmiaukkoinen, jännitetty teräsbetoninen jatkuva palkkisilta. Sillan kokonaispituus on noin 125,8 m ja keskijänteen pituus 44,0 metriä. Sillan maatuet perustetaan massiivisten teräsbetonituille teräsbetonipaalujen varaan ja välitukina toimii lyötävien teräspalkkipaalujen varaan perustetut pilarituet. Välituilla paalujen ja pilarien välissä on teräsbetoninen palkki.

Silta sijoittuu tien kaarteeseen, jonka säde on $R=500$ m. Silta on kaareva myös vertikaalisuunnassa säteellä $S=2400$ m. Sillan kohdalla tien hyödyllinen leveys on yhteensä 11,5 m, sisältäen ajoradan 7,25 m ja jalkakäytävä/pyörätien 4,25 m. Sillan ali kulkee tuleva Kutilan kanavan sisävesi-laivareitti. Vesiväylän vapaa leveys sillan kohdalla on 30,0 metriä ja vapaa alikulkukorkeus yli 18,5 metriä (purjehduskauden ylävedestä mitattuna).

Sillan päämitat ja ympäristö on esitetty piirustuksessa S/T547-1 t.

3.11 Tieympäristön käsittelyn periaatteet

Tieympäristön käsittelyllä pyritään sopeuttamaan maantie sekä jalankulku- ja pyöräilyväylä ympäristöön huomioiden ympäristön erityispiirteet. Luontokohteet sekä kulttuuriympäristön ja maiseman arvot on otettu huomioon suunnittelussa. Tieympäristön käsittelyssä pyritään helppohoitoisuuteen ja luonnon monimuotoisuuden parantamiseen.

Paikan ominaispiirteet huomioiden suunnittelualueelle ei tuoda kasvualustoja muualta eikä täydellistä viherpeittävyttä tavoitella. Suunnittelualueen kasvualustat ovat paikalta kuorittua ja paikalle palautettavaa pintamaata, joka on köyhää hiekkaista kivennäismaata.

Luiskat maisemoidaan luontaisesti kasvittuvina ja metsityksillä. Metsitykset tehdään havupuuvaltaisesti alueen valtapuulajiston lajeilla mänty ja koivu. Yksittäispuina suunnitelmassa esitetyt havupuut istutetaan käyttäen metsitystaimia. Yksittäispuualueet ovat suunnittelualueella avoimien alueiden lisäksi paahdeympäristöjä. Luiskiin voidaan tarvittaessa kylvää suojaheinäseosta, jota ei vahvisteta uusintakylvöllä, vaan annetaan luonnon löytää paikalla parhaiten menestyvät lajit. Jyrkimmissä luiskissa tulee varautua eroosiosuojaukseen esim. eroosiosuojamatolla, joka sopeutetaan ympäristöön.

Välikaistoille ja etelärinteisiin luontaisen kasvittumisen alueille voidaan kylvää paikalle ominaista paahdelajistoa ja matalaksi jäävää suojaheinäseosta tukemaan kasvittumista. Myöskään välikaistoilla ja rinnealueilla täydellistä viherpeittävyttä ei tavoitella tekemällä uusintakylvöjä, vaan annetaan näilläkin alueille luonnon löytää paikalla parhaiten menestyvät lajit.



3.12 Meluntorjunta

Suunnitteluvaiheessa alueelle tehtiin meluselvitykset ja melumallinnuksessa todettiin, että matalat liikennemäärät eivät vaadi alueelle melusuojausta. Suunnitelmassa ei siis ole esitetty rakennettavaksi melusteitä.

3.13 Hankkeen massatilanne, tienpitoaineen ottoaikat ja maa-ainesten sijoitusalueet

Hankkeelta syntyy maaleikkausmassoja n. 12 600 m³ltr. Tiepenger- ja luiskamassojen tarve on n. 21 500 m³ltr.

Väylien tekemisessä tarvittavia tierakenteen materiaaleja ei saada hankkeelta vaan rakennemateriaalit on tuotava hankkeen ulkopuolelta. Osa pengermateriaalista on mahdollista saada kanavahankkeesta, kun kanavaa kaivetaan.

Suunnitelmassa ei ole osoitettu maa-ainesten sijoitusaluetta. Hankkeelta tulevat purettavat päällysteet ja ylimääräiset leikkausmassat on sijoitettava joko Taipalsaaren kunnan osoittamalle tai urakoitsijan itsensä hankkimalle maa-ainesten sijoitusalueelle. Maaleikkausmassat eivät sisällä pintamaan poistoa. Pintamaan poiston paksuus on 0,2 m.

3.14 Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Työn aikana pyritään siihen, että ajoneuvoliikenne toimii nykyisellään ja että ajoneuvoliikenteelle ei tarvitsisi tehdä kiertoteitä. Uusi yhteys kanavan yli voidaan rakentaa niin, että nykyinen väylä pidetään paikallaan. Kun uusi siltayhteys on valmis, voidaan loput kanavasta kaivaa ja purkaa niiltä osin myös olemassa oleva tie. Lyhyitä pysäytyksiä lukuun ottamatta ajoneuvoliikenne voi kulkea lähes normaalisti. Rakennettavilla osuuksilla liikenne voidaan ohjata käyttämään vain yhtä kaistaa vuorollaan.

3.15 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) ja yleissuunnitelman huomioon ottaminen tiesuunnittelussa

Hanke ei edellytä erillistä ympäristövaikutusten arviointia vaan lupaprosessissa voidaan noudattaa vesilain mukaista arviointimenettelyä.



3.16 Tutkitut vaihtoehdot

Ennen tiesuunnitelmaan hankkeelle on tehty linjausselvitys, jossa valittiin Mantereentien uuden linjauksen sijainti neljästä vaihtoehdosta. Tiesuunnitelmassa on jatkettu linjausselvityksessä valitun linjauksen mukaisesti.

Kutilantaipaleen yksityistie joudutaan katkaisemaan ja sille pyrittiin etsimään uutta linjausta kanavan itäpuolelta. Lopulta linjaukseksi valittiin maanomistajan esityksestä vanhaa metsätietä mukaileva linjaus.



4 Tiesuunnitelman vaikutukset

4.1 Yleistä

4.2 Vaikutukset liikenteeseen ja liikenneturvallisuuteen

Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet säilyttävät toimivan tieyhteyden jatkossakin Kutilan kanavan ylitse. Samalla myös maantien 14784 geometriaa parannetaan suunnittelualueella vastaamaan suunnitteluohjeiden mukaisia arvoja.

Suunnittelualueella sijaitsevat yksityisteiden ja tonttien liittymät parannetaan ja näkemät tarkastetaan.

Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet lisäävät myös jalankulku- ja pyöräilyväylien käyttäjien turvallisuutta, sillä sillalle toteutetaan jalankulku- ja pyöräilyväylä sekä suunnittelualueelle yleisesti otetaan huomioon tilavarauksena jalankulku- sekä pyöräilyväylä.

4.3 Suojattomien tienkäyttäjien suojelu

Suunnittelualueella otetaan huomioon suojattomat tienkäyttäjät rakentamalla erillinen yhteys jalankulkijoille ja pyöräilijöille. Kanavan ylittävään siltaan rakennetaan jalankulku- ja pyöräilyväylä, joka parantaa siltaa ylittävien jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta.

4.4 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Tiesuunnitelman ratkaisuilla ei ole vaikutuksia maankäyttöön. Tiesuunnitelman mukaiset ratkaisut ovat Etelä-Karjalan maakuntakaavan mukaisia. Tiesuunnitelman mukaiset ratkaisut ovat myös Taipalsaaren kunnan oikeusvaikutteisen yleiskaavan ja asemakaavojen mukaisia.

4.5 Meluvaikutukset

Esitetyt toimenpiteet eivät lisää liikennemelua.

4.6 Vaikutukset tärinään

Esitetyt toimenpiteet saattavat aiheuttaa tärinävaikutuksia rakennusaikana.

Toimenpiteet eivät kuitenkaan aiheuta käytön aikaisia tärinävaikutuksia lähistön kiinteistöille.



4.7 Vaikutukset ilmastoon ja sopeutuminen ilmaston muutokseen

Hankkeen vaikutukset lähialueiden ilmanlaatuun ovat vähäiset.

4.8 Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeen vaikutukset lähialueiden ilmanlaatuun ovat vähäiset, koska väylien linjauksiin tehtävät muutokset ovat hyvin pieniä.

4.9 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Suunnitelluista järjestelyistä ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia luontoon, kasvillisuuteen tai eläimistöön, koska muutokset tehdään olemassa olevaa maastokäytävää laajentamalla. Olemassa olevaa puustoa joudutaan poistamaan jalankulku- ja pyöräilyväylän kohdalta. Hankealueella havaitut vieraslajiesiintymät poistetaan vieraslajien hallintasuunnitelman mukaan.

4.10 Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin

Väylien kuivatus toteutetaan sivuojia hyödyntämällä ja vedet pyritään ohjaamaan kohti kanavaa. Nykyiset kuivatusjärjestelyt säilyvät pääosin ennallaan. Tarvittaessa nykyiset sivu- ja laskuojat perataan ja nykyiset rummut kunnostetaan.

4.11 Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Maantien rakentamisen vaikutukset vesistöön jäävät vähäiseksi, sillä kuivatusvedet johdetaan samoihin laskuoihin kuin ennenkin.

Pohjaveden muodostumisalueilla on tarkkailutarve sekä veden laadun että määrän suhteen. Tarkkailu on aloitettava ennen rakentamista ja tarkkailua on jatkettava vielä rakentamisen valmistuttua. Tarkkailun lisäksi on rakentamisen aikana sijoitettava varastot ja maa-ainesten sijoitusalueet pohjavesialueiden ulkopuolelle. Pohjavesitarkkailussa tulisi huomioida myös olemassa olevat yksityiset talousvesikaivot.

Rakentamisen yhteydessä tulee kiinnittää huomiota pohjavesien suojeluun. Polttoaineiden varastointi ja tankkaukset on suositeltavaa tehdä pohjavesialueen ulkopuolella ja ainakin pohjavedenottamoiden lähialueiden ulkopuolella.



Maantien 14784 parantaminen Kutilantaipaleen kohdalla

ELY-keskuksen Y-vastuualueelle ja kunnan ympäristösuojeluviranomaiselle tulee hyvissä ajoin ennen rakentamisen aloittamista esittää pohjaveden laadun ja korkeuden tarkkailusuunnitelma ja varata mahdollisuus lausunnon antamiseen.

Tarkkailusta tulee laatia loppurapotti, jossa rakentamisen vaikutukset arvioidaan.

4.12 Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen

Suunnittelualueella ei ole pilaantuneita maita eikä tiesuunnitelman toimenpiteillä arvioida olevan vaikutuksia maaperän pilaantuneisuuteen.

4.13 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Koska hanke sijaitsee pohjavesialueella, ei hankkeella ole mahdollista käyttää kierrätysmateriaalia jalankulku- ja pyöräilyväylän rakennusmateriaalina.

4.14 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Kutilan kanavan rakentaminen ja penkereelle rakennettava uusi tielinjaus siltoineen ovat maisemassa uusia elementtejä. Kanavan länsipuolella tiepenger nousee merkittävästi ympäristöönsä korkeammalle, itäpuolella penkereen korkeus pysyy maltillisempana. Tien rakentaminen laajentaa olemassa olevaa maastokäytävää. Tiealueen ulkopuolella säilyvä puusto ja maastonmuotojen vaihtelu sulkevat uuden tielinjauksen omaan käyttävään. Uusia näkymiä aukeaa Kutilanlahden, Koulunlahden suunnista.

Alueen maisemoinnissa lievennetään rakentamisen vaikutusta maisemaan säästämällä olemassa olevaa puustoa soveltuvien osien, käyttämällä hyväksi luonnon uusiutumiskykyä palauttamalla paikalta kuorittu pintamaa ja siemenpankki luontaisesti kasvittaville alueille sekä välttämällä yllirakentamista viherrakentamisessa. Paikan luontaista uusiutumiskykyä vahvistetaan paikan ominaispiirteet huomioiden kylvöillä ja metsityksillä.

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon alueella olevat maa-aineslain tarkoittamat maisema- ja luonnonarvot sekä mahdollisten maisemavaurioiden korjaustarve.

4.15 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ovat positiiviset, sillä liikkumien alueella muuttuu helpommaksi ja turvallisemmaksi myös jalan tai pyörällä. Samalla paranee myös alueen asukkaiden viihtyvyys.



4.16 Kiinteistövaikutukset

Kulku kiinteistölle 831-440-1-239 estyy Mantereentien uuden linjauksen vuoksi ja se korvataan uudella linjalla Y1. Kutilantaipaleen tie katkaistaan ja korvaava yhteys kiinteistölle 831-424-1-7 korvataan yksityistiellä Y3.

4.17 Yhteiskuntatalous

Hankkeen kokonaiskustannusarvio on 4,5 M€ (alv 0 %). Kustannusarvio on tiesuunnitelman liitteenä T121

Kustannusjakoehdotus on esitetty liitteessä T122.

4.18 Vaikutukset yrityksiin ja elinkeinoelämään

Suunnittelualueella sijaitsee lukuisia kiinteistöjä sekä vapaa-ajan asutuksia, joille tieyhteyden säilyttäminen Kutilan kanavan ylitse mahdollistaa helpomman pääsyn käyttämään lähialueiden yrityksiä ja palveluita.

4.19 Rakentamisen ja ylläpidon aikaiset vaikutukset

Sillan rakentaminen ja maantien 14784 perusparantaminen eivät aiheuta haittaa ajoneuvoliikenteelle, jos uusi silta ja tielinjaus rakennetaan ennen vanhan tieyhteyden katkaisua.



5 Suunnittelukohteen yhteydessä rakennettava muiden omistama infrastruktuuri

5.1 Yksityistiet ja kadut

Kanavalle rakennetaan huoltotiet Y1 ja Y2. Kutilantaipaleen yksityistie katkaistaan ja sille rakennetaan uusi linjaus Y3. Rehulankaari Y4 linjaus ja tasaus uusitaan. Kulkuyhteys soranotto alueelle (Y7) linjataan uudelleen.

Suunnittelualueella ei ole katuja.

5.2 Radat

Suunnittelualueella ei ole ratayhteyksiä.

5.3 Vesiväylät

Umianlammen ympäristöön on suunniteltu kaivettava ja ruopattava Kutilan kanava, joka yhdistää Pien-Saimaan Suur-Saimaaseen. Maantie 14784 ylittää suunnitellun kanavan suunnittelualueella.

5.4 Johtojen ja laitteiden siirrot ja suojaukset

Suojattavat ja siirrettävät johdot ja laitteet on esitetty kartalla T545-1.
Johtojen ja laitteiden omistajia alueella ovat: Saimaan kuitu ja Lappeenrannan energiaverkot Oy.

Johtosiirtojen ja suojausten alustavat kustannukset on määritelty yhteistyössä johtojen omistajien kanssa. Yksityiskohtaiset siirto- ja suojaussuunnitelmat laaditaan ao. laiteomistajien toimesta rakennussuunnittelun yhteydessä.



6 Toteuttamiseen vaadittavat luvat ja sopimukset

6.1 Toteuttamisen vaatimat luvat ja ilmoitukset

Tiesuunnitelman saatua lainvoiman, ei rakentaminen edellytä maankäyttö- ja rakennuslain mukaisia lupia. Lunastettavat tiealueet otetaan haltuun maantietoimituksella.

6.2 Tehdyt sopimukset

Hankkeen aikana ei ole tehty erillisiä sopimuksia.



7 Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt

Tiesuunnitelman on laatinut AFRY Finland Oy Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus), Taipalsaaren kunnan sekä Lappeenrannan kaupungin toimeksiannosta.

Suunnitelmasta lisätietoja antavat:

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus

Projektipäällikkö Ville Kukkola
PL 1041, 45101 Kouvola
puh. 0295 029 013
ville.kukkola@ely-keskus.fi

Taipalsaaren kunta

Tekninen johtaja Samuli Kakko
Kellomäentie 1, 54920 Taipalsaari
puh. 040 774 9252
samuli.kakko@taipalsaari.fi

Lappeenrannan kaupunki

Tuotantopäällikkö Sanni Simonen
PL 11, 53101 Lappeenranta
puh. 040 158 2832
sanni.simonen@lappeenranta.fi

AFRY Finland Oy

Projektipäällikkö Petteri Hulkko
Puistokatu 2-4 D, 40100 Jyväskylä
puh. 010 334 9462
petteri.hulkko@afry.com

17.2.2023

Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Ville Kukkola

AFRY Finland Oy
Petteri Hulkko