

1.2T

Maantien 354 (Inkeröistentie) parantaminen rakentamalla jalankulku- ja pyöräilytie välille Haminanväylä –Spännärintie, Kouvola

TIESUUNNITELMASELOSTUS

Tiesuunnitelmaselostus

Sisällysluettelo

1	HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT	4
1.1	Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun	4
1.1.1	Liittyminen valtatie 15 Rantahaka - Kouvola tiesuunnitelmaan	4
1.1.2	Suunnittelutyön taustaa ja aikaisemmat suunnitteluvaiheet	4
1.1.3	Suunnittelukohde	4
1.2	Tien nykytila ja ongelmat	5
1.2.1	Nykyinen tie	5
1.3	Liikenne	5
1.3.1	Liikenne-ennusteet	5
1.3.2	Liikenneturvallisuus	5
1.3.3	Erikoiskuljetukset	5
1.4	Puutteet ja ongelmat	5
1.5	Asutus, maankäyttö ja kaavoitus	6
1.5.1	Asutus, maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	6
1.5.2	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	7
1.5.3	Maakuntakaavat	7
1.5.4	Kouvolan kuntakaavat	8
1.6	Ympäristö	9
1.6.1	Maisema, taajamakuva ja kulttuuriperintö	9
1.6.2	Luonto	9
1.6.3	Pintavedet	9
1.6.4	Pohjavedet	9
1.6.5	Maa- ja kallioperäolosuhteet	9
1.6.6	Pilaantuneet maat	9
1.7	Hankkeelle asetetut tavoitteet	9
2	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	10
2.1	Suunnittelutyöskentely	10
2.1	Liittyminen alueen muuhun suunnitteluun	10
2.2	Vuoropuhelu ja tiedottaminen	10
2.3	Muiden omistamien laitteiden suunnittelu	10
2.4	Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot	11
3	TIESUUNNITELMAN ESITTELY	12
3.1	Tiejärjestelyt	12
3.2	Joukkoliikenne	12
3.3	Teiden hallinnolliset muutokset	12
3.4	Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt	12
3.5	Kadut	12
3.6	Tekniset ratkaisut ja mitoitus	13
3.6.1	Tien mitoitusnopeus, leveydet ja päällysteet	13
3.6.2	Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta	13
3.6.3	Tievalaistus	13
3.6.1	Meluntorjunta	13
3.6.2	Kuivatus	13
3.6.3	Siirrettävät johdot ja laitteet	13
3.6.4	Rakenteellinen mitoitus	14
3.6.5	Pohjanvahvistukset	14
3.6.6	Massatalous, varamaanottopaikat ja maa-ainesten sijoittamisalueet	14
3.6.7	Uusiomateriaalit	14
3.7	Työaikaiset liikennejärjestelyt	15
3.8	Liikennerajoitukset ja jalankulku- ja pyöräilytiellä sallittu ajoneuvoliikenne	15
3.9	Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso	15
3.9.1	Tieympäristön periaatteet	15

3.9.2	Kasvillisuuden istutukset	15
3.9.3	Nurmetus ja niityt	15
4	TUTKITUT VAIHTOEHDOT	16
4.1	Yleistä	16
4.2	Kevyen liikenteen järjestely	16
5	TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	17
5.1	Vaikutukset liikenteeseen	17
5.1.1	Liikennemäärät ja palvelutaso	17
5.1.2	Ratkaisujen toimivuus ja liikenteellisten tavoitteiden toteutuminen	17
5.1.3	Kevyt liikenne ja verkolliset vaikutukset	17
5.1.4	Joukkoliikenne	17
5.1.5	Liikenneturvallisuus	17
5.1.6	Viitoitus	17
5.2	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	17
5.3	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	17
5.4	Meluvaikutukset	17
5.5	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön	18
5.5.1	Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin	18
5.5.2	Vaikutukset muihin arvokkaisiin luontokohteisiin	18
5.5.3	Ekologiset yhteydet	18
5.6	Vaikutukset vesistöjen käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin	18
5.7	Vaikutukset maa-ainesvaroihin	18
5.8	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin	18
5.9	Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen	18
5.10	Kiinteistövaikutukset	19
5.11	Kustannusarvio, kustannusjakoehdotus, yhteiskuntatalous ja vaikuttavuus,	19
5.11.1	Kustannusarvio ja kustannusjakoehdotus	19
5.11.2	Väylien hoito- ja ylläpitovastuut	19
5.12	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	19
6	Hankkeen yhteydessä rakennettavat kadut, radat, laskuojat sekä johtojen ja laitteiden siirrot	20
6.1.1	Kadut ja radat	Error! Bookmark not defined.
6.1.2	Laskuojat	20
6.1.3	Johtojen ja laitteiden siirrot	20
7	HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET	20
7.1	Uusiomateriaalien käyttö	20
8	EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI	20
9	SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT	20

1 HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

1.1 Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun

1.1.1 Liittyminen valtatie 15 Rantahaka - Kouvola tiesuunnitelmaan

Hanke sijaitsee samaan aikaan laadittavan tiesuunnitelman Valtatie 15 parantaminen välillä Rantahaka – Kouvola alueella. Tämän suunnitelman osuus Mt 354 Inkeröistentien jalankulku- ja pyöräilytie on eriytetty omaksi suunnitelmakseen, jotta hankkeen toteuttaminen on mahdollista nopeammassa aikataulussa. Hankkeen toteuttamiseen on myönnetty rahoitus valtion vuoden 2019 lisätalousarviossa. Rakentaminen tapahtuu vuonna 2020.

1.1.2 Suunnittelutyön taustaa ja aikaisemmat suunnitteluvaiheet

Maantien 354 kevyen liikenteen järjestelyjen parantamisesta ei ole laadittu aikaisemmin hanketason esi-, yleis- tai tiesuunnitelmia.

Valtatie 15 kehittämisessä aikaisempia suunnitteluvaiheita ovat olleet:

- Yleissuunnitelma yhteysvälille on laadittu vuonna 2004. Yleissuunnitelma on hyväksytty kesällä 2008.
- Valtatie 15 kehittämistarpeiden ja -toimenpiteiden ajantasaisuuden arviointi nostettiin esille myös syksyllä 2014 valmistuneessa Kaakkois-Suomen ELY-alueen liikennestrategia 2035 -työssä.
- Vuonna 2016 laadittiin "Valtatie 15 kehittäminen välillä Kotka (Rantahaka) - Kouvola (Tykkimäki) palvelutasolähtöinen kehityskäytäväselvitys", jonka pohjalta Liikennevirasto ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus päättivät yhteysvälin kehittämisen periaatteista ja vaihteittaisen toteuttamisen sisällöstä.

Suunnittelukohde on aikaisemmin sisältynyt valtatie 15 välin Kotka – Kouvola valmis- teilla olevan tiesuunnitelman suunnitelma-alueeseen. Tiesuunnitelman mukaan maantie 354 tulee jatkossa olemaan osa valtatie 15 rinnakkaistietä, jolle ohjataan valtatie suun- tainen hidas- ja kevytliikenne. Valtatie 15 muuttuu keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi.

1.1.3 Suunnittelukohde

Hanke sijoittuu Kouvolan kaupungin alueelle. Suunnittelualue alkaa länsipäässä maan- tien 354 (Inkeröistentie) ja Haminanväylän liittymästä ja rajoittuu itäpuolella Inkeröisten- tien ja Äpäkiventien liittymään.

Tiesuunnitelmaan sisältyy seuraavat osuudet ja kohteet:

- Jalankulku- ja pyöräilytien rakentaminen Inkeröistentien pohjoispuolelle vä- lillä Haminanväylä ja Spännärintie
- Inkeröistentielle rakennetaan kaksi keskisaarekkeellista suojatietä, toinen Teininkalliontien risteykseen ja toinen Äpäkiventien risteykseen
- Maantien 354 yksityisten teiden liittymien järjestely

1.2 Tien nykytila ja ongelmat

1.2.1 Nykyinen tie

Maantie 354 (Inkeröistentie) on yksiajoratainen maantie, jonka poikkileikkaus on 8/7 metriä (tien leveys/ajokaistojen leveys metreinä). Maantien nopeusrajoitus on nykyisin 60 km/h. Kyseinen osuus on Inkeröisissä vilkasliikenteisen maantieverkon ja taajaan asutun alueen (asemakaava-alue) ainoa osuus, jolta puuttuu erillinen jalankulku- ja polkupyörätie.

Jalankulku- ja pyöräily on tien kapeilla pientareilla turvatonta eikä alueella ole erillisiä maantien suuntaisia katuyhteyksiä. Turvattomuutta lisäävät Inkeröisten ja Anjalan tehtaille ajavat puutavarakuljetukset. Tien varren uudet kaupalliset palvelut ovat viimeisen 10 vuoden aikana lisänneet paikallista liikennettä. Myös tien ylittäminen on monessa kodin turvatonta, koska maantiellä ei ole nykyisin suojateitä.

Tie on valaistu koko hankealueella.

1.3 Liikenne

Maantien 354 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL 2018) on suunnittelualueella 2 600 ajoneuvoa vuorokaudessa, joista raskaiden ajoneuvojen osuus on 6,5 % eli 170 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVLRAS 2018). Kevyen liikenteen määrän arvioidaan olevan noin 200 - 300 kulkijaa vuorokaudessa.

1.3.1 Liikenne-ennusteet

Valtatie 15 hankkeen tiesuunnitelmassa on päivitetty liikenne-ennusteet. ja Maantien 354 kohdalla liikenteen ennustetaan lisääntyvän (KVL 2040) 3 500 ajoneuvoon vuorokaudessa, josta raskaiden ajoneuvojen osuus on 7,1% eli 250 ajoneuvoa vuorokaudessa (KVLRAS 2040).

1.3.2 Liikenneturvallisuus

Tiejakson liikenneturvallisuus on onnettomuuksien valossa kohtuullinen. Suunnittelualueella ei ole tapahtunut vuosina 2014 - 2018 liikenneonnettomuuksia, mutta vähän aikaisemmin osuudella tapahtui polkupyöräilijän kuolemaan johtanut onnettomuus. Kapeat pientareet ovat merkittävä riski jalankululle ja pyöräilylle. Katuliittymien (useimmat nelihääräisiä) kohdalla maantien ylittämisessä on kevyellä liikenteellä huomattava turvallisuusriski.

1.3.3 Erikoiskuljetukset

Maantie 354 ei kuulu erikoiskuljetusten verkkoon.

1.4 Puutteet ja ongelmat

Tiejakson merkittävin liikenteellinen ongelma on jalankulku- ja pyöräily liikenteen turvattomuus.

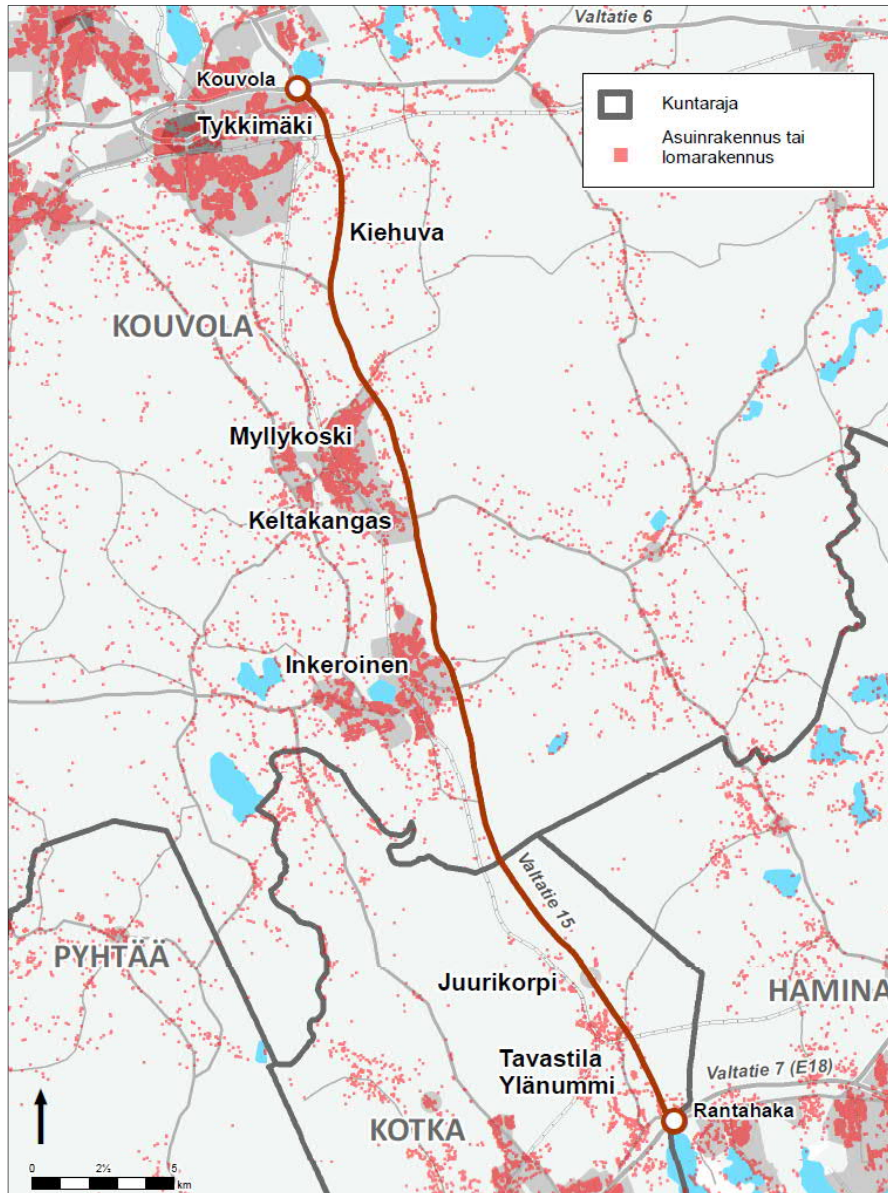
Keskeisimmät liikenteen puutteet ja ongelmat ovat:

- Maantiellä kapeat pientareet jalankulkua ja pyöräilyä varten
- Maantiellä ei ole turvallisia ylityspaikkoja

1.5 Asutus, maankäyttö ja kaavoitus

1.5.1 Asutus, maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Kouvola on pohjoisen Kymenlaakson maakuntakeskus. Maantieteellisesti laajan Kouvolan kaupungin asukasluku on noin 83 000 asukasta. Inkeroinen on yksi lakkautetun Anjalankosken kaupungin keskustaajamista, jotka nykyisin kuuluvat Kouvolaan. Taajama-asutus ulottuu valtatie 15 läheisyyteen Inkeröisissä.



Kuva 1. Yhdyskuntarakenne ja asutus (aineistot Maanmittauslaitos).

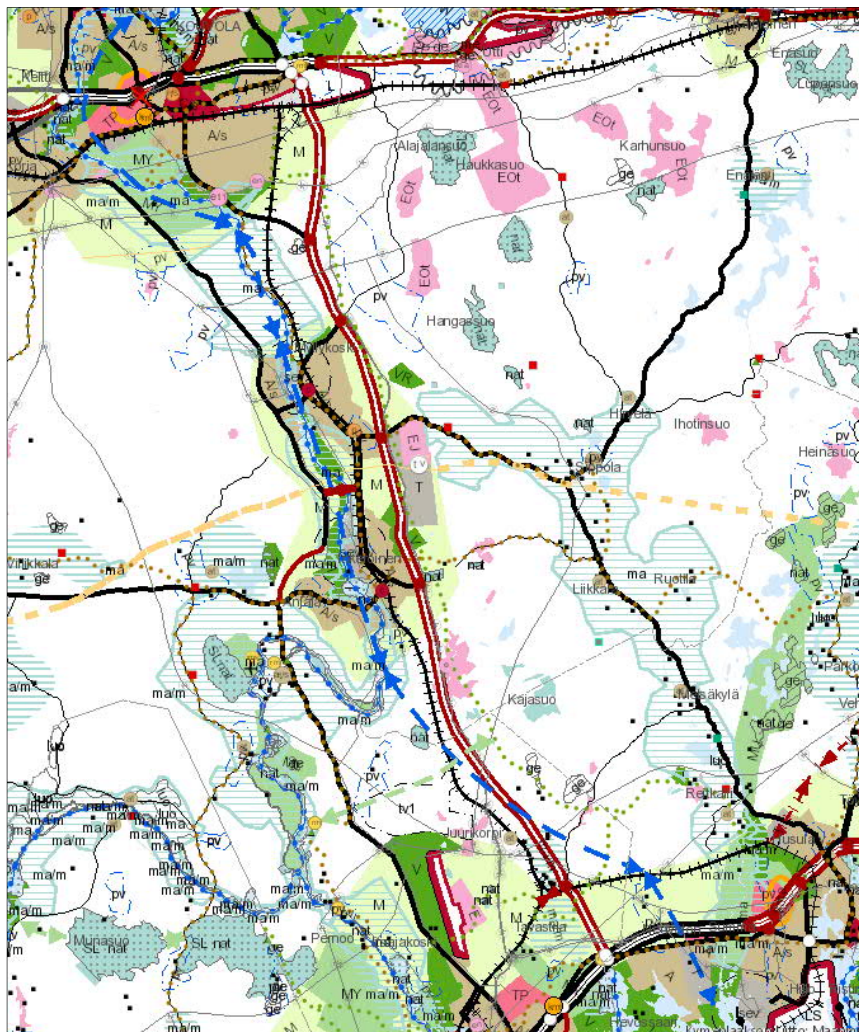
1.5.2 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Valtatie 15 on suunnittelualueen asutuksen keskeinen päätie ja sillä on suuri merkitys jokapäiväisessä liikkumisessa. Taajama-alueella Inkeröisissä on lähipalveluita ja kauppiaja myös Inkeröistentiellä, jotka lisäävät jalankulkua ja pyöräilyä. Toisaalta Kouvolaan kuljetaan pitkiä työmatkoja ja asiointimatkoja. Inkeröisissä on suuria puunjalostustehtaita, joille suuntautuu maantien 354 kautta paljon raskasta liikennettä ja erityisesti puutavarakuljetuksia. Jalan ja pyörällä liikkumisen turvattuus on maantiellä suuri ongelma asukkaille ja muille tien käyttäjille niin asioinnin kuin työmatkaliikenteen kannalta.

Hankealueella ei ole nykyistä meluntorjuntaa. Suunnittelun yhteydessä ei selvitetty liikennemelun leviämisen tilannetta.

1.5.3 Maakuntakaavat

Kymenlaakson maakuntakaavoitus on edennyt vaihe- ja osa-aluekaavoina. Kaupunkialueilla on voimassa Kymenlaakson maakuntakaava, taajamat ja niiden ympäristöt (YM 28.5.2008 ja 18.1.2010). Maaseutualueilla on voimassa Kymenlaakson maakuntakaava, maaseutu ja luonto (YM 14.12.2010). Kymenlaaksoon on laadittu myös Kymenlaakson maakuntakaava, kauppa ja merialue (YM 26.11.2014) ja Kymenlaakson energiavaihe-
maakuntakaava (YM 10.4.2010). Parhailaan laaditaan maakuntakaavaa 2040 ja sen luonnos oli nähtävillä 27.8.-7.10.2018

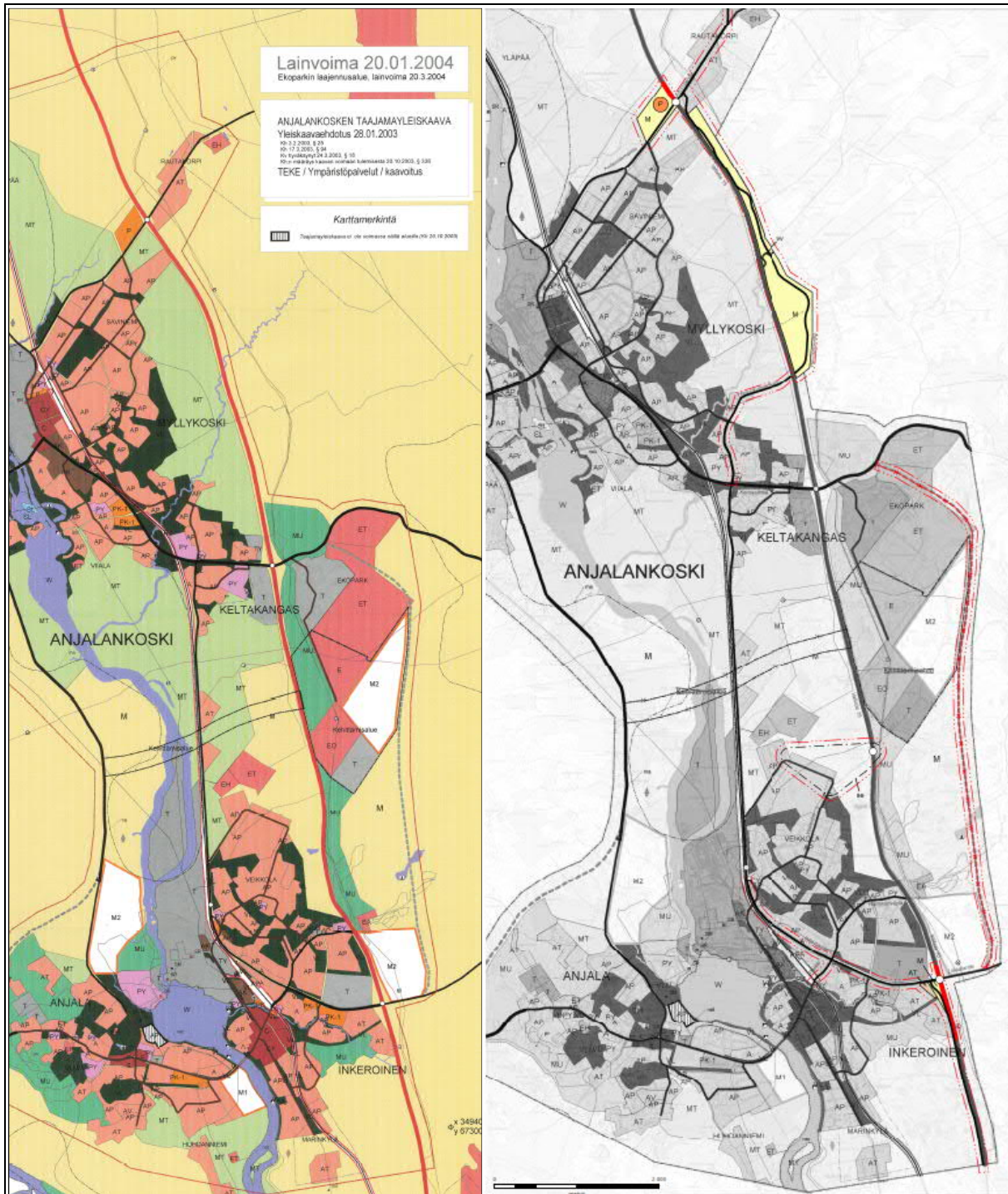


Kuva 2. Ote Kymenlaakson maakuntakaavojen yhdistelmästä.

1.5.4 Kouvolan kuntakaavat

Vanhan Anjalankosken kaupungin alueella on voimassa Anjalankosken taajamayleiskaava (KV 24.3.2003). Yleiskaava-alue kattaa noin 16 kilometrin matkan valtatieltä 15.

Anjalankosken taajamayleiskaavan muutoksen yleiskaavaehdotus ja muut ehdotusvaiheen aineistot ovat nähtävillä 25.9.-28.10.2019. Kaavaehdotus liittyy valtatie 15 hankkeen mahdollistamiseen, kaavamuutoksella ei ole vaikutuksia maantien 354 parantamiseen.



Kuva 3.(vasen) Ote Anjalankosken taajamayleiskaavasta (KV 24.3.2003). Kuva 5. (oikea) Ote Anjalankosken taajamayleiskaavan muutoksesta ja laajentamisesta.

Maantien 354 tiesuunnitelma on aiheuttanut tarvetta muuttaa voimassa olevaa asemakaavaa vastaamaan tarkentunutta suunnitteluratkaisua liikennealueen laajuuden osalta. Spännärintien (kaava nro 33/010), asemakaavan muutos on käynnistetty kesäkuussa 2019 ja valmisteluvaiheen kuuleminen tapahtui 27.2.–28.3.2019. Kaavaehdotus asetetaan nähtäville lokakuussa 2019 ja kaupunki hyväksyy asemakaavan muutoksen joulukuussa 2019.

Valtatien 15 kehittämishankkeen yhteydessä tehdään Inkeröisten taajamaan yleisten teiden hallinnollisia muutoksia, jotka aiheuttavat myöhemmin laajemman asemakaavojen muutosprosessin. Tällöin myös yleisenä tienä lakkaavalle Inkeröistentielle (mt 354) tehdään perusteellisempi kaavan muutostarkastelu, jossa tarkastellaan myös tontti- ja yksityistieliittymien järjestelyt katuyhteyksien kautta.

1.6 Ympäristö

1.6.1 Maisema, taajamakuva ja kulttuuriperintö

Maasto suunnittelualueella on alavaa, tiejakso kulkee vaihtelevassa avoimessa ja puoliavoimessa maisemassa, jossa asutuksen ja metsäisempiä jaksoja rikkovat vaihtelevan kokoiset peltokaistaleet.

Suunnitelma-alueella ei ole luokiteltu maiseman ja kulttuuriympäristön arvokohteita.

Muinaisjäännösrekisterin mukaan suunnitelma alueella ei ole havaittu muinaisjäännöksiä.

1.6.2 Luonto

Suunnittelualueella ja sen välittömässä läheisyydessä ei esiinny merkittäviä luontokohteita.

1.6.3 Pintavedet

Hankkeen pintavedet hoidetaan avo-ojilla nykyiseen kuivatukseen. Hankkeella ei ole vaikutuksia alueellisiin vesistöihin.

1.6.4 Pohjavedet

Hankkeen vaikutusalueella ei ole merkittäviä pohjavesialueita.

1.6.5 Maa- ja kallioperäolosuhteet

Inkeröistentien suunnittelualueen pohjamaa on pehmeää savea. Saven pinnassa on arviolta 0,5 - 2 metriä paksu saven kuivakuorikerros ja sen alla pehmeää savea 3 -11 metrin syvyyteen saakka.

Toimenpiteiden vaikutusalueella ei sijaitse valtakunnallisesti arvokkaita kalliioalueita, moreenimuodostumia eikä tuulikerrostumia.

1.6.6 Pilaantuneet maat

Hankealueella ei ole pilaantuneita maita.

1.7 Hankkeelle asetetut tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on parantaa jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta maantien 354 varrella sen suuntaisesti ja poikittain.

2 SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

2.1 Suunnittelutyöskentely

Suunnittelutyö on aloitettu keväällä 2019.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen projektipäällikkönä on toiminut Juha Laamanen.

Sitowisen projektipäällikkönä on toiminut Harri Sivonen.

2.1 Liittyminen alueen muuhun suunnitteluun

Kouvolan kaupungin asemakaava poikkeaa Inkeröisten taajaman asemakaavasta lyhyellä osuudella. Tiesuunnitelman laadinnan kanssa samanaikaisesti on muutettu asemakaavaa liikennealueen laajentamiseksi hankkeen itäpäässä noin 330 m:n matkalla.

2.2 Vuoropuhelu ja tiedottaminen

Hankkeen vuoropuhelua suunnittelualueen asukkaiden, maanomistajien ja sidosryhmien sekä yhteistyötahojen kanssa on käyty valtatie 15 tiesuunnitelmahankkeen suunnittelu-prosessiin kuuluen.

Tilaisuuudet

Valtatien 15 hankkeen vuoropuhelun yhteydessä on tämän Inkeröistentien jalankulku- ja pyöräilytien ratkaisuja esitelty ja käsitelty Internet karttapalautejärjestelmässä, yleisötilaisuudessa lokakuussa 2017, asukas- ja sidosryhmien työpajassa 18.12.2017, sekä suunnittelijoiden vastaanottopäivässä 20.2.2018. Näissä valtatie 15 tilaisuuksissa saadut palautteet ja kommentit ovat toimineet lähtötietoina tämän hankkeen suunnittelulle.

Tiesuunnitelmaluonnosta esiteltiin asukkaille ja osallisille 18.9.2019 Myllykoskella valtatie 15 tiesuunnitelman yhteydessä.

Yleisötilaisuuksista tiedotettiin Kouvolan Sanomissa, postituslistalla, Facebookissa ja Internet-sivuilla.

Kuulutukset

Hankkeen aloituskuulutus julkaistiin 28.3.2019. Kuulutus oli julkisesti nähtävillä Kouvolan kaupungilla 30 päivän ajan. Lisäksi kuulutus julkaistiin suunnittelualueen lehdessä (Kouvolan Sanomat 28.3.2016).

Syyskuussa 2019 kuulutettiin yleisötilaisuudesta. Tiedote julkaistiin Kouvolan Sanomissa 15.9.2019.

Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuuksien muistiot ja yleisötilaisuuksissa saatu palaute on koottu tiesuunnitelman kohtaan 1.6T.

2.3 Muiden omistamien laitteiden suunnittelu

Energia-, tietoliikenne- ja kunnallistekniikan johtojen ja laitteiden sijainnista ja hankkeen vaikutuksista niihin on neuvoteltu niiden omistajien kanssa. Neuvotteluissa on tunnistettu johtojen siirtotarpeet, sovittu järjestelyjen alustavat siirtoperiaatteet, sovittu alustava kus-

tannusjakoperiaate valtion ja omistajien kesken sekä alustavasti tunnistettu johtosiirtotöiden rajoitteet ja vaatimukset hankkeen muiden työvaiheiden ajoitukselle ja työjärjestykselle. Johtojen omistajien alustavat lausunnot johtosiirroista on esitetty kohdassa **1.6T**.

2.4 Suunnittelutyön aikaiset lausunnot ja kannanotot

Lausunnot ja kannanotot on koottu kohtaan **1.6T**.

3 TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1 Tiejärjestelyt

Hanke alkaa idässä Haminanväylän liittymästä nykyisestä jalankulku ja pyöräilytiestä ja jatkuu maantien pohjoispuolella Spännärintielle asti. Jalankulku ja pyöräilytie rakennetaan välikaistallisena (3-5 m välikaista) 3,0/3,5 metriä leveänä väylänä. Maantielle rakennetaan kaksi uutta keskisaarekkeellista suojatietä. Suojateiden vaikutuksesta maantien nopeusrajoitus lasketaan hankealueella 50 km/h. Muutamia tien pohjoispuolen yksiteitä järjestellään.

Parannettavan tieosan keskeisimmät toimenpiteet ovat:

- Jalankulku- ja pyöräilytien rakentaminen Inkeröistentien pohjoispuolelle välillä Haminanväylä - Spännärintie
- Inkeröistentielle rakennetaan kaksi saarekkeellista suojatietä, toinen Teininkalliontien risteykseen ja toinen Äpäkiventien risteykseen
- Yksi maantien yksityistieliittymistä poistetaan ja kulku järjestetään katuyhteyden kautta.

3.2 Joukkoliikenne

Nykyisen linja-autopysäkit ovat säilytetään ja jalankulku ja pyöräilytie yhteydet parantavat pysäkkien turvallista käyttöä.

3.3 Teiden hallinnolliset muutokset

Maanteiden varteen esitetyt kevyen liikenteen väylät ovat hallinnollisesti maantien osia.

Tie- ja liikennejärjestelyt on esitetty yleiskartoilla 2.1T. Yksityiskohtaiset järjestelyt on esitetty suunnitelmakartoilla osassa 3T, liikenneteknisissä poikkileikkauksissa osassa 4T ja pituusleikkauksissa osassa 5T ja kadut 6.1T.

Hankealueella ei tehdä tässä vaiheessa hallinnollisen luokan muutoksia. Maantie 354 muutetaan myöhemmin valtatie 15 kehittämishankkeessa kaduksi.

3.4 Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt

Asemakaava-alueella maantielle esitetyt tonttiliittymät toteutetaan tässä hankkeessa tilapäisinä. Lopullisesti nämä tonttiyhteydet ratkaistaan myöhemmin tehtävässä laajennusmassa asemakaavan muutoksessa.

Liittymät on esitetty suunnitelmakartoilla osassa 3T ja pituusleikkauksissa osassa 5T.

3.5 Kadut

Suunnitelmassa esitettävistä kaduista ja tonttiteistä ei laadita erillisiä katusuunnitelmia. Tämän suunnitelman kadut ja tonttiyhteydet toteutetaan nykyisien liittymien kohdilla, lukuun ottamatta T2 tonttiyhteyttä, joka siirretään liittymään Teininkalliontielle.

3.6 Tekniset ratkaisut ja mitoitus

3.6.1 Tien mitoitusnopeus, leveydet ja päällysteet

Väylien mitoitusnopeudet, poikkileikkausmitoitus ja päällysrakenteet on esitetty tiesuunnitelman teknisessä aineistossa 1TT-2.1 sekä alla olevassa taulukossa:

Väylä	Pituus (m)	Peruspoikkileikkaus	Nopeusrajoitus / Mitoitusnopeus	KVL (2040)	Kuormitusluokka	Vaatusluokka
M1	284	8/7	50/50	2767	5,0	V4
J, J3, J5	800	3,5/3,0			jk+pp-tie AB	K1
J3	50	2,5/2,0			jk+pp-tie AB	K1
J5	50	3,5/3,0			jk+pp-tie AB	K1

Mitoitusajoneuvona maantieverkolla on ollut 25 metriä pitkä moduulirekka.

3.6.2 Liikenteenohjaus ja liikenteen hallinta

Kiinteä liikenteenohjaus on esitetty suunnitelmakartalla 3T-1. Opastus säilyy nykyisellään ja yksi opastusviitta siirretään jalankulku- ja pyöräilytien rakentamisen vuoksi.

3.6.3 Tievalaistus

Maantien 354 tievalaistus säilyy nykyisellään. Muutamia nykyisiä valaisinpylväitä siirretään maantielle rakennettavien suojatiesaarekkeiden kohdilla, mutta muilta osin valaistus säilyy nykyisellään. Siirrettävät valaisinpylväät on esitetty Johto- ja laitekartalla 6.1T-1.

Maantien valaistus luokka on M4 sekä kevytliikenneväylien P4.

3.6.4 Meluntorjunta

Hankkeeseen ei sisälly meluntorjuntatoimenpiteitä. Maantiellä on matala ajonopeus eikä asutuksen sijainnin ja liikennemäärän perusteella meluhaitat ole merkittäviä ja koskenevat vain muutamaa yksittäistä kiinteistöä. Suunnitelman toteuttamisen takia meluhaitta ei lisäännä eikä meluntorjuntaa yksittäisissä kohteissa ole mahdollista toteuttaa tässä hankkeessa.

3.6.5 Kuivatus

Suunnitelma-alueen kuivatusperiaatteet on esitetty tiesuunnitelmakartoilla. Kuivatusperiaatteet eivät muutu siitä mitä ne ovat nykyisellä maantiellä. Väylien kuivatukset johdetaan alueen nykyisiin laskuojiin, jotka johtuvat puroihin. Nykyistä laskuojaa perataan Maantien eteläpuolella pl 600, kuivatuksen toimivuuden varmistamiseksi. Laskuojan perkaamisen työnaikainen tilantarve on esitetty suunnitelmakartalla. Päätiellä olevat nykyiset rummut säilyvät. Rumpujen kuntoa ei ole tiesuunnitelmavaiheessa inventoitu.

3.6.6 Siirrettävät johdot ja laitteet

Suunnitelmassa esitetyt tiejärjestelyt edellyttävät olemassa olevien johtojen ja laitteiden laajaa suojaamista ja siirtoa. Johtoihin ja laitteisiin kohdistuvista toimenpiteistä ja vastuista on suunnittelun aikana neuvoteltu niiden omistajien kanssa. Suojaus- ja siirtotoimenpiteistä on laadittu alustavat suunnitelmat, jotka on esitetty suunnitelmaosassa 6.1T.

3.6.7 Rakenteellinen mitoitus

Jalankulku- ja pyöräilytie on mitoitettu ajoradasta erillään olevan jalankulku- ja pyöräilytien tavoitekantavuuteen perustuen. Mitoituksen määrittelevät lisäksi erillisen jalankulku- ja pyöräilytien vaatimusluokka. Myös pohjamaan maaperä ja erityisesti sen kantavuus ja routivuus otetaan huomioon päällysrakenteen mitoituksessa.

Jalankulku- ja pyöräilytie rakennetaan vaiheittain, mutta päällysrakenteet on mitoitettu lopullisen tilanteen mukaan. Tiepenger perustetaan kuivakuorikerroksen varaan ja tästä aiheutuu rakenteeseen suurehko painumat pehmeästä pohjamaasta (savikko) johtuen. Hankkeessa ei ole mahdollista tehdä rakenteellisia pohjavahvistuksia. Ensimmäisessä vaiheessa jalankulku- ja pyöräilytien päällyste korvataan ohuella kivituhkakerroksella. Muutaman vuoden päästä, kun tie päällystetään, poistetaan kivituhkakerros ja tasataan kantavalla kerroksella painumista johtuvat tien epätasaisuudet ja korkeusasemassa tapahtuvat muutokset. Tarvittaessa kivituhkakerroksen alapuolella olevaa kantava kerros käsitellään, jotta päällysteen alla on rakeisuusvaatimukset täyttävä kerros.

Jalankulku- ja pyörätien rakenne on mitoitettu siten että suodatinkerroksessa käytetään tuhkaa tai kuonaa.

Rakenteellisen mitoituksen perusteet on esitetty mitoituksen tausta- ja perustelumuistiossa.

3.6.8 Pohjavahvistukset

Hanke sijoittuu pehmeälle savimaalle. Saven pinnassa on kovempi kuivakuorikerros. Jalankulku- ja pyöräilytie esitetään rakennettavaksi vaiheittain, jolloin pääosa savikon painumista ehtii tapahtua ennen päällystämistä.

Rakennettavien rumpujen kohdat on esitetty kevennettäväksi.

3.6.9 Massatalous, varamaanottopaikat ja maa-ainesten sijoittamisalueet

Hankkeen massatalous on alijäämäinen ja rakennekerrosten sekä penkereen materiaalit tuodaan hankkeen ulkopuolelta. Massataloustarkastelu on suunnitelmaosassa 10TT.

Tiesuunnitelmassa ei varata varamaanottopaikkoja.

Tiesuunnitelmassa ei ole esitetty maa-ainesten sijoitusalueita.

3.6.10 Uusiomateriaalit

Hankealueen läheltä on saatavissa Valtioneuvoston asetuksen 843/2017 mukaisia maa-rakentamisessa hyödynnettäviä jätteeksi luokiteltavia materiaaleja. Hyödynnettäväksi kelpaavat uusiomateriaalit ovat pääosin yhdyskuntajätteiden polton jätteenä syntyvää kuonaa tai teollisuuden puunjalostuksen ja energiatuotannon jätteenä syntyvää pohja- tai lentotuhkaa.

Uusiomateriaalia voidaan käyttää myös kevyen liikenteen väylän penger- ja suodatinkerroksen materiaalina. Väylä rakennetaan vaiheittain niin, että aluksi väylä on kivituhkapintainen. Vaiheittain rakentamisen luonteesta johtuen haitallisten aineiden liukoisuuden raja-arvot ovat Vna 843/2017 liitteen 2 peitetyn väylän mukaiset.

Rakennekerroksissa käytettävän materiaalin on oltava routimatonta.

3.7 Työaikaiset liikennejärjestelyt

Työaikana joudutaan maantien leventämisen kohdilla kaventamaan nykyisiä ajokais-toja, mutta liikenne voi kulkea tiealueella. Maantien leventämiset suositellaan toteutetta-vaksi yksi puoli kerrallaan, jolloin molempien suuntien ajokais-toja ei tarvitse kaventaa yhtä aikaa.

3.8 Liikennerajoitukset ja jalankulku- ja pyöräilytiellä sallittu ajoneuvoliikenne

Maantiellä sallitaan vain maanteiden tai katujen tasoliittymiä. Maantiellä olevat yksityistie- ja maatalousliittymät sallitaan tässä hankkeessa tilapäisesti.

Kevyen liikenteen väylillä ei yleisesti sallita ajoneuvoliikennettä.

Mopot ohjataan kulkemaan maantiellä eikä niitä sallita jalankulku ja pyöräilytiellä.

3.9 Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

3.9.1 Tieympäristön periaatteet

Tieympäristö

Väyläympäristö on suunniteltu nykyiseen väyläympäristöön sopivaksi, ekologisesti kes-täväksi sekä taloudellisesti rakennettavaksi ja ylläpidettäväksi tieympäristöksi.

Kiveyksiä käytetään suojatie saarekkeissa ja pienemmillä välialueilla. Lisäksi pysäkit va-rustetaan valkealla betonikivisellä huomioraidalla.

Uusiomateriaalien käytössä huomioitavaa

Uusiomateriaaleja käytettäessä huomioidaan istutukset, joiden kasvualustoille varataan riittävästi tilaa.

3.9.2 Kasvillisuuden istutukset

Istutuksia käytetään toisaalta korostamaan paikan luonnetta, toisaalta pehmentämään maisemaan rakentamisen myötä syntynyttä haittaa. Korostamiseen käytetään tässä hankkeessa yksittäispuita ja pensaita.

Yksittäispuita istutetaan ryhminä maantien ja jk+pp-väylän väliselle alueelle jakamaan tietilaa sekä korostamaan suojatieylityksiä. Käyttökohteet on esitetty suunnitelmakar-toilla. Lajeiksi valitaan käyttökohteeseen sovittaen kotimaisia luonnonpuulajeja.

3.9.3 Nurmetus ja niityt

Luiskat nurmetetaan maisemanurmi 2 mukaisena koko tieosuudelta puuistutuksien tyvi-alueita lukuun ottamatta. Nurmetettavat alueet on esitetty suunnitelmakartoilla. Eroosiolle alttiiksi jäävissä luiskissa käytetään emulsiokylvöä.

4 TUTKITUT VAIHTOEHDOT

4.1 Yleistä

Hankkeella on rahoitusbudjetti, joka on ohjannut suunnittelua, hankkeen laajuutta sekä rakenteellisia vaihtoehtoja.

Hanketta tarkasteltiin ensimmäisessä vaihtoehdossa siten, että kevyen liikenteen väylä suunniteltiin jatkuvan Äpäkiventien liittymästä noin 400 m valtatie 15 suuntaan, nykyiselle bussipysäkillä saakka. Ensimmäisen vaihtoehdon kustannuslaskennan jälkeen hankkeen laajuutta tarkistettiin, jotta annetussa rahoitusbudjetissa säilytään. Laajuustarkastelussa päädyttiin tiesuunnitelmassa esitetyn ratkaisun mukaiseen laajuuteen.

Laajempi kevyen liikenteen väylän toteutus (Äpäkiventie- Valtatie 15 väli) jää toteutettavaksi valtatie 15 hankkeen yhteydessä.

4.2 Kevyen liikenteen järjestely

Kevyen liikenteen väylän perustamistavan osalta, hankkeen alussa, väylä suunniteltiin rakennettavan yhdessä vaiheessa päällystettynä. Yhdessä vaiheessa toteuttaminen tarkoitti perustamistapana esikuormituspenkereillä hoidettua painuma-aikaa. Korkeiden kustannusten vuoksi esikuormitusvaihtoehto ei ollut toteuttamiskelpoinen. Hanke päätettiin toteuttaa vaiheittain siten, että ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan jalankulku ja pyöräilytie kivituhkapintaisena ja annetaan painua käytön aikana. Toisessa vaiheessa poistetaan kivituhkapinta ja tehdään tarpeelliset oikaisut painumakohtien rakenteeseen ja päällystetään lopulliseen muotoon.

5 TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

5.1 Vaikutukset liikenteeseen

5.1.1 Liikennemäärät ja palvelutaso

Hankkeella ei ole vaikutusta autoliikenteen määrään. Jalankulun ja pyöräilyn palvelutaso paranee huomattavasti ja kulkumuodon käyttäjien määrä lisääntyy.

5.1.2 Ratkaisujen toimivuus ja liikenteellisten tavoitteiden toteutuminen

Suunnitelman mukaiset järjestelyt varmistavat jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvallisen liikennenympäristön erillään autoliikenteestä. Hankkeelle asetetut liikenteelliset tavoitteet saavutetaan.

5.1.3 Kevyt liikenne ja verkolliset vaikutukset

Inkeröisten taajaman kevyen liikenteen väylien verkosto täydentyy, kun merkittävä osa maantien 354 varresta puuttuvasta erillisestä jk+pp-tiestä toteutuu. Vielä puuttumaan jäävä osuus koko taajaman vilkasliikenteisistä maanteista (väli Spännärintie - valtatie 15) toteutuu valtatie 15 kehittämishankkeessa lähivuosina

5.1.4 Joukkoliikenne

Nykyisten linja-autopysäkkien palvelutaso ja viihtyisyys paranevat.

5.1.5 Liikenneturvallisuus

Kevyen liikenteen turvallisuus paranee, kun maantien varteen muodostuu turvallinen myös jalankululle ja pyöräilylle soveltuva yhteysverkko ja risteämiset maantien poikki tapahtuvat saarekkeellisilla suojateilla.

5.1.6 Viitoitus

Jalankulku ja pyöräilyväylät opastetaan sekä suojatiet opastetaan viitoituksen avulla. Nykyisiä opastustauluja siirretään jalankulku ja pyöräilytien rakentamisen johdosta.

5.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Jalankulku ja pyöräilytien rakentamisen johdosta laaditaan asemakaavamuutos M1 paa-luvälillä 520 – 800 vastaamaan jalankulku ja pyöräilytien tilantarvetta. Muita vaikutuksia ovat tiealueen laajentamisen johdosta tapahtuvat yksityisten omistamien maa-alueiden lunastukset.

5.3 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Maantien viereen rakennettava jalankulku- ja pyöräilytie lisää merkittävästi kevyen liikenteen viihtyvyyttä ja turvallisuutta alueella. Samalla erillinen väylä edistää kulkumuodon käytön lisääntymistä.

5.4 Meluvaikutukset

Hanke ei sisällä melutorjuntaa. Meluhaitat eivät lisäänty.

5.5 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

5.5.1 Vaikutukset luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin

Hankkeella ei ole havaittavia vaikutuksia luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin.

5.5.2 Vaikutukset muihin arvokkaisiin luontokohteisiin

Hankkeella ei ole havaittavia vaikutuksia arvokkaisiin luontokohteisiin.

5.5.3 Ekologiset yhteydet

Maantien varteen ei rakenneta riista-aitoja, joten jalankulku ja pyöräilytien rakentamisella ei ole vaikutuksia ekologisiin yhteyksiin.

5.6 Vaikutukset vesistöjen käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen pinta- ja pohjavesiin.

Kevyen liikenteen väylän kuivatus toteutetaan avo-ojin nykyisiin laskuojoihin.

5.7 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Tien rakentamisessa hyödynnetään kevyen liikenteen väylän alle jäävät pintamaat. Maantien leventämisen (suojatiet) yhteydessä leikattavat nykyiset tierakenteet hyödynnetään tulevan kevyen liikenteen väylän penkereessä.

Kevyen liikenteen väylän rakentaminen vaatii hankealueen ulkopuolelta tuotavia rakennekerrosten materiaaleja. Kalliomurskerakenteet (kantava ja jakava kerros) ja uusiomateriaaleista rakennettavat suodatin kerros sekä penger ovat saatavissa taajaman lähialueen tuottajilta. Uusiomateriaalit on mahdollista saada toimittajilta kustannuksitta paikan päälle kuljetettuna.

Hankkeelle ei ole varattu maa-ainesten sijoitusalueita.

5.8 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin jäävät vähäisiksi. Tiekäytävä levenee hiukan rakennettavan jk+pp-väylän myötä ja tehtävät tierakenteet maisemoituvat varsin nopeasti lähelle nykytilannetta.

5.9 Vaikutukset maaperän pilaantuneisuuteen

Hankkeen alueella ei ole pilaantuneita maita.

5.10 Kulkuyhteyksien muutokset

Hankkeen alueella kulkee moottorikelkkareitti maantien pohjoispuolella. Jalankulku- ja pyöräilytie siirtää moottorikelkkauraa nykyisestä maantien sivuluiskasta tulevan jalankulku- ja pyöräilytien sivuluiskaan. Nykyinen maantien ylityskohta säilytetään ja osoitetaan Äpäkiventien liittymän alueelle tehtävän suojatiesaarekkeen viereen.

5.11 Kiinteistövaikutukset

Tiesuunnitelman mukaiset uudet tieratkaisut aiheuttavat kiinteistöille aluemenetyksiä.

5.12 Kustannusarvio, kustannusjakoehdotus, yhteiskuntatalous ja vaikuttavuus,

5.12.1 Kustannusarvio ja kustannusjakoehdotus

Hankkeen rakennuskustannusten selvittämiseksi on tiesuunnitelman kustannuslaskennan päämenetelmänä käytetty In-Infra.net -palvelun Fore- tuotekokonaisuutta. Tiesuunnitelmassa esitetty kustannusarvio perustuu pääosin rakennusosalaskentaan eli ROLA-laskentaan. Tiesuunnitelman kustannusarvio on esitetty huhtikuu 2019 hinnastossa, 2010 indeksissä, jolloin maanrakennuskustannusindeksi oli 116,95 (MAKU2010=100).

Tiesuunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen rakentamisen kustannusarvio on 312 100 euroa. Kuntien osuus kustannuksista on 5 000 euroa. Laite- ja johtosiirtojen kustannukset ovat 50 500 euroa, josta niiden omistajien osuus on 50 500 euroa. Lisäksi lunastus- ja korvauskustannusten määräksi on arvioitu 19 700 euroa.

Kustannusarvio, kustannuserittely ja arvio johtosiirtojen kustannuksista kustannusjakoi-neen ovat liitteinä osassa 1.5T

5.12.2 Väylien hoito- ja ylläpitovastuut

Valtio vastaa maantien 354 sekä siihen sisältyvien jk+pp-teiden kunnossapidosta. Kouvolaan kaupungilla on kadunpitovastuu ja tonttiyhteyden T2 kunnossapidosta vastaavat sitä käyttävät kiinteistöt.

5.13 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana toteutetaan poikkeavia liikennejärjestelyjä. Kiinteistöille kulku voi vaikeutua ja myös lähimpien asuintonttien viihtyisyys saattaa kärsiä rakennustyön aikana.

Rakentaminen aiheuttaa meluhaittaa.

6 HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT, RADAT, LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

6.1.1 Laskuojat

Hankkeen yhteydessä toteutettavat laskuojat on esitetty suunnitelmakartalla **3T-1**

6.1.2 Johtojen ja laitteiden siirrot

Hankkeen yhteydessä toteutettavat johtojen ja laitteiden siirrot on esitetty johtosiirtokartalla **6.1T-1**

7 HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPI- MUKSET

7.1 Uusiomateriaalien käyttö

Kaakkois-Suomen ELY keskus hankkii vaadittavat ympäristöluvut uusiomateriaalien käytölle. Alueen toimijoiden kanssa tehdään myös aiesopimukset materiaalitoimituksista.

8 EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JAT- KOTOIMENPITEIKSI

Hyväksymisehdotus on osassa 1.3T

9 SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Tiesuunnitelman on laatinut Kaakkois-Suomen ELY- keskuksen toimeksiannosta Sitowise Oy.

Lisätietoja suunnitelmasta antaa

Juha Laamanen
Kaakkois-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Salpausselänkatu 22
45100 Kouvola
puh. 0295029184 tai 0400 - 654153
juha.laamanen(at)ely-keskus.fi
fax 0204 22 6219

Kouvolassa 15.10.2019

Kaakkois-Suomen ELY-keskus

Sitowise Oy


Juha Laamanen
projektipäällikkö


Harri Sivonen
projektipäällikkö