

**NOKANTIE, LUOMAN SEISAKE,
TASORISTEYKSEN TURVALLISUUDEN
PARANTAMINEN, KIRKKONUMMI**
Ratasuunnitelmaselostus



Tiivistelmä

Kirkkonummen kunnan itäosassa Luoman kylän alueella Helsinki–Karjaa -rataosalla sijaitseva Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys km 27+922 sisältyy Väyläviraston (entinen Liikennevirasto) Tasoristeysten turvallisuuden parantamisohjelmaan. Vuosina 2018–2021 toteutettavaan ohjelmaan on valittu 65 vaaralliseksi luokiteltua tasoristeystä eri puolilta Suomea. Tasoristeysohjelman tarkoituksena on tehostaa toimia tasoristeysturvallisuuden parantamiseksi.

Ratasuunnitelma on laadittu Väyläviraston toimeksiannosta. Suunnittelutyöstä on vastannut Destia Oy:n Infrasuunnittelu. Suunnitelma on laadittu vuorovaikutteisesti eri sidosryhmien, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Kirkkonummen kunnan ja rataisännöinnistä vastaavan RR Management Oy:n kanssa. Rata- ja yksityistiejärjestelyitä on esitelty ratasuunnitelman aikana yhdessä yleisötilaisuudessa.

Nykytilanne ja ongelmat

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeuksen kohdalla Masalantien ja Kehä III:n (kantatie 50) yhdistävä Luomankujan yksityistie ylittää Helsinki–Karjaa -rautatien. Tasoristeys on varustettu puolipuumilaitoksella. Vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) Nokantie, Luoman seisake -tasoristeuksessa on 583 ajoneuvoa. Luomankujan nopeusrajoitus 30 km/h ja rautatien 120 km/h. Tasoristeys on todettu näkemäalueiden ja odotustasanteen geometrian osalta puutteelliseksi, jonka lisäksi ylitettävä rataosa on kaksiraiteinen henkilöliikennerrata. Tasoristeuksessa on tapahtunut useita läheltä piti -tilanteita Luomankujan liikennemäärän, kahden ylitettävän raiteen ja rataa käyttävien useiden junayksiköiden vuoksi.

Ratasuunnitelman toimenpiteet

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys esitetään suljettavaksi ajoneuvoliikenteeltä tasoristeysturvallisuuden parantamiseksi. Tasoristeuksen käyttö sallitaan kuitenkin maataloustoiminnan harjoittamiseksi, jalankululle ja pyöräilylle sekä pelastusajoneuvoille. Tasoristeuksen nykyinen puolipuumilaitos säilytetään ennallaan. Rajoitetun tasoristeuksen käytön mahdollistamiseksi Luomankujalle esitetään rakennettavaksi noin 20 metriä ennen nykyistä puolipuumilaitosta sulkupuomit, jotka ovat avattavissa mobiiliohjauslaitteilla ennalta sovituille tahoille. Jalankulku ja pyöräily tasoristeuksen kautta on mahdollista ilman mobiiliratkaisun käyttöä puolipuumilaitoksen ohjaamana.

Tasoristeuksen ajoneuvoliikenteeltä sulkemisen yhteydessä Luomankuja esitetään kaventtavaksi 4,0 metrin levyiseksi nykyisestä 7,0 metristä. Luomankujan tasausta esitetään nostettavaksi 200–400 mm radan länsi- ja itäpuolella noin 50 metrin matkalla. Tasoristeuksen itäpuolella olevan huoltotien liittymä esitetään siirrettäväksi kohti itää, jotta rajoitetun liikenteen tasoristeuksen liittymäetäisyys 40 metriä täyttyy.

Hankkeen kustannusarvio on 60 000 € (maku-ind 130).

Keskeiset vaikutukset

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeuksen sulkeminen ajoneuvoliikenteeltä parantaa merkittävästi tie- ja raideliikenteen liikenneturvallisuutta alueella.

Tasoristeyksen turvallisuuden parantamistoimenpiteiden merkittävimmät kielteiset vaikutukset aiheutuvat tasoristeyksen osittaisen sulkemisen aiheuttamasta kiertohaitasta lähialueen asukkailla. Pääasiassa kiertohaitta kohdistuu rautatien itäpuolella sijaitsevan Luomanrannan alueen noin 20 kiinteistölle. Asiointimatkat Luomanrannan alueelta Luoman kylään pitenevät noin 4 minuutilla ja Masalaan noin 1 minuutilla nykytilanteesta. Korvaavat liikenneyhteydet kuitenkin parantuvat Kehä III:n parantamisen yhteydessä, kun Majvikin eritasoliittymä rinnakkaistieyhteyksineen rakennetaan.

Lisäksi koulukuljetusten kulkureitit vaativat uudelleenjärjestelyjä sekä mahdollisen tarpeen lisääntymistä, kun tasoristeys suljetaan ajoneuvoliikenteeltä. Parantamistoimenpiteet vaativat myös vähäisessä määrin yksityisen omistuksessa olevien maa-alueiden lunastamista rautatiealueeksi.

Ratasuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen ei aiheuta haitallisia vaikutuksia alueen luonnonympäristölle tai Espoonlahden–Saunalahden Natura2000-alueelle. Myös haitalliset vaikutukset kulttuuriympäristöön ja maisemaan jäävät vähäisiksi. Tasoristeys sijoittuu maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön Luoman kylä ja Vitträskin ympäristö alueelle, mutta tasoristeyksen käytön rajoittaminen ei heikennä alueen kulttuurihistoriallisia tai maisemallisia arvoja. Maatalouskoneiden kulun salliminen mahdollistaa rautatiehen rajautuvien peltolohkojen viljelyn nykytilanteen mukaisesti, joka ylläpitää Luoman kulttuuriympäristölle tärkeän maatalousmaiseman säilymistä.

Jatkotoimenpiteet

Suunnittelu jatkuu ratasuunnitteluvaiheen jälkeen yksityiskohtaisella rakentamissuunnittelulla.

Sammanfattning

Plankorsningen Nokantie, Luoman seisake km 27+922, som ligger i Bobäck by i östra delen av Kyrkslätt kommun på banavsnittet Helsingfors–Karis ingår i Trafikledsverkets (Tidigare Trafikverket) Program för att förbättra säkerheten i plankorsningar. Till programmet, som genomförs åren 2018–2021, har valts 65 plankorsningar runt om i Finland som klassificerats som farliga. Syftet med plankorsningsprogrammet är att effektivisera åtgärderna för förbättring av plankorsningssäkerheten.

Järnvägsplanen har uppgjorts på uppdrag av Trafikledsverket. Planeringen har utförts av avdelningen för infrastrukturplanering vid Destia Ab. Planen har utarbetats i växelverkan med olika intressentgrupper, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland och Kyrkslätt kommun samt med RR Management Oy som ansvarar för bandisponenttjänsterna. Arrangemangen i fråga om banan och privatvägen har presenterats vid ett publikevenemang som ordnats under järnvägsplaneringen.

Nuläge och problem

Vid plankorsningen Nokantie, Luoman seisake, går privatvägen Bobäcksgränden, som förbinder Masalavägen och Ring III (stamväg 50), över järnvägen mellan Helsingfors och Karis. Plankorsningen är utrustad med en halvbomsanläggning. Den årliga genomsnittliga dygnstrafiken (KVL) i plankorsningen Nokantie, Luoman seisake är 583 fordon. Hastighetsbegränsningen på Bobäcksgränden är 30 km/h och på järnvägen 120 km/h. Plankorsningen har konstaterats vara bristfällig till sina frisiktsområden och till väntplanens geometri. Dessutom är det banavsnitt som vägtrafikanter ska korsa en dubbelspårig persontrafikbana. Det har skett flera tillbud i plankorsningen till följd av trafikmängden på Bobäcksgränden, på grund att det är två spår som ska korsas och för att banan används av flera tågenheter.

Åtgärderna i järnvägsplanen

Enligt förslag ska plankorsningen Nokantie, Luoman seisake stängas för fordonstrafik i syfte att förbättra plankorsningssäkerheten. Användningen av plankorsningen tillåts dock för bedrivande av jordbruk, för gång- och cykeltrafik samt för räddningsfordon. Plankorsningens nuvarande halvbomsanläggning förblir oförändrad. För att möjliggöra begränsad användning av plankorsningen föreslås att på Bobäcksgränden byggs spärrbommar cirka 20 meter före den nuvarande halvbomsanläggningen och att spärrbommarna kan öppnas med mobila styranordningar för parter som överenskommit på förhand. Fotgängare och cyklister får använda plankorsningen under styrning av halvbomsanläggningen, utan den mobila lösningen.

I anslutning till att plankorsningen stängs för fordonstrafik föreslås att Bobäcksgrändens bredd minskas från nuvarande 7,0 meter till 4,0 meter. Enligt förslaget ska Bobäcksgrändens utjämning höjas med 200–400 mm på en sträcka om cirka 50 meter på banans västra och östra sida. Anslutningen till parallellvägen öster om plankorsningen föreslås bli flyttad österut, så att kravet på anslutningar i fråga om plankorsningar för begränsad trafik, 40 meter, uppfylls.

Projektets budget är 60 000 € (landsk.ind 130).

Centrala effekter

Stängning av plankorsningen Nokantie, Luoman seisake, för fordonstrafik förbättrar avsevärt trafiksäkerheten inom väg- och bantrafiken i området.

De främsta negativa effekterna av åtgärderna för att förbättra säkerheten i plankorsningen består av olägenheter som uppstår för invånarna i det närmaste området genom att de måste ta en omväg, då plankorsningen delvis är stängd. Denna olägenhet gäller i huvudsak de cirka 20 fastigheter som ligger i Bobäckstranden öster om järnvägen. Färden från Bobäckstranden för att uträtta ärenden i Bobäck by förlängs med cirka 4 minuter och till Masaby med cirka 1 minut från läget i dag. De ersättande trafikförbindelserna förbättras emellertid i framtiden i anslutning till förbättringen av Ring III, då Majvik planskilda korsning jämte dess parallella vägförbindelse byggs.

Vidare måste skoltransporternas rutter planeras om och det uppstår eventuellt behov av ytterligare en bil, när plankorsningen stängs för personbilstrafik. Förbättringsåtgärderna kräver också att privatägda markområden i ringa omfattning löses in som järnvägsområden.

Genomförandet av de åtgärder som föreslås i järnvägsplanen medför inga skadliga konsekvenser för naturmiljön i området eller för Esbovikens–Bastvikens Natura2000-område. Även de skadliga konsekvenserna för kulturmiljön och landskapet förblir ringa. Plankorsningen ligger i området för den värdefulla kulturmiljön av landskapsintresse Byn Bobäck och miljön kring Vitträsk, men begränsning av plankorsningens användning försämrar inte områdets kulturhistoriska eller landskapsmässiga värden. Då jordbruksmaskiner får tillstånd att använda plankorsningen kan de åkerskiften som gränsar till järnvägen odlas på samma sätt som i nuläget. Detta främjar bevarandet av jordbrukslandskapet, som är viktigt för kulturmiljön i Bobäck.

Fortsatta åtgärder

Efter järnvägsplaneringsskedet fortsätter planeringen med den detaljerade byggplaneringen.

Sisältö

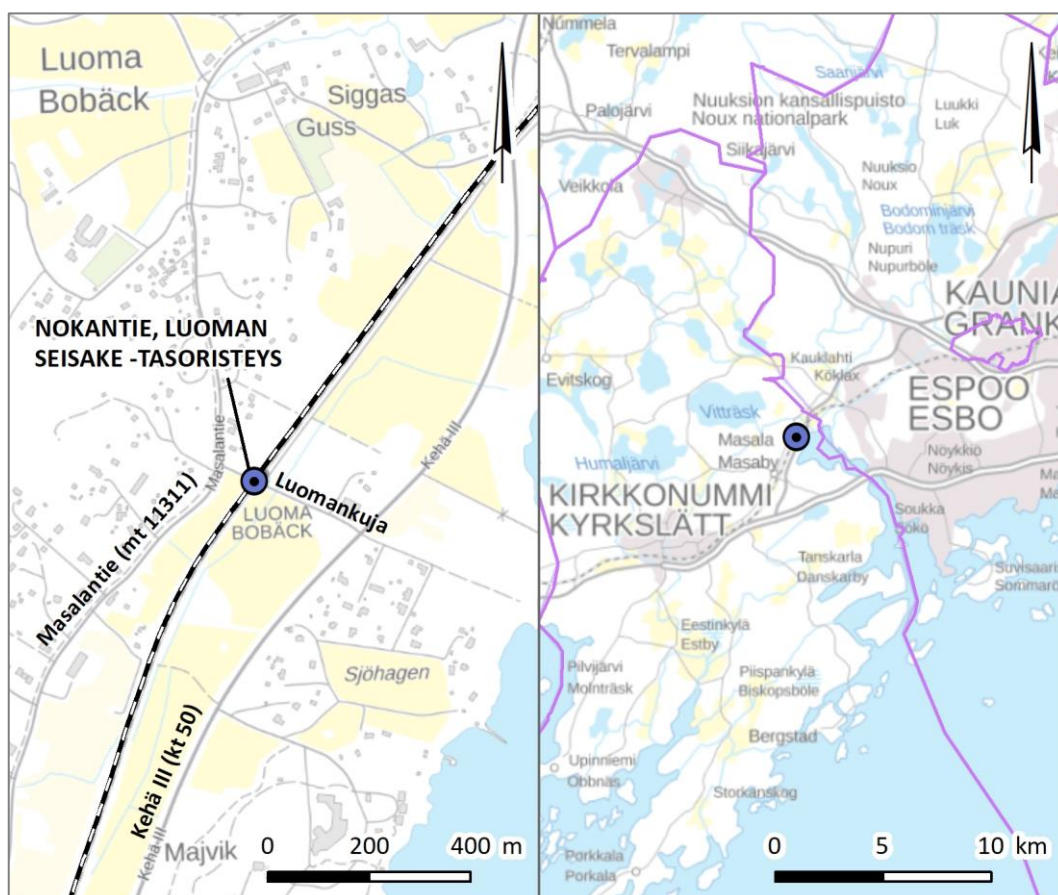
1	LÄHTÖKOHDAT	6
1.1	Hankkeen tausta ja tavoitteet	6
1.2	Suunnitteluprosessin kuvaus	7
1.2.1	Vuorovaikutus	7
1.2.2	Riskienhallinta	8
1.3	Tasoristeyksen nykytila ja ongelmat	8
1.4	Aiemmat suunnitelmat, päätökset ja lausunnot	9
1.5	Muut alueella käynnissä olevat hankkeet	10
2	NYKYTILANTEEN KUVAUS	11
2.1	Kaavoitustilanne	11
2.1.1	Maakuntakaavoitus	11
2.1.2	Yleis- ja asemakaavoitus	12
2.2	Asutus ja maanomistusolot	13
2.3	Liikenne ja liikenneturvallisuus	14
2.4	Maa- ja kallioperä	16
2.5	Pinta- ja pohjavedet	16
2.6	Luonnonympäristön arvokohteet	17
2.7	Pilaantuneet maat	17
2.8	Kulttuuriympäristö ja maisema	18
2.9	Melu ja häly	20
3	RATASUUNNITELMAN MUKAISET TOIMENPITEET	21
3.1	Tasoristeyksen käytön osittainen rajoittaminen	21
3.2	Turvallisuussuunnitelmat	21
3.3	Yksityistiejärjestelyt	21
3.4	Ajoneuvoliikenteen korvaavat yhteydet	22
4	HANKKEEN VAIKUTUKSET	23
4.1	Rautatieliikenne	23
4.2	Muu liikenne ja liikenneturvallisuus	23
4.3	Maankäyttö ja kaavoitus	25
4.4	Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	25
4.5	Melu ja häly	26
4.6	Ilmanlaatu	26
4.7	Luontoarvot ja luonnonympäristö	26
4.8	Pinta- ja pohjavedet	26
4.9	Maa- ja kallioperä	27
4.10	Maisema ja kulttuuriympäristö	27
4.11	Pilaantuneet maa-alueet	27
4.12	Kiinteistövaikutukset	27
4.13	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	28
4.14	Yhteenveto	29
5	KUSTANNUSARVIO	30
6	JATKOSUUNNITTELUSSA HUOMIOITAVAA	30
7	SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT	31
8	LÄHTEET	32

1 Lähtökohdat

1.1 Hankkeen tausta ja tavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriö ja Väylävirasto (ent. Liikennevirasto) käynnistivät 20.11.2017 *Tasoristeysten turvallisuuden parantamisohjelman*. Tasoristeysohjelman tarkoituksena on tehostaa toimia tasoristeysturvallisuuden parantamiseksi. Toimilla pyritään mahdollisimman kustannustehokkaisiin ratkaisuihin, joilla voidaan säästää mahdollisimman monta ihmishenkeä. Tasoristeysohjelmaan kuuluu mm. vaarallimpien tasoristeysten sulkeminen, tasoristeysten varustaminen varoituslaitoksilla ja stop-merkin käytön lisääminen. Lisäksi kehitetään uusien teknologioiden tarjoamia mahdollisuuksia, kuten satelliittinavigointiin perustuvaa junien paikannuksen hyödyntämistä. Ohjelmaan on valittu 65 vaaralliseksi luokiteltua tasoristeystä. Ohjelma toteutetaan vuosina 2018-2021 ja toteuttamisen vaatima rahoitusmäärä on 28 miljoonaa euroa.

Yksi ohjelmaan valituista parannettavista tasoristeyksistä on Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys Kirkkonummen itäosassa Luoman kylän alueella lähellä Kirkkonummen ja Espoon välistä kuntarajaa. Tasoristeys sijaitsee Helsinki–Karjaa -rataosalla ja sen kohdalla Masalantien ja Kehä III:n (kantatie 50) yhdistävä Luomankujan yksityistie ylittää rautatien. Tasoristeys on todettu näkemäalueiden ja odotustasanteen geometrian osalta puutteelliseksi, jonka lisäksi ylittävä rataosa on kaksiraiteinen henkilöliikennerrata. Tasoristeyksessä on tapahtunut useita läheltä piti -tilanteita Luomankujan liikennemäärän, kahden ylittävän raiteen ja rataa käyttävien useiden junayksiköiden vuoksi.



Kuva 1. Nokantie, Luoman seisakkeen tasoristeuksen sijainti.

1.2 Suunnitteluprosessin kuvaus

Suunnitteluprosessin lähtökohtana oli Väyläviraston tavoite parantaa Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen tasoristeysturvallisuutta rajoittamalla tasoristeyksen käyttö vain jalankululle ja pyöräilylle sekä maatalouskoneille, tarvittaessa myös pelastusajoneuvoille. Suunnitteluprosessin lopputulos on ratalain (110/2007) mukainen ratasuunnitelma tasoristeysturvallisuuden parantamistoimenpiteistä.

Ratasuunnitteluprosessin aikana on käyty neuvotteluja tasoristeysturvallisuuden parantamismahdollisuuksista yhdessä Kirkkonummen kunnan ja Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa. Vuorovaikutuksen johtopäätöksenä on päädytty tasoristeyksen osittaiseen sulkemiseen Väyläviraston esityksen mukaisesti.

Ratasuunnitelman laatiminen aloitettiin syyskuussa 2018 ja se valmistui huhtikuussa 2019. Suunnitelman tilaajana on ollut 31.12.2018 saakka Liikennevirasto ja 1.1.2019 alkaen Väylävirasto, jonka yhteyshenkilönä on toiminut projektipäällikkö Erkki Mäkelä. Ratasuunnitelman laadinnan ohjauksesta ja päätöksenteosta on vastannut hankeryhmä, johon ovat kuuluneet:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| • Erkki Mäkelä | Väylävirasto |
| • Siru Koski | Ramboll CM Oy |
| • Suvi Kylmänen | Kirkkonummen kunta |
| • Tero Luomajärvi | Kirkkonummen kunta |
| • Seppo Mäkinen | Kirkkonummen kunta |
| • Mari Ahonen | Uudenmaan ELY- keskus |
| • Kaj Grönqvist | RR Management Oy |

Ratasuunnitelman on laatinut konsulttityönä Destia Oy:n Infrasuunnittelu, jossa työstä on vastannut projektipäällikkö Ilpo Miekka. Turvalaitesuunnittelun on toteuttanut NRC Group Finland Oy (ent. VR Track Oy). Suunnitelman laatimisen vastuullisen työryhmän ovat muodostaneet seuraavat henkilöt vastuualueineen:

- | | |
|----------------------------|--|
| • Ins. AMK Ilpo Miekka | Destia Oy, projektipäällikkö ja väyläsuunnittelu |
| • FM Anne Ekholm | Destia Oy, vaikutusten arviointi ja raportointi |
| • Ins. AMK Janne Pakarinen | Destia Oy, liikenteelliset vaikutukset |
| • DI Jaakko Nurmi | Destia Oy, väyläsuunnittelu ja suunnitelmakartat |
| • DI Esko Kaijansinkko | NRC Group Finland Oy, turvalaitesuunnittelu |

1.2.1 Vuorovaikutus

Ratasuunnitelma laaditaan ratalain (110/2007) mukaisesti. Ratasuunnitelman aloituskuulutus on ollut nähtävillä Kirkkonummen kunnan ilmoitustaululla ja internetsivuilla 21.9. – 21.10.2018 ja Kirkkonummen Sanomissa 13.9.2018.

Hankkeen aikana pidettiin yleisötilaisuus 4.10.2018 Masalassa Nissnikun koululla. Kutsu tilaisuuteen julkaistiin kunnan internetsivuilla 28.9.2018 ja Kirkkonummen Sanomissa 23.9.2018. Tilaisuudessa esiteltiin hanketta Väyläviraston, suunnitteluttajakonsultin ja suunnittelukonsultin toimesta. Esittelijöinä toimivat Väyläviraston projektipäällikkö Erkki Mäkelä, Ramboll CM Oy:n suunnittelupäällikkö Siru Koski sekä Destia Oy:n konsultti Anne Ekholm. Esittelijöiden lisäksi osallistujia tilaisuudessa oli noin 25. Paikalla oli Kirkkonummen kunnan edustajia, Helsinki–Karjaa -rataosan rataisännöitsijä sekä alueen asukkaita.

Alueen asukkaat pääosin vastustivat tasoristeyksen sulkemista ajoneuvoliikenteeltä. He eivät koe tasoristeystä vaaralliseksi. Asukkaiden näkemyksen mukaan ajoneuvoliikenteen kieltäminen siirtää liikenneturvallisuusriskin Masalantielle ja hankaloittaa koulukuljetuksia sekä hälytysajoneuvojen kulkua. Myös yhteydet joukkoliikennepysäkeille heikkenisivät, mikäli tasoristeyksen käyttö ajoneuvoliikenteelle päättyisi. Asukkaat ovat toiveikkaita Luoman seisakkeen lähijunaliikenteelle avaamisen suhteen. Tilaisuuteen osallistui myös asukkaita, jotka kannattivat tasoristeyksen sulkemista ajoneuvoliikenteeltä.

Yleisöllä oli mahdollisuus antaa suunnitelmasta palautetta kirjallisesti myös yleisötilaisuuden jälkeen. Palautteita saatiin kahdeksan ja niihin vastattiin henkilökohtaisesti. Kirjallisesti saadut palautteet käsittelivät pääosin samoja aiheita kuin yleisötilaisuudessa esiin nostetut teemat. Yleisöltä saatu palaute on kerätty ratasuunnitelma-aineistoon.

Ennen hyväksymistä ratasuunnitelma asetetaan nähtäville 30 päivän ajaksi, jolloin siitä on mahdollisuus tehdä muistutuksia. Ratasuunnitelmasta pyydetään lausunnot kaikilta sidosryhmiltä. Suunnitelman toteuttamisesta ei ole päätöstä.

1.2.2 Riskienhallinta

Ratasuunnitelman riskienhallinta on toteutettu Väyläviraston riskienhallinnan ohjeistuksen mukaisesti.

Riskienhallinta toteutettiin asiantuntijoiden kesken käydyillä kahdenkeskisillä keskusteluilla, joissa on tunnistettu hankkeeseen kohdistuvia riskejä. Tunnistetut riskit on kirjattu erilliseen riskienhallintasuunnitelmaan. Riskienhallinnan toteutuksesta on laadittu erillinen riskiraportti, jonka liitteenä on myös riskienhallintasuunnitelma.

Riskienhallintatyöskentelyn aikana tunnistettiin yhteensä 21 hanketta koskevaa riskiä. Tunnistetuista riskeistä kolme (3) arvioitiin tämän hetken tiedoilla merkityksettömäksi, seitsemän (7) vähäiseksi, 10 kohtalaiseksi ja yksi (1) merkittäväksi. Sietämättömiä, välittömiä toimenpiteitä vaativia riskejä ei tunnistettu.

Merkittäväksi riskiksi tunnistettiin mahdollinen työskentely ratatyön suojaulottuman (RSU) sisällä, joka voi pahimmillaan johtaa raideliikenneonnettomuuteen. Suuruudeltaan kohtalaisiksi tunnistetut riskit liittyvät pääosin tilanteeseen, että tasoristeystä pyritään käyttämään ajoneuvoliikenteeseen sulkemisesta huolimatta. Tämä voi liittyä mm. yleiseen vastustukseen, mobiiliratkaisulla toimivan kokopuomilaitoksen tekniseen toimivuuteen tai jalankulun ja pyöräilyn väylän väärinkäyttöön.

1.3 Tasoristeyksen nykytila ja ongelmat

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys on yksityistien (Luomankuja) tasoristeys, joka sijaitsee Helsinki–Karjaa -rataosalla ratakilometrillä km 27+922. Tasoristeys on varustettu puolipuumilaitoksella ja sen kansirakenteena toimii kumi.

Tasoristeyksen ylittävä Luomankuja on pituudeltaan noin 295 metriä ja sen leveys on noin 7,0 metriä. Yksityistie on sorapäälysteinen ja valaistus. Luomankujan kunnossapidosta vastaa Väylävirasto. Yksityistiellä ei ole tienhoitokuntaa. Luomankujan nopeusrajoitus on 30 km/h. Luomankujalle lännestä liittyvän Masalantien nopeusrajoitus on 50 km/h ja idästä liittyvän Kehä III:n nopeusrajoitus 80 km/h. Masalantie on Luomankujan kohdalla

valaistu ja Kehä III valaisematon. Vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL) Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksessä on 583 ajoneuvoa. Masalantien liikennemäärä suunnittelualueella on noin 2 600 ajoneuvoa/vrk ja Kehä III:n liikennemäärä noin 11 300 ajoneuvoa/vrk.

Helsinki–Karjaan -rataosan nopeusrajoitus tasoristeyksen kohdalla on 120 km/h. Rataosalla kulkevien matkustajajunien lukumäärä tasoristeyksen kohdalla vuorokaudessa on 132. Tavarajunia rataosalla ei Luomankujan tasoristeyksen kohdalla kulje. Näkemävaatimus tasoristeyksessä on 877 metriä ja se kuuluu onnettomuusluokkaan 7.

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksessä on tunnistettu turvallisuuspuutteina liian lyhyet näkemäalueet sekä odotustasanteen puutteet vaaka- ja pystygeometriassa. Näkemä tasoristeyksen länsipuolen odotustasanteelta pohjoiseen on 877 metriä ja etelään 515 metriä. Itäpuolen odotustasanteelta näkemä pohjoiseen on 855 metriä ja etelään 395 metriä. Lyhyimmän näkemän osuus vaaditusta on 45 %.



Kuva 2. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys on varustettu puolipuumilaitoksella.

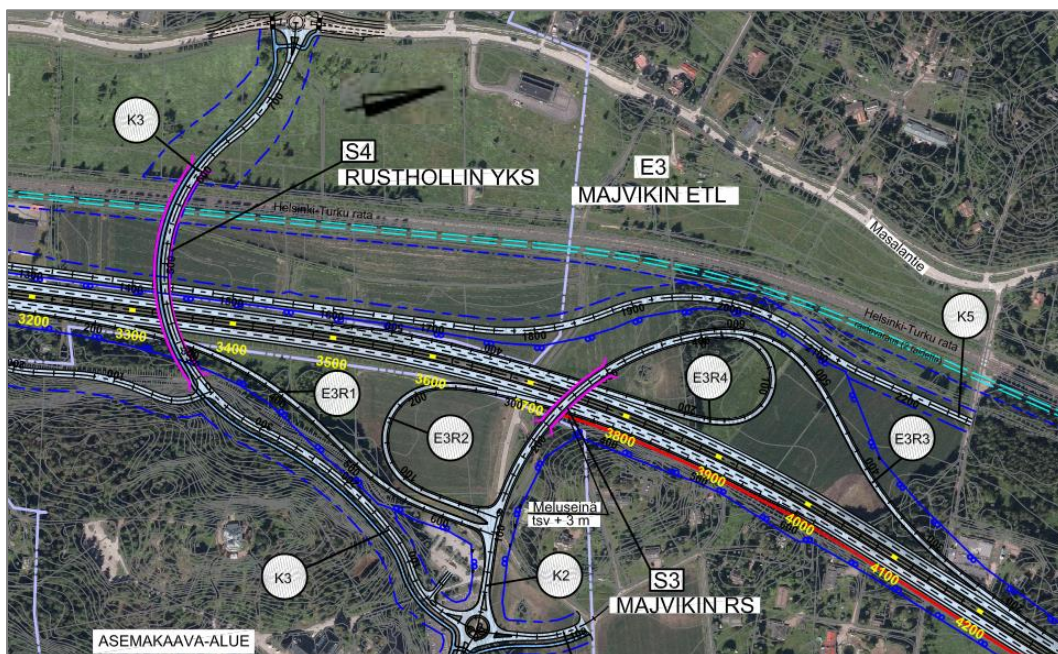
1.4 Aiemmat suunnitelmat, päätökset ja lausunnot

Välittömästi Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen pohjoispuolella sijaitsee maaliskuussa 2016 junaliikenteen käytöstä poistettu Luoman seisake. Seisaketointaa liittyvät rakenteet, kuten odotuskatokset ja aikataulunäyttöpylväät, on poistettu loppuvuodesta 2018. Helsingin seudun liikenne HSL on 21.11.2017 ilmoittanut, ettei Luoman seisaketta tulla ottamaan uudelleen käyttöön. Seisakkeen käyttöönotto heikentäisi merkittävästi liikenteen sujuvuutta Helsinki–Karjaa -rataosalla. Lisäksi seisakkeen ympäristössä ei ole riittävästi asukkaita, jotta sen avaaminen olisi taloudellisesti kannattavaa.

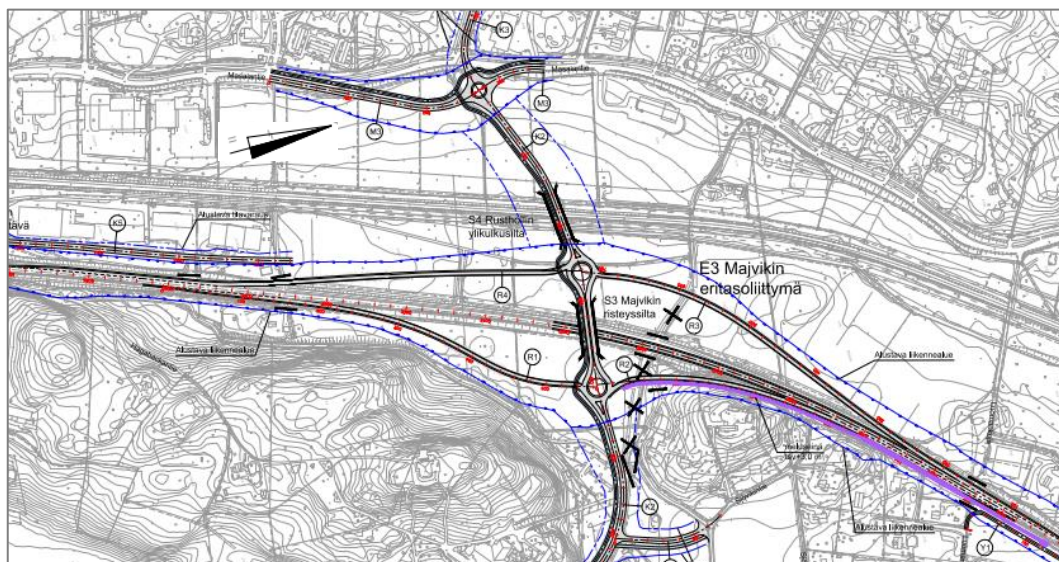
1.5 Muut alueella käynnissä olevat hankkeet

Suunnittelualueella on käynnissä keväällä 2019 Helsingin ja Turun sataman välisen rata-osuuden käsittävän Rantaradan stabiliteetin parantaminen. Työ on osa ROPE-infrahanke, joka on routa- ja pehmeikköalueiden kunnostushanke. Urakka on käynnistynyt Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen kohdalla loppuvuodesta 2018.

Lisäksi suunnittelualueella on käynnissä tasoristeyksen itäpuolisen Kehä III:n (kantatie 50) Majvikin eritasoliittymän tiesuunnitelma. Tiesuunnitelman lähtökohtana on vuonna 2016 valmistuneen hankkeen *Kehä III (kantatie 50) välillä kantatie 51–Mankki, Aluevaraus-suunnitelma* mukainen ratkaisu, jota on päivitetty alkuvuodesta 2019. Aluevarausuunnitelman mukaisesti Majvikin kohdalle toteutetaan eritasoliittymä rinnakkaistieyhteyksi-neen. Eritasoliittymä yhdistyy Masalantiehen Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen eteläpuolella Rusthollin ylikulkusillalla.



Kuva 3. Kehä III:n aluevarausuunnitelman (2016) mukaiset tiejärjestelyt Majvikin kohdalla.



Kuva 4. Alkuvuodesta 2019 päivitetty Kehä III:n tiejärjestelyt Majvikin eritasoliittymän kohdalla.

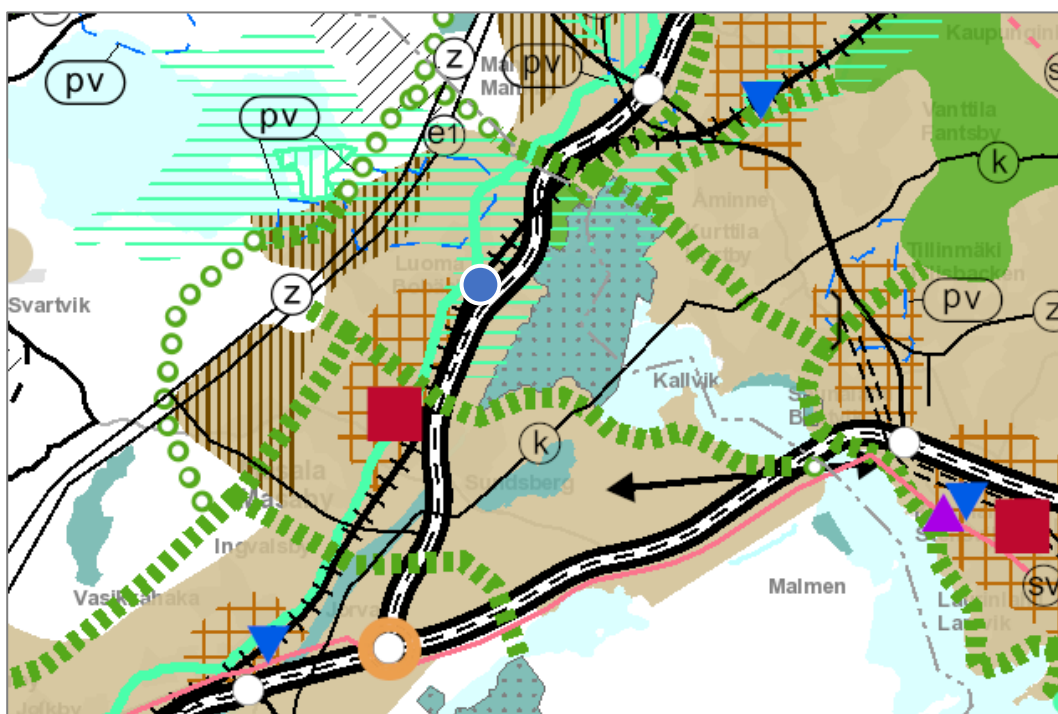
2 Nykytilanteen kuvaus

2.1 Kaavoitustilanne

2.1.1 Maakuntakaavoitus

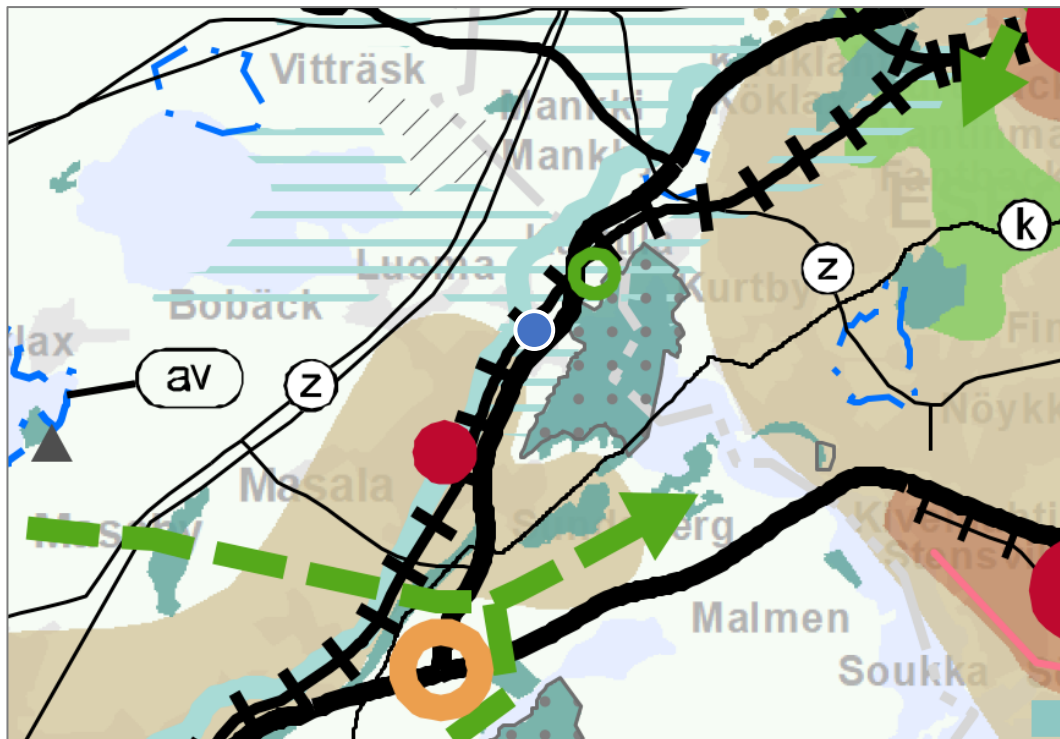
Parannettavan Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen alueella on voimassa Uudenmaan maakuntakaava sekä sitä täydentävät Uudenmaan 1., 2. ja 4. vaihemaakuntakaava. Ympäristöministeriö on vahvistanut maakuntakaavan 8.11.2006, 1. vaihemaakuntakaavan 22.6.2010 ja 2. vaihemaakuntakaavan 30.10.2014. Uudenmaan maakuntavaltuusto hyväksyi 4. vaihemaakuntakaavan 24.5.2017.

Voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmässä Helsinki–Karjaa -rataosa on osoitettu pääradaksi ja Kehä III moottoriväyläksi. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen ympäristö on osoitettu taajamatoimintojen alueeksi. Rautatiehen lännessä rajautuvat maa-alueet Masalantien molemmin puolin on lisäksi osoitettu tiivistettäväksi alueeksi. Masalantie on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, *Suuri Rantatie* (RKY 2009), jonka lisäksi tasoristeys sijoittuu maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön *Luoman kylä ja Vitträskin ympäristö* alueelle.



Kuva 5. Ote Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmästä (Uudenmaan liitto 2/2019). Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys on esitetty sinisellä pallolla.

Uudellamaalla on käynnistetty uuden kokonaismaakuntakaavan laadinta vuonna 2016. Uusimaa-kaava kattaa koko Uudenmaan alueen ja sen aikatahtain on vuodessa 2050. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava kumoaa sekä nyt voimassa olevat että lainvoimaiset maakuntakaavat. Loka–marraskuussa 2018 nähtävillä olleessa kaavaluonnoksessa Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys ei enää sijoitu taajamatoimintojen kehittämisvyöhykkeelle. Kulttuuriympäristön kaavamerkinnät ovat säilyneet nyt voimassa olevia maakuntakaavoja vastaavina.



Kuva 6. Ote Uusimaa-kaavan 2050 kaavaluonnoksesta 29.10.2018 (Uudenmaan liitto 10/2018). Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys on esitetty sinisellä pallolla.

2.1.2 Yleis- ja asemakaavoitus

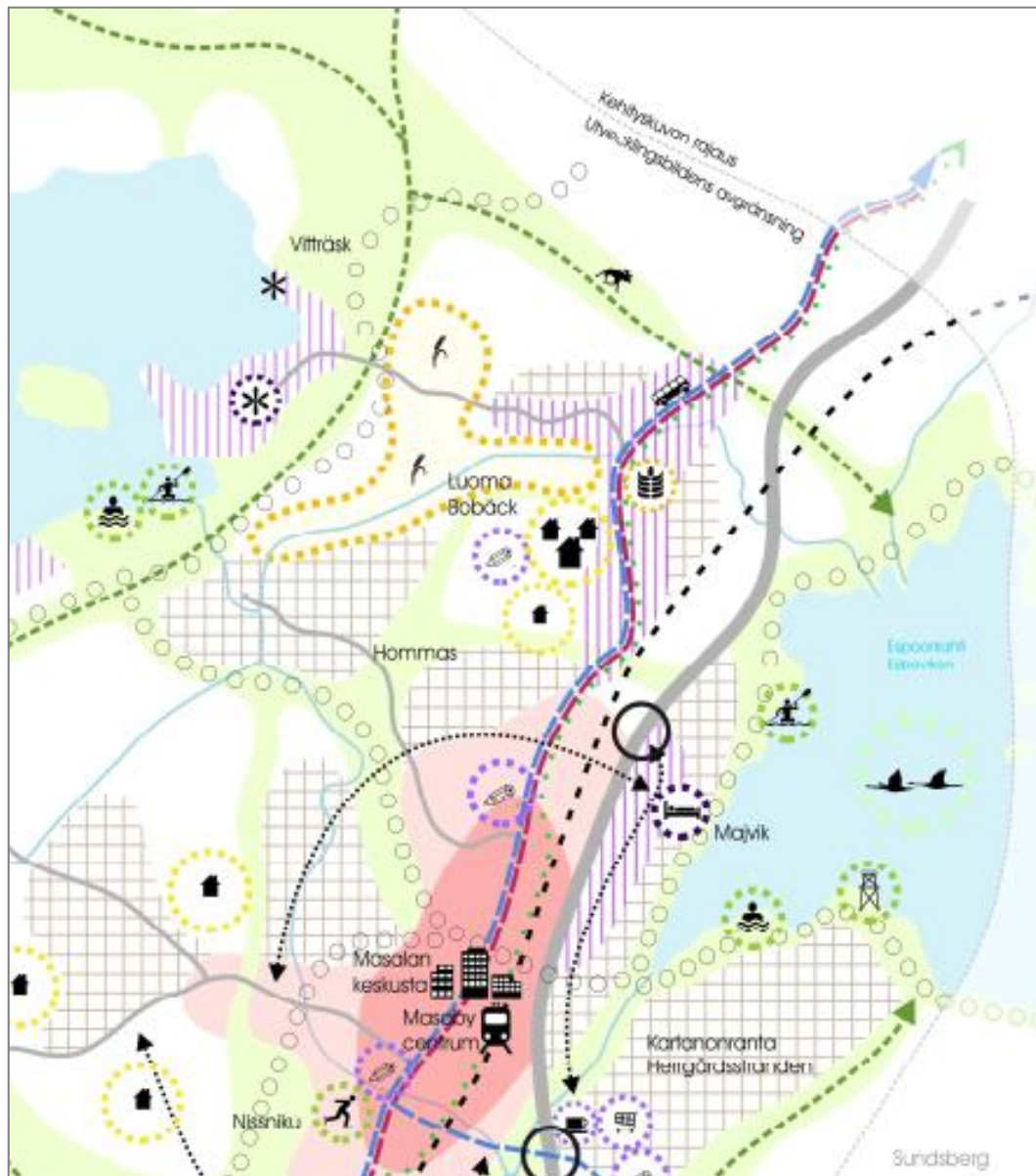
Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys sijoittuu Kirkkonummen yleiskaavan 2020 alueelle, joka on vahvistettu 19.5.1999. Yleiskaavassa Helsinki–Karjaa -rataosan länsipuoliset alueet on osoitettu kyläkeskuksen alueeksi (AT) ja itäpuoliset alueet maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M). Helsinki–Karjaa -rataosa on osoitettu rautatieksi, Kehä III seudulliseksi pääväyläksi ja Masalantie alueelliseksi pääväyläksi.

Suunnittelualueella ei ole voimassa asemakaavaa.



Kuva 7. Ote Kirkkonummen yleiskaavasta 2020 (Kirkkonummen karttapalvelu 02/2019).

Suunnittelualueella on käynnissä Luoman osayleiskaavan laadinta, joka on tullut vireille 8.4.2016. Osayleiskaavan laadintaa tukee Masalan ja Luoman kehityskuva, jonka Kirkkonummen kunnanvaltuusto on hyväksynyt 5.9.2016. Luoman alueen osalta kehityskuvassa nähdään tärkeänä maltillinen kasvu, maaseutuelinkeinojen toimintaedellytysten turvaaminen ja kulttuurimaiseman säilyminen sekä joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn edistäminen.



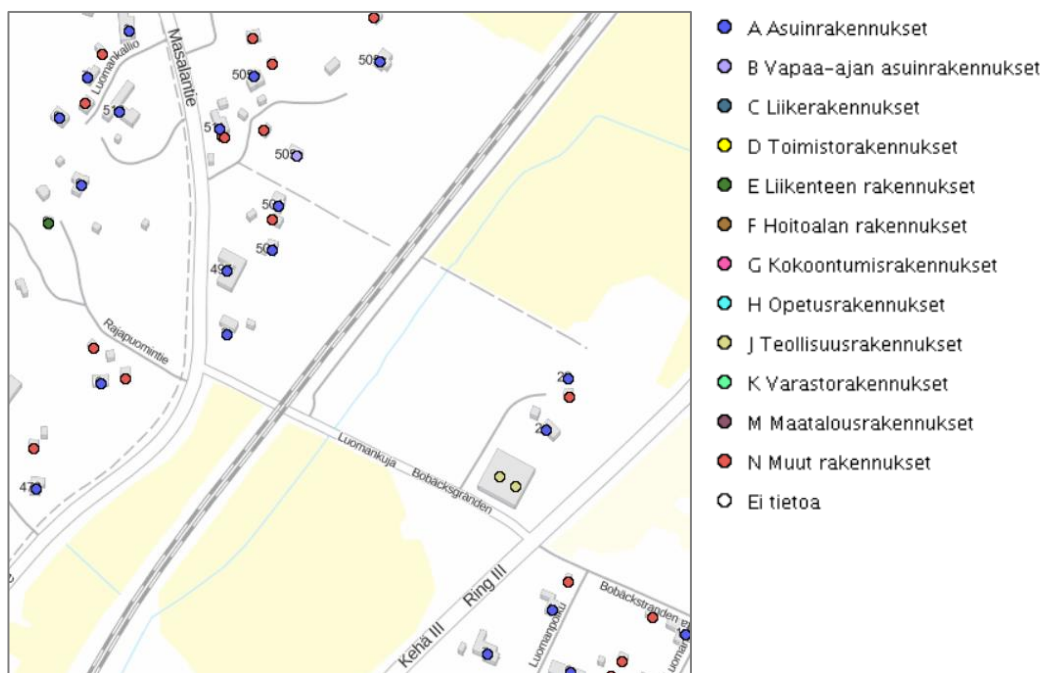
Kuva 8. Masalan ja Luoman kehityskuvan karttaesitys.

2.2 Asutus ja maanomistusolot

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys sijoittuu taajaman ulkopuoliselle, maaseutumaiselle Luoman kylän alueelle. Rakennuskanta kylässä on pääasiassa omakotitaloja, joista vanhimmat ovat kulttuurihistoriallisesti arvokkaita 1800-luvulla rakennettuja ja uusimmat 2010-luvulla toteutettuja. Luoman kylän asukasluku on noin 1 000 asukasta. Suurin osa Luoman maa-alueista on yksityisessä omistuksessa.

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen välittömässä läheisyydessä Luomankujan varrella sijaitsee yksi asuinkiinteistö radan länsipuolella sekä yksi teollisuuskiinteistö ja kaksi asuinkiinteistöä radan itäpuolella. Noin 500 metrin etäisyydellä tasoristeyksestä asuu noin 200 asukasta.

Ratasuunnitelman laatimisen yhteydessä suunnittelualueelle on laadittu kevytluonteinen KIVA-selvitys koskien radan varressa tasoristeyksen tuntumassa sijaitsevien peltolohkojen maanomistusta. KIVA-selvityksen perusteella osa peltoalueiden maanomistajista asuu radan vastakkaisella puolella tai etäällä peltolohkosta, jolloin kulku pelloille vaatii rataosan ylittämisen. Arvion mukaan maatalousliikenne ylittää tasoristeyksen noin 112 kertaa vuodessa.



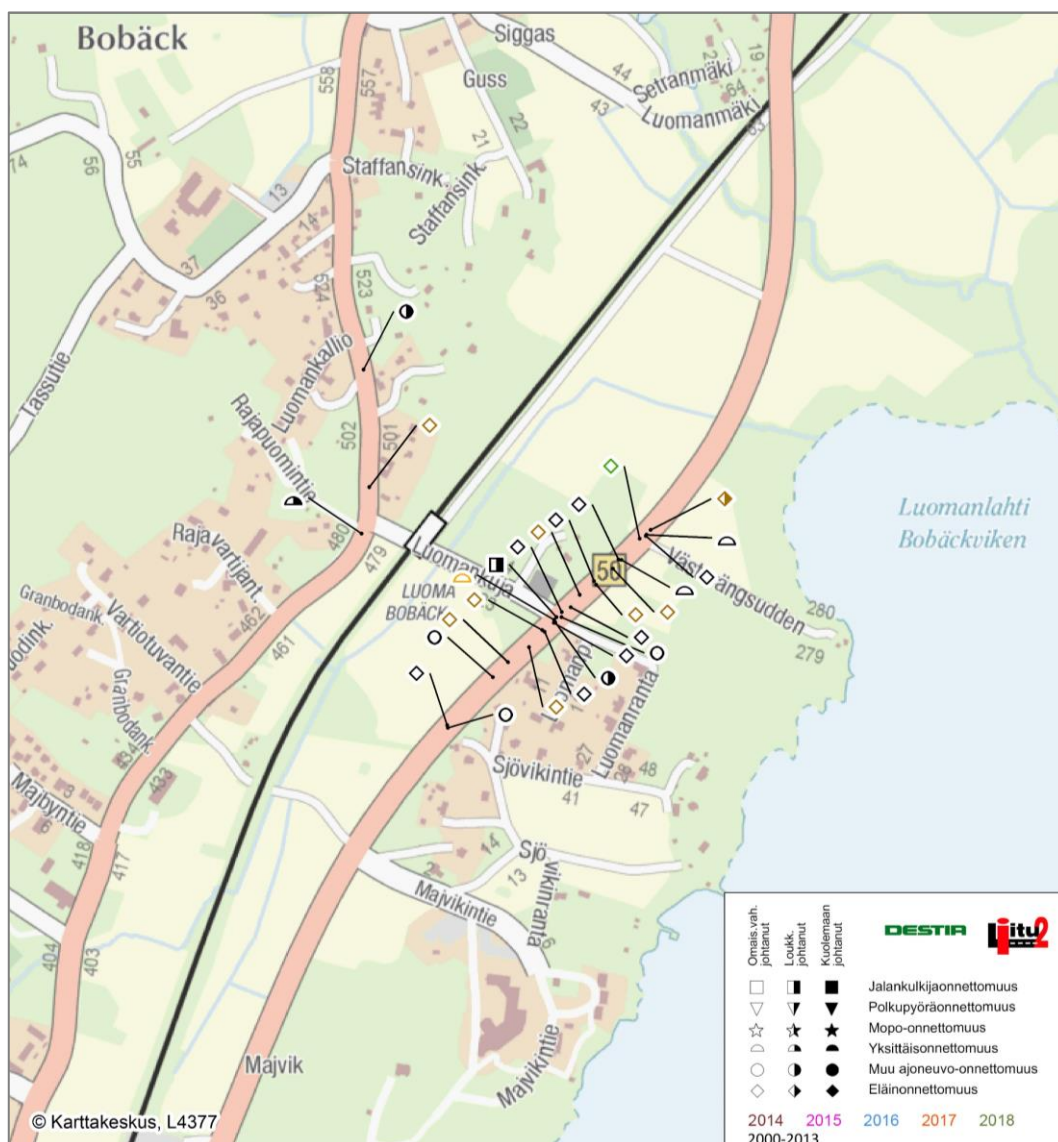
Kuva 9. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen lähiympäristön rakennukset (Karttapalvelu Liiteri 02/2019).

2.3 Liikenne ja liikenneturvallisuus

Suunnittelualue sijaitsee Luomankujalla Masalantien ja Kehä III:n välisellä alueella. Masalantie toimii alueen sisäistä liikennettä palvelevana pääväylänä ja sillä kulkee HSL:n joukkoliikennereitit 901 (Hirsala-Luoma), 906 (Kauhala-Luoma) sekä 911 (Kirkkonummi-Kauklahti). Masalantien keskivuorokausiliikenne (KVL) on noin 2 600 ajoneuvoa vuorokaudessa. Masalantien nopeusrajoitus suunnittelualueella on 50 km/h ja Kehä III:lla 80 km/h. Luomankujan nopeusrajoitus on 30 km/h. Kehä III:n KVL on noin 11 700 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on 7,2 %. Väyläviraston liikenne-ennusteen mukaan Masalantien henkilöautoliikenne tulee kasvamaan noin 11 % vuoteen 2030 ja noin 24 % vuoteen 2040 mennessä. Kehä III:n henkilöautoliikenteen ennustetaan kasvavan 19 %:lla vuoteen 2030 ja 29 %:lla vuoteen 2040 mennessä (Valtakunnalliset liikenneennusteet 2018, Liikennevirasto). Kirkkonummen kunnan vuonna 2018 laatiman liikenneennusteen mukaan Masalantien liikennemäärän ennustetaan nousevan noin 6 000 ajoneuvoon vuorokaudessa vuonna 2050.

Kaikki Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen ylittävä liikenne kulkee Masalantien ja Kehä III:n kautta. Tällä hetkellä tasoristeyksen ylittää noin 580 ajoneuvoa vuorokaudessa. Luomankujalle liittyvä ja sieltä pois pyrkivä liikenne aiheuttaa varsinkin Kehä III:lle merkittävän liikenneturvallisuusriskin, ottaen huomioon Kehä III:n liikennemäärät ja nopeusrajoituksen. Kehä III:lta Luomankujalle idästä liittyville ja oikealle kääntyville on toteutettu kanavointiratkaisu. Lännestä liittyville ja vasemmalle kääntyville ei väistötilaa ole toteutettu.

Suunnittelualueen läheisyydessä on vuosina 2000–2018 poliisin tietoon tullut 25 onnettomuutta, joista suurin osa on ollut peura- ja hirvionnettomuuksia. Myös risteys-, peräänajo- ja jalankulkijaonnettomuuksia on sattunut. Onnettomuuksista neljä on johtanut henkilövahinkoon.

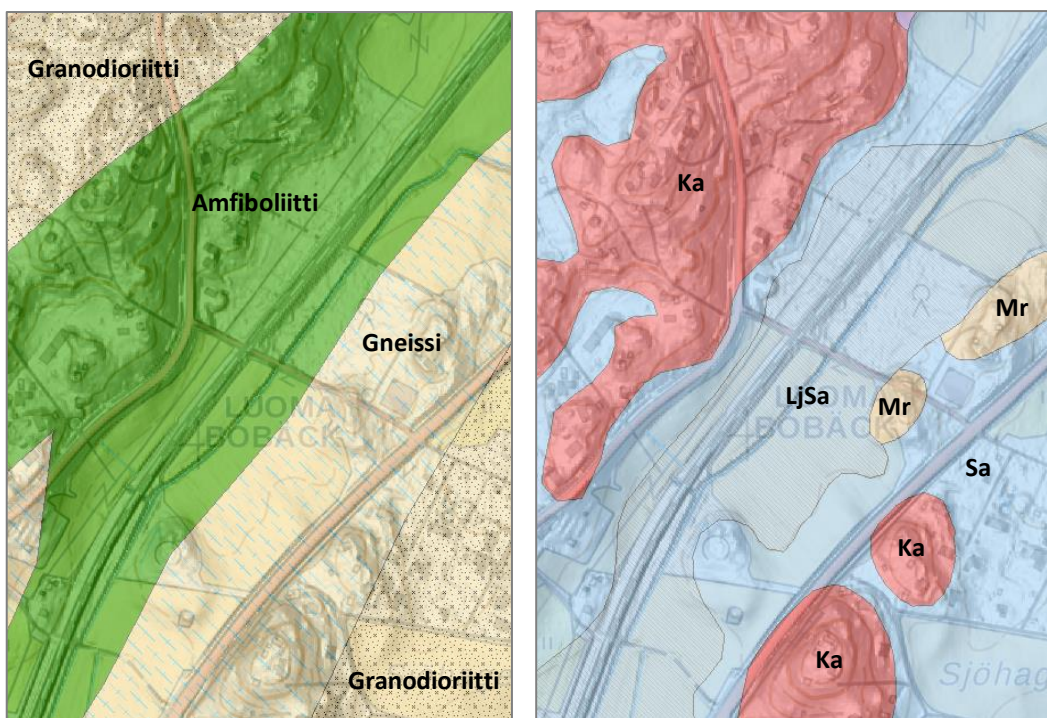


Kuva 10. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen lähiympäristön liikenneonnettomuudet vuosina 2000-2018 (Lähde: ILiitu 3/2019).

2.4 Maa- ja kallioperä

Suunnittelukohteen alueen kallioperä koostuu metamorfisista kivilajeista. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen kohdalla ja sen länsipuolella kallioperä on amfiboliittia ja radan itäpuolella Luomankujan alueella kvartsi-maasälpäparagneissiä.

Maaperä tasoristeyksen alueella on liejusavea (LjSa). Luomankujan itä- ja länsiosan alueilla maaperä on savea (Sa). Korkeuserot suunnittelukohteen kohdalla ovat pieniä, sillä tasoristeys sijoittuu kallioperän murroslaaksoon. Tasoristeyksen alueella maanpinnan korkeus on noin 7,5 m mpy. Helsinki–Karjaa -rataosan itä- ja länsipuolella on selvästi muros-laaksoa korkeampia selänteitä, joiden alueella maasto kohoaa Masalantien länsipuolella 35 m mpy ja Sjöhagenin alueella Espoonlahden rannalla 25 m mpy.



Kuva 11. Kallioperä (vasen) ja maaperä (oikea) Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen alueella. Ka = kalliomaa, LjSa = liejusavi, Sa = savi, Mr = hiekkamoreeni. Aineistot © GTK 02/2019.

2.5 Pinta- ja pohjavedet

Suunnittelualue sijaitsee Suomenlahden rannikkoalueen vesistöalueella ja valtakunnallisen vesistöaluejaon 3. jakovaiheen mukaan välialueella (tunnus 81V060), josta pintavedet virtaavat suoraan Espoonlahden merialueelle rantavyöhykkeen uomia pitkin. Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen alueen pintavedet virtaavat radan itäpuolista puroa pitkin koilliseen ja laskevat noin 600 metrin etäisyydellä tasoristeyksestä Luomanlahteen. Puron vedenlaatu ei ole tiedossa.

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen tuntumaan ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Lähin luokiteltu pohjavesialue on *Mankin* (tunnus 0104906) vedenhankintaa varten tärkeä 1-luokan pohjavesialue, joka sijoittuu Espoon kaupungin puolelle Mankin ja Kaukalahden alueille noin 2,1 km suunnittelukohteesta koilliseen.

Suunnittelualue kuuluu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen. Alueen 2. kauden vesienhoitosuunnitelman mukaan Espoonlahden ekologinen tila on välttävä ja kemiallinen tila hyvä. Merialueen hyvä ekologinen tavoitetila saavutetaan vuoteen 2027 mennessä. Hyvä kemiallinen tavoitetila on jo saavutettu.

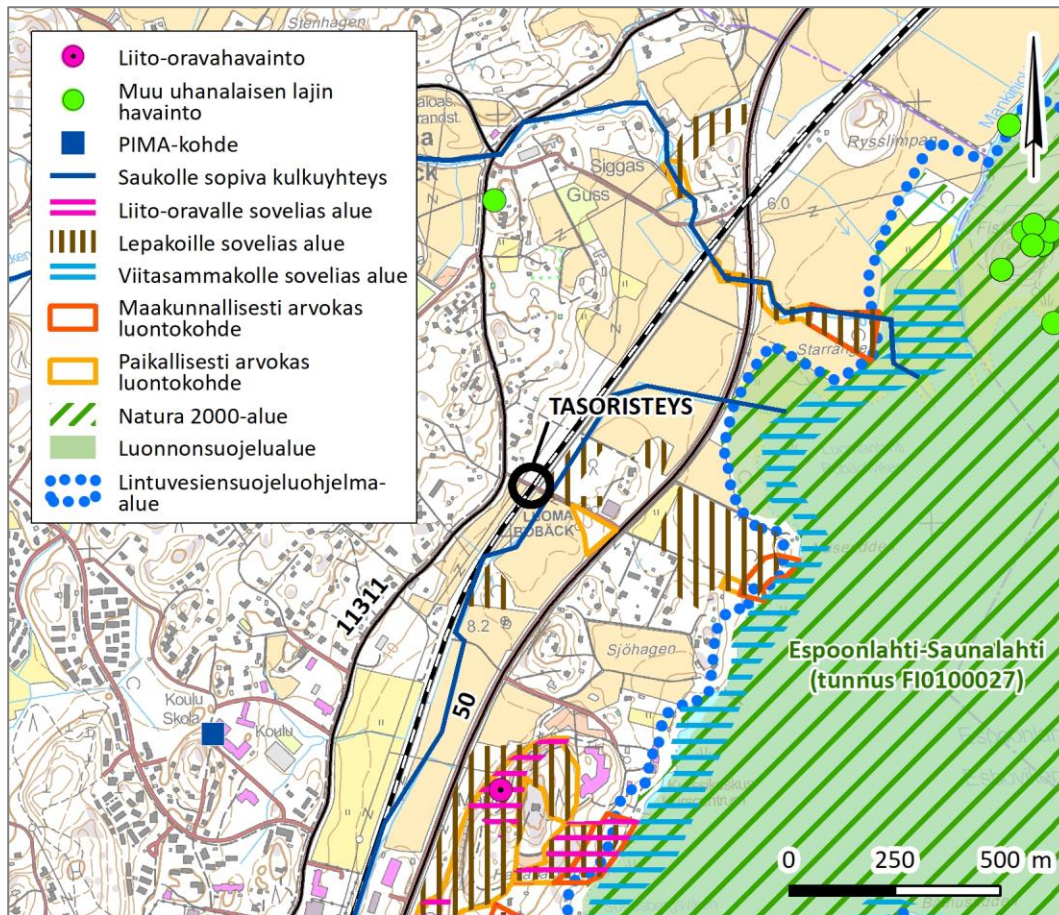
2.6 Luonnonympäristön arvokohteet

Helsinki–Karjaa -rataosan ja Kehä III:n itäpuolella sijaitseva Espoonlahden merialue on osa Natura 2000-verkoston Espoonlahden-Saunalahden Natura 2000-alue (tunnus FI0100027) on kaksiosainen Natura-alue Espoon ja Kirkkonummen rajalla. Pinta-alaltaan huomattavampi on Espoonlahti (220 ha), joka koostuu ruovikkoisesta merenlahdesta sekä metsälehmusvaltaisen jalopuulehdon, niittyjen ja hakamaan muodostamasta Fiskarsinmäen maa-alueesta. Alueen ruovikot ja rantaniityt tarjoavat otolliset olosuhteet monelle lintulajille ja Espoonlahdella on merkitystä vesi- ja kosteikkolinnuston pesimäalueena sekä muutonaikaisena levähdyspaikkana. Pesimälinnuston kannalta tärkein alue on Espoonlahden pohjukka, jossa on laajoja ruovikoita ja ranta-alueet ovat rakentamattomia. Alueella esiintyy luontodirektiivin *laajat matalat lahdet* -luontotyyppiä. Espoonlahti kuuluu lisäksi valtakunnalliseen lintuvesiensuojeluohjelmaan (*Espoonlahden perä*, tunnus LVO010004) ja alue on yksityisen maalla sijaitseva Espoonlahden luonnonsuojelualue (tunnus YSA202916). Arvokkaan merenlahden pohjukan etäisyys Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksestä on noin 600 metriä.

Masalan ja Luoman alueen yleiskaavoituksen yhteydessä laaditun luontoselvityksen (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2015) mukaan suunnittelukohteen tuntumaan ei sijoitu luontoarvoiltaan maakunnallisesti arvokkaisiin luontotyypppeihin. Luomankujan eteläpuolinen Kehä III:n linjaukseen rajautuva lehtomainen kangasmetsäsaareke on arvotettu luontoarvoiltaan paikallisesti arvokkaaksi. Helsinki–Karjaa -rataosaan ja Luomankujaan rajautuvat metsäalueet ovat selvityksen mukaan lepakoille soveliaasta aluetta ja radan itäpuolella virtaavan puron uoma on saukolle sopiva kulkuyhteys.

2.7 Pilaantuneet maat

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen kohdalla ei tiedetä olleen maaperän pilaantumista aiheuttavaa toimintaa eikä suunnittelukohteen läheisyyteen sijoitu tiedossa olevia maaperän tilan tietojärjestelmän (MATTI-rekisteri) kohteita. Lähin MATTI-rekisterin kohde sijoittuu noin 950 metriä tasoristeyksestä lounaaseen Hommaksen alueelle kiinteistölle 257-404-3-141 MASALAN PERUSKOULUTONTTI, jolla toimii Masalan koulu.



Kuva 12. Luonnonympäristön arvokohteet.

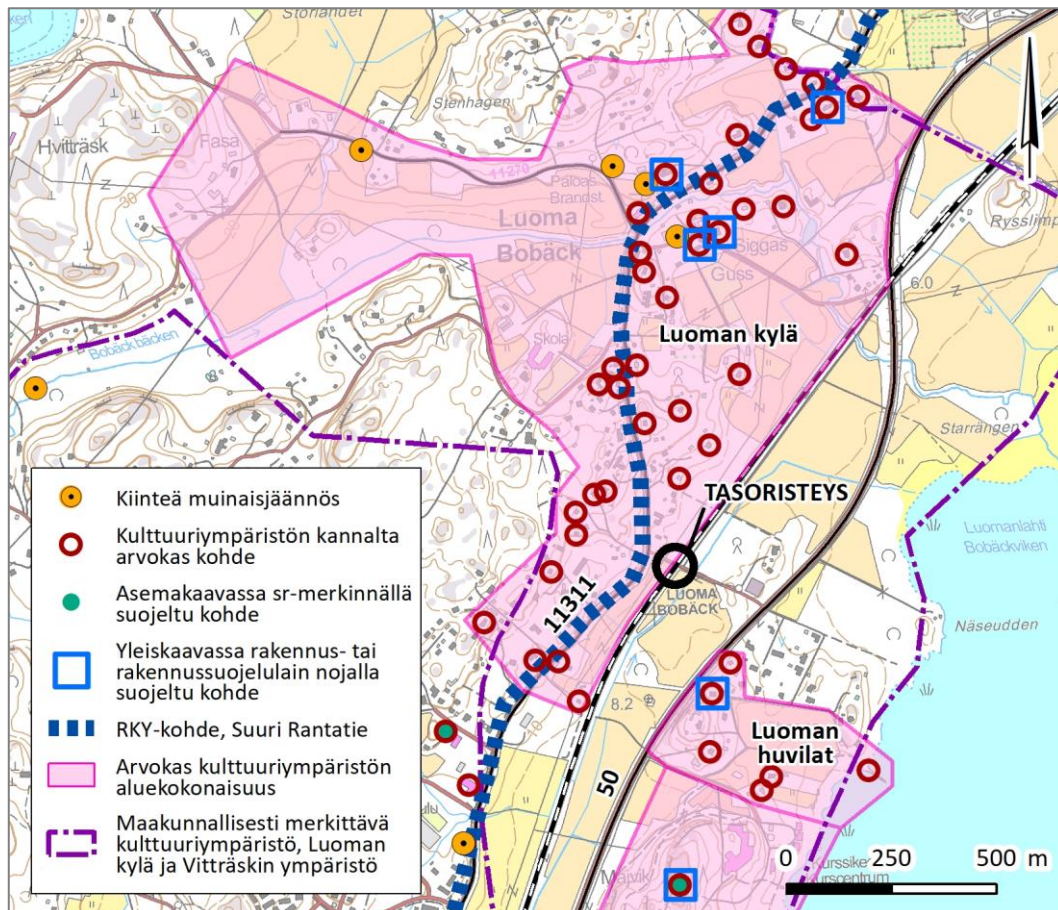
2.8 Kulttuuriympäristö ja maisema

Luomankujan länsipuolella kulkevat Masalantie on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö, *Suuri Rantatie* (RKY 2009). Suuri Rantatie on Hämeen Härkätien ohella Suomen tärkein historiallinen maantieyhteys. Turkua ja Viipuria yhdistämään rakennetun Suuren Rantatien parhaiten säilyneistä tieosuuksista voi hyvin hahmottaa keskiaikaisen tien kulkua halki Etelä-Suomen rannikkoalueen. Suuri osa rannikkoa seuraavasta, keskiaikaisten kirkkojen, kartanoiden, satamapaikkojen ja muinaislinnojen kautta kulkevasta tiestä on edelleen käytössä.

Suunnittelukohde sijoittuu myös maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön *Luoman kylä ja Vitträskin ympäristö* alueelle. Luoman kylä on muodostunut maakunnan halkaisevan suuren kallioperän murroslaakson ja Espoonlahden solmukohtaan. Alue oli asuttu jo kivikaudella. Kylä on sijainnut liikenteen solmukohdassa, jossa Suuri Rantatie on sivunnut merta. Kylässä on ollut 1800-luvulla tärkeä höyrylaivaliikenteen laituripaikka, ja 1900-luvun vaihteessa sinne rakennettiin rautatie. Myöhemmin Kehä III on halkaissut viljelymaiseman. Maatilojen talouskeskusten lisäksi rakennettua ympäristöä leimaavat lukuisat 1900-luvun alun palstatilat sekä huvilarakentaminen. Monet Luoman kylän alueen rakennukset ovat kulttuuriympäristön kannalta arvokkaita kohteita, mutta tasoristeyksen välittömään läheisyyteen niitä ei sijoitu.

Suunnittelualueella vuonna 2015 laaditun kulttuuriympäristön inventoinnin tuloksena Luoman kylä on tunnistettu arvokkaaksi kulttuuriympäristön kokonaisuudeksi sen maisemallisen, rakennushistoriallisen ja kulttuurihistoriallisen arvonsa vuoksi. Kylä on pitkälti säilyttänyt 1900-luvun alussa muodostuneen maisemallisen ja kyläkuvallisen rakenteensa. Kohteen aluerajaus rajautuu idässä Helsinki–Karjaa -rataosaan.

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen tuntumaan ei sijoitu kiinteitä muinaisjäännös-kohteita. Lähimmät muinaisjäännökset sijoittuvat noin 700 metrin etäisyydelle tasoristeyksestä sen pohjoispuolelle Siggasin alueelle.



Kuva 13. Kulttuuriympäristön arvokohteet.

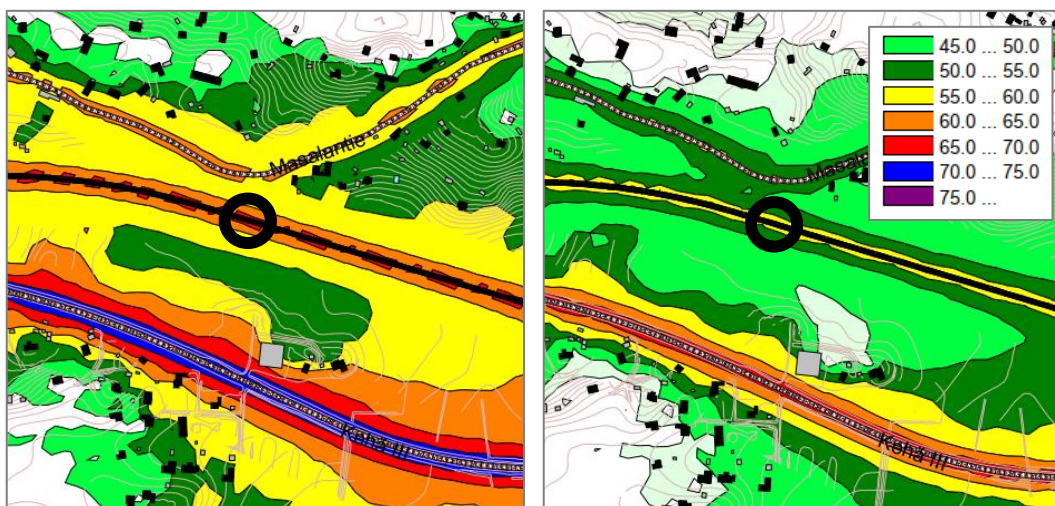


Kuva 14. Tasoristeyksen eteläpuoliset peltoalueet ovat osa Luoman kylän ja Vitträskin ympäristön maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä.

2.9 Melu ja tärinä

Suunnittelukohde sijaitsee kolmen melulähteen, rautatien, Kehä III:n ja Masalantien, vaikutusalueella. Luomankujan liikenne ei merkittävästi vaikuta suunnittelualan melutilanteeseen. Ratasuunnitelman yhteydessä ei ole laadittu meluselvitystä, mutta alueen nykyistä melutilannetta voidaan arvioida Kehä III:n aluevarausuunnitelman yhteydessä laaditun melumallinnuksen perusteella. Mallinnuksessa on otettu huomioon sekä ajoneuvo- että rautatieliikenne.

Valtioneuvoston asettamia melun ohjearvoja (*Valtioneuvoston päätös 993/1992*) sovelletaan meluhaittojen ehkäisemiseen maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa. Ohjearvojen mukaan hyväksyttävä äänitaso olemassa olevilla asuntoalueilla on päiväaikaan 55 dB ja yöaikaan 50 dB. Aluevarausuunnitelman meluselvityksen perusteella päiväajan ohjearvon 55 dB melualue ulottuu noin 130 metrin etäisyydelle tasoristeyksestä. Yöajan ohjearvon 50 dB melualue ulottuu vastaavasti noin 90 metrin etäisyydelle tasoristeyksestä. Tasoristeystä lähin asuinrakennus Luomankujan ja Masalantien risteyksessä kiinteistöllä 257-404-5-83 TAUKOLA sijoittuu melualueelle.



Kuva 15. Kehä III välillä kantatie 51–Mankki, aluevarausuunnitelman meluselvityksen ajoneuvo- ja rautatieliikenteen päiväajan keskiäänitaso LAeq (07-22) (vasen) ja yöajan keskiäänitaso LAeq (22-07) (oikea) Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen kohdalla. Tasoristeys on merkitty mustalla ympyrällä.

3 Ratasuunnitelman mukaiset toimenpiteet

3.1 Tasoristeyksen käytön osittainen rajoittaminen

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys esitetään ratasuunnitelmassa suljettavaksi ajoneuvoliikenteeltä tasoristeysturvallisuuden parantamiseksi. Tasoristeyksen käyttö sallittaisiin kuitenkin maataloustoiminnan harjoittamiseksi, jalankululle ja pyöräilylle sekä pelastusajoneuvoille.

Tasoristeyksen nykyinen puolipuumilaitos säilytetään ennallaan. Rajoitetun tasoristeyksen käytön mahdollistamiseksi Luomankujalle esitetään rakennettavaksi noin 20 metriä ennen nykyistä puolipuumilaitosta sulkupuomit, jotka ovat avattavissa mobiiliohjauslaitteilla ennalta sovituille tahoille. Oikeudet sulkupuomien käyttöön osoitetaan pelastusviranomaisille sekä maataloustoiminnan harjoittamiseksi. Jalankulku ja pyöräily tasoristeyksen kautta on mahdollista ilman mobiiliratkaisun käyttöä puolipuumilaitoksen ohjaamana.

3.2 Turvalaitesuunnitelmat

Luomankujan nykyinen puolipuumilaitos säilytetään ennallaan ja se toimii kaikelle radan ylittävälle liikenteelle kuten aikaisemminkin. Luomankujalle esitetään rakennettavaksi noin 20 metriä ennen nykyisiä puolipuumilaitoksia sulkupuomit, jotka sulkevat kavennetun yksityistien ajoneuvoliikenteeltä. Sulkupuomien virransyöttö otetaan nykyisen puolipuumilaitteiston relekojosta, jonne myös sulkupuomien tarvitsemat ohjaus- ja käyttölaitteet sijoitetaan.

Sulkupuomien ja puolipuumilaitteiston välille ei tehdä ohjauskytkentöjä. Erikseen valittavat käyttäjät, kuten maatalousliikenne ja pelastustoimi, voivat tarvittaessa avata sulkupuomit mobiiliohjauslaitteilla. Molempien puolien sulkupuomit avautuvat yhdellä ohjauskomennolla. Mobiiliohjauslaitteistolle määritellään niiden käyttäjien puhelinnumerot, joille annetaan mahdollisuus puomien avaamiseen sekä tekstiviestikoodit, joilla avaamisen voi tehdä muilla puhelimilla. Aukiohjouksen jälkeen sulkupuomit laskeutuvat säädetyn ajan kuluttua (esim. minuutin kuluttua).

3.3 Yksityistiejärjestelyt

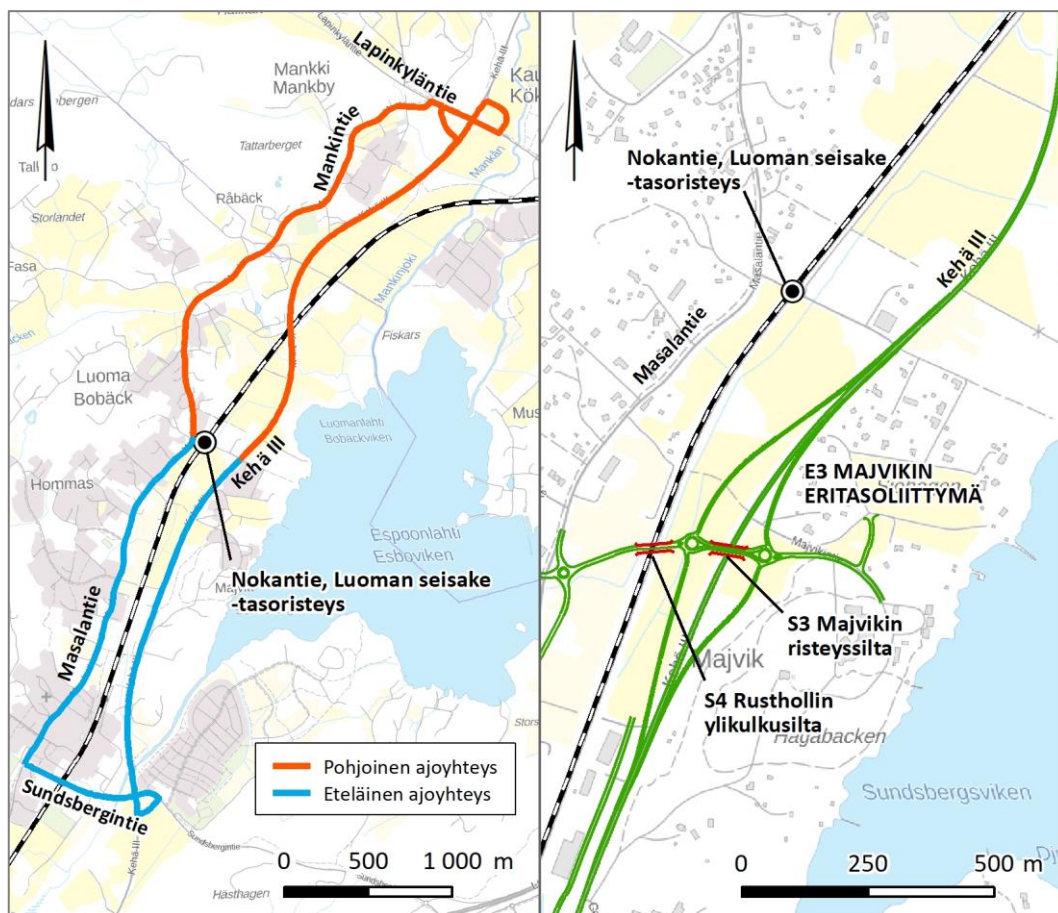
Tasoristeyksen ajoneuvoliikenteeltä sulkemisen yhteydessä Luomankuja esitetään kavennettavaksi kokonaisuudessaan 4,0 metrin levyiseksi nykyisestä 7,0 metristä. Luomankujan tasausta esitetään nostettavaksi 200-400 mm radan länsi- ja itäpuolella noin 50 metrin matkalla, jotta odotustilan pituuskaltevuuden arvot saadaan Liikenneviraston ohjeen *Tasoristeysten turvallisuuden parantamisen suunnittelu (4/2012)* arvoja vastaaviksi.

Tasoristeyksen itäpuolella olevan huoltotien liittymä esitetään siirrettäväksi kohti itää, jotta rajoitetun liikenteen tasoristeyksen liittymäetäisyys 40 metriä täyttyy. Huoltotie siirtyy osittain nykyisen ojan päälle. Luomankujan kuivatuksen toimivuuden varmistamiseksi paalulla 120 sijaitseva rumpu uusitaan paalulle 115 ja huoltotien ali rakennetaan uusi rumpu.

3.4 Ajoneuvoliikenteen korvaavat yhteydet

Luomankujan korvaava väliaikainen ajoneuvoliikenteen yhteys Kehä III:n ja Masalantien välillä Helsinki–Karjaa -rataosan yli kulkee joko Luomankujan pohjois- tai eteläpuolelta. Korvaava eteläinen ajoyhteys kulkee Kehä III:n, Sundsbergintien ja Masalantien kautta Masalan keskustan läpi. Vastaava korvaava pohjoinen ajoyhteys kulkee Kehä III:n, Lapinkyläntien ja Mankintien/Masalantien kautta osin Espoon kaupungin puolelta. Pohjoinen ajoyhteys kulkee Luoman kylän kautta.

Kehä III:n välin kantatie 51–Mankki aluevarausuunnitelmassa esitetyn Majvikin eritasoliittymän tiesuunnitelman laadinta käynnistyy keväällä 2019. Tiesuunnitelmassa ratkaistaan tulevaisuuden ajoyhteydet Helsinki–Karjaa -rataosan yli Kehä III:n ja Masalantien välillä. Alkuvuodesta 2019 päivitetyn Majvikin eritasoliittymän suunnitelmaratkaisun mukainen Luomankujan korvaava yhteys Rusthollin ylikulkusilta tulee toimimaan sekä ajoneuvoliikenteen että jalankulun ja pyöräilyn yhteytenä rautatien yli. Eritasoliittymän toteutusajankohta ei vielä ole tiedossa.



Kuva 16. Nykytilanteen korvaavat ajoneuvoliikenteen kulkuyhteydet kulkevat joko Mankin tai Masalan kautta (vasen). Tulevaisuudessa tieyhteydet rautatien yli ratkeavat Kehä III:n Majvikin kohdan parantamisen yhteydessä. Toteutuessaan Rusthollin ylikulkusilta lyhentäisi ajomatkoja Kehä III:n ja Masalantien välillä (oikea).

4 Hankkeen vaikutukset

Hankkeen välittömät vaikutukset kohdistuvat ihmisten liikkumiseen Luomankujan varren kiinteistöille ja Luomanrannan alueelle Kehä III:n itäpuolelle sekä rataan rajautuvien pelto-ohkojen alueelle. Välilliset vaikutukset kohdistuvat hieman laajemmalle suunnittelualueella ja haitallisten vaikutusten osalta koskevat kiertohaittana lähinnä Luoman kylän asukkaita radan molemmin puolin. Toisaalta tasoristeysturvallisuuden parantuminen kohdistuu kaikkiin tahoihin, jotka käyttävät Luomankujaa ja Helsinki–Karjaa -rataosaa päivittäiseen liikkumiseen.

4.1 Rautatieliikenne

Tasoristeyksen sulkemisella ajoneuvoliikenteeltä ei ole välittömiä vaikutuksia Helsinki–Karjaa -rataosalla liikennöivien junayksiköiden kulkuun nykytilanteesta. Myös tasoristeyksen parantamistoimenpiteiden jälkeen rataosalla liikennöi 132 matkustajajunaa vuorokaudessa. Nopeusrajoitus rataosalla säilyy 120 km/h. Liikenneturvallisuus rataosalle paranee yhden tasoristeyksen poistuessa ajoneuvoliikenteen käytöstä. Tulevaisuudessa onnettomuusriskiltään korkean, kahden raiteen ylittävän tasoristeyksen poistuminen ajoneuvoliikenteen käytöstä luo paremmat edellytykset nopeuden nostolle Helsingin ja Turun välisellä rataosuudella.

4.2 Muu liikenne ja liikenneturvallisuus

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen ajoneuvoliikenteeltä sulkemisen vaikutukset alueen liikenneturvallisuuteen ovat positiiviset. Liikenneturvallisushyötyjä saavutetaan, kun Luomankujan heikkolaatuisen liittymän käyttäjät siirtyvät käyttämään parempiluokkaisia tieosuuksia. Masalaan idästä suuntautuva liikenne tulee käyttämään Kehä III:n Kauklahden liittymää ja sieltä edeten Lapinkyläntien kautta Mankintietä Masalantielle. Länneä suuntautuva liikenne tulee kulkemaan Kehä III:lta Sundsbergintielle ja sieltä Masalantielle. Pääsuuntien (Kehä III & Masalantie) sujuvuuden parantaminen johtaa energiatehokkaampaan liikenteeseen, kun Luomankujan liikenne ei aiheuta pääsuunnille turhia hidastumisia ja sitä kautta uusia kiihdytyksiä. Tasoristeyksen poistamisella ei ole vaikutusta Masalantien ja Kehä III:n liikennemääriin, sillä Luomankujan kautta kulkeva liikenne kulkee jo nykytilanteessa myös pääsuuntien liikenneverkolla.

Tarkasteltaessa liikenteen korvaavia yhteyksiä, tulee huomioida, mitkä ovat Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen läpi kulkevan liikenteen lähtöpaikat ja määränpäätt. Ottaen huomioon seudullisen liikenneverkon ja maankäytön, voidaan päätellä suurimman osan tasoristeyksen ylittävistä liikenteistä saapuvan joko kantatieltä 50 (Kehä III) Sundsbergin eritasoliittymän eteläpuolelta tai kantatieltä 50 (Kehä III) Mankin eritasoliittymän pohjoispuolelta Espoon kaupungin alueelta.

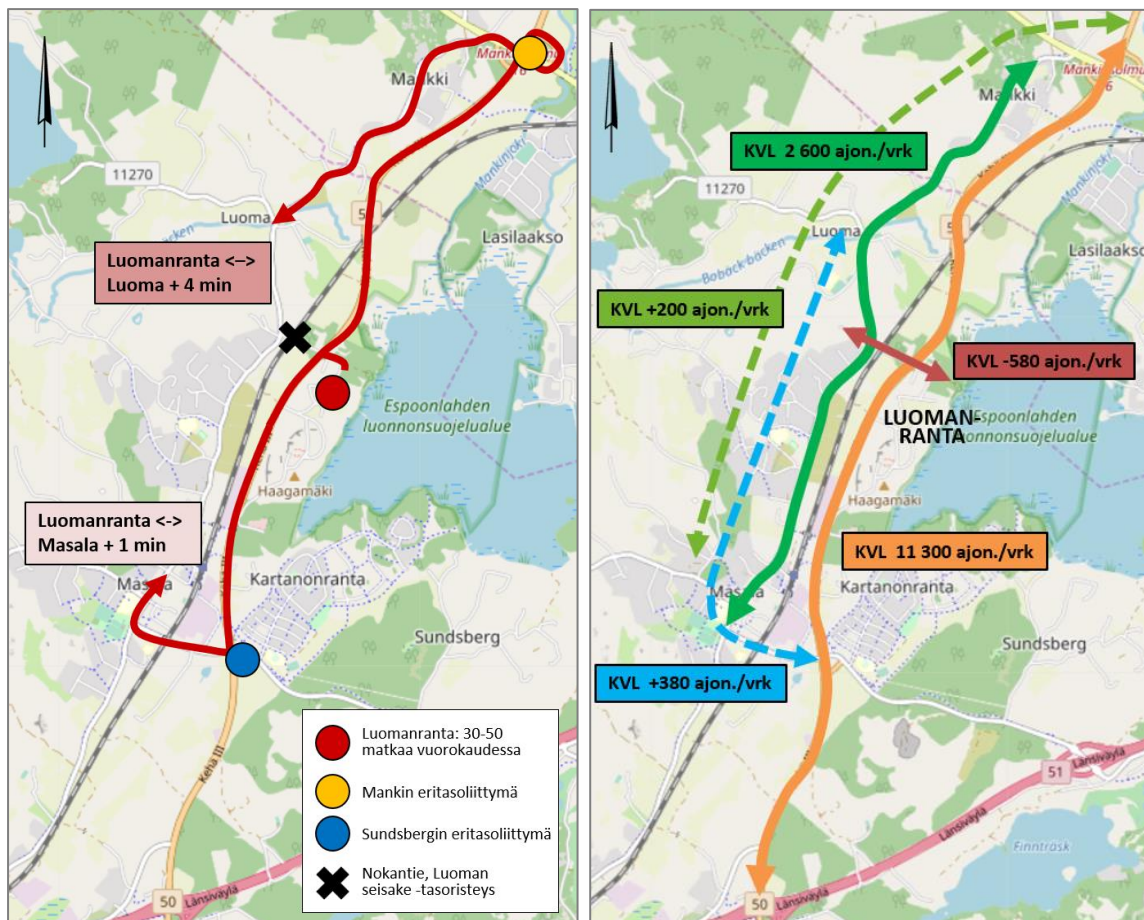
Tarkasteluissa on käytetty kahta oletettua, mutta Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen läpikulun kannalta merkitykselliseksi arvioitua määränpäätt. Määränpäätt ovat Masalan keskusta ja Luoman kylä. Lähtöpaikoiksi on arvioitu kantatien 50 Mankin ja Sundsbergin eritasoliittymät sekä liittymien välillä sijaitseva Luomanrannan alue. Tasoristeyksen ajoneuvoliikenteeltä sulkemisen vaikutuksia on arvioitu vertailemalla vaihtoehtoista yh-

teyttä Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen kautta kulkemiseen. Vertailussa on laskettu lyhin reitti olettaen Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen olevan suljettu ajoneuvoliikenteeltä. Vertailureittien käytöllä on arvioitu olevan taulukon 1 mukaiset vaikutukset matka-aikaan ja -suoritteeseen.

Taulukko 1. Vaikutus matka-aikaan ja -suoritteeseen. Punainen väri kuvaa negatiivista ja vihreä väri positiivista vaikutusta. Värin vahvuus kuvaa vaikutuksen merkittävyyttä.

Reitti	Aika (min)	Matka (km)
Kehä III Mankin eritasoliittymä – Luoman kylä	- 1	- 1,1
Kehä III Mankin eritasoliittymä – Masalan keskusta	+ 1	+ 1,6
Luomanranta – Luoman kylä	+ 4	+ 4,4
Luomanranta – Masalan keskusta	+ 1	+ 1,6
Kehä III Sundsbergin eritasoliittymä – Luoman kylä	+ 2	+ 0,7
Kehä III Sundsbergin eritasoliittymä – Masalan keskusta	- 2	- 2,7

Taulukosta voi havaita Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen ajoneuvoliikenteeltä sulkemisella olevan negatiivisia vaikutuksia pääosin vain Luomanrannan ja Luoman kylän väliä kulkevalle liikenteelle. Luomanrannan alueella asuu noin 50 asukasta. Taulukon positiiviset arvot kuvaavat matka-ajan tai -suoritteen lisääntymistä kyseisellä yhteysvälillä, jos ajoneuvoliikenteen yhteys Masalantien ja Kehä III:n väliltä Luomankujan kautta poistetaan. Muuhun liikenteeseen tasoristeyksen käytön osittaisella rajoittamisella ei näy matka-ajan tai -suoritteen osalta olevan suurta vaikutusta.



Kuva 17. Tasoristeyksen käytön osittaisen rajoittamisen vaikutukset matka-aikaan Luomanrannan alueella asuivien asuipaikasta (vasen). Arvioidut vaikutukset suunnittelun alueen väyläverkon liikennemääriin (oikea).

Koulukuljetusten ohjaaminen pois tasoristeyksestä parantaa merkittävästi koulukuljetuksella kulkevien oppilaiden liikenneturvallisuutta. Kuljetusten uudelleenjärjestely saattaa kuitenkin pidentää osalla oppilaista koulumatkaan kuluvaa aikaa. Uudelleenjärjestely ja mahdollisen lisäauton tarve aiheuttavat lisäksi Kirkkonummen kunnalle lisäkustannuksia alustavan arvion mukaan noin 14 000 € vuodessa, kun lukuvuodessa oletetaan olevan 190 työpäivää perusopetuslain (628/1998) mukaisesti.

4.3 Maankäyttö ja kaavoitus

Tasoristeyksen parantaminen ratasuunnitelman mukaisesti ei vaadi muutoksia alueella voimassa olevaan Kirkkonummen yleiskaavaan 2020 tai Uudenmaan maakuntakaavaan. Suunnittelualueen tulevat tieyhteydet Kehä III:n ja Masalantien välillä osoitetaan Luoman ja Masalan osayleiskaavoissa, joiden laadinta on vireillä keväällä 2019.

4.4 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen käytön osittainen rajoittaminen vain jalankulua ja pyöräilyliikenteelle, maatalousliikenteelle ja pelastusajoneuvoille aiheuttaa kiertohaittaa lähialueen kiinteistöjen omistajille. Asukkaat kokevat tämän elinoloja ja viihtyvyyttä heikentävänä tekijänä. Erityisesti kiertohaitta ja ajoreittien muuttuminen kohdistuu Luomanrannan alueen noin 20 asuinkiinteistöön. Alueella asuu noin 50 asukasta.

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys on viimeinen käytössä oleva tieyhteys Helsinki-Karjaa -rataosan yli Luoman kylän alueella. Aiemmin tieyhteyksiä tasoristeysten kautta on ollut useita. Kun Nokantie, Luoman seisake -tasoristeys suljetaan ajoneuvoliikenteeltä, poistuu viimeinen tieyhteys Luoman kylän itä- ja länsiosan väliltä. Luoman kylä jakautuu nykyistä selkeämmin kahteen erilliseen osaan, joista toinen eriytyy Kehä III:n itäpuolelle Luomanrannan alueelle Masalantien varren kyläkeskuksesta. Jako liittyy pääosin luomalaisten identiteettiin, sillä palveluiden osalta saavutettavuus ei juuri heikkene. Alueen palvelut sijoittuvat pääasiassa Masalan keskustaan eikä Luoman kylän alueella ole muita palveluita kuin koulu Masalantien varrella ja toisaalta Majvikin kongressikeskus Kehä III:n itäpuolella.

Tasoristeyksen sulkeminen ajoneuvoliikenteeltä päättää saattoliikenteen Luomanrannan alueelta radan yli Masalantien varren linja-autopysäkeille. Tämä voidaan kokea heikennyksenä nykytilanteeseen. Luomanrannan asukkaat voivat myös jatkossa kulkea joukko-liikennepysäkeille tasoristeyksen yli jalan ja pyörällä, mutta mahdollinen saattoliikenne jää radan itäpuolelle.

Lisäksi tasoristeyksen sulkeminen ajoneuvoliikenteeltä vaikeuttaa radan länsipuolella asuvien Luoman kylän asukkaiden yhteyttä kylän yhteiseen venevalkamaan Luomanlahden rannalla. Tieyhteys rantaan on kulkenut jo yli sadan vuoden ajan Luomankujaa pitkin. Jatkossa kulku on mahdollista jalankululle ja pyöräilylle, mutta henkilöautolla on kierrettävä joko Masalan keskustan tai Espoon Mankin kautta. Myös tämä voidaan kokea viihtyvyyttä heikentävänä tekijänä.

Toisaalta ajoneuvoliikenteen kieltäminen tasoristeyksen kautta vähentää Luomankujan ja Masalantien liittymässä sijaitsevalle asuinkiinteistölle kohdistuvaa liikenteen aiheuttamaa häiriötä ja meluhaittaa.

Jalankulku- ja pyöräily-yhteydet suunnittelualueella parantuvat hieman Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen odotustasanteiden pysty- ja vaakageometrian parantamisen myötä.

4.5 Melu ja värinä

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen sulkeminen ajoneuvoliikenteeltä ei aiheuta mainittavia muutoksia suunnittelukohteen lähiympäristön melutilanteeseen. Ajoneuvoliikenteen siirtyminen pois Luomankujalta parantaa hiukan melutilannetta lähimmällä asuinkiinteistöllä 257-404-5-83 TAUKOLA Luomankujan ja Masalantien liittymässä. Tasoristeyksen ympäristön merkittävimmät melulähteet ovat rautatien lisäksi Masalantie ja Kehä III, joiden melutilanteeseen hankkeen toteuttamisella ei ole vaikutuksia.

Rataliikenteestä aiheutuva värinä ei alueella kasva nykytilanteesta hankkeen toteuttamisen vuoksi.

4.6 Ilmanlaatu

Tasoristeyksen sulkeminen ajoneuvoliikenteeltä siirtää Luomankujalla kulkevat ajoneuvot Kehä III:n ja Masalantien väylille kasvattaen kilometrisuoritetta, jolla on negatiivinen vaikutus liikenteen päästöihin. Toisaalta tasoristeyksessä junan ohikulkua odottavien ajoneuvojen tyhjäkäyntipäästöt saadaan poistettua.

4.7 Luontoarvot ja luonnonympäristö

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen parantamisella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen luontoarvoihin, suojelualueisiin tai luonnonympäristöön. Parantamistoimenpiteiden vuoksi ei kaadeta olevaa puustoa tai poisteta muuta kasvillisuutta.

4.8 Pinta- ja pohjavedet

Hankkeen toteuttamisella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen pinta- tai pohjavesiin. Tasoristeyksen ja radan kuivatusjärjestelyt eivät juuri muutu nykytilanteesta. Nykyisen Luomankujan alittavan rummun vähäinen siirtäminen sekä radan itäpuolisen huoltotien alle rakennettava uusi rumpu eivät muuta kuivatussuuntia nykytilanteesta. Rautatien itäpuolella virtaavan, Luomanlahdelle Espoonlahden–Saunalahden Natura2000-alueelle laskevan ojan virtausoloihin tai vedenlaatuun ei kohdistu vähäistä suurempia muutoksia parantamistoimenpiteiden vuoksi. Uusien rumpujen asentaminen saattaa aiheuttaa ojassa hetkellistä vesipatsaan samentumista rumpujen lähialueella, mutta ojan vedenlaatu palautuu nopeasti nykytilanteen kaltaiseksi rakentamisen päätyttyä. Tasoristeyksen turvallisuuden parantamisella ei ole haitallisia vaikutuksia Espoonlahden vedenlaatuun tai merenlahden vesienhoitosuunnitelman tavoitteisiin.

4.9 Maa- ja kallioperä

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen tasoristeysturvallisuuden parantamisella ei ole haitallisia vaikutuksia alueen maa- ja kallioperään. Parantamistoimenpiteet eivät vaadi kaivu- tai louhintatöitä kaapelointitöitä lukuun ottamatta. Luomankujan tasauksen parantamiseen tarvittavat maamassat saadaan poistettavan ja ympäröivään maisemaan ennallistettavan pysäköintialueen alueelta radan länsipuolelta.

4.10 Maisema ja kulttuuriympäristö

Liikenneturvallisuudeltaan parannettava tasoristeys sijaitsee maakunnallisesti merkittävän kulttuuriympäristön *Luoman kylä ja Vitträskin ympäristö* alueelle. Tasoristeyksen varustaminen uusilla sulkupuomeilla ja käytön rajaaminen vain jalankulun ja pyöräilyn sekä maatalousliikenteen käyttöön eivät heikennä alueen kulttuurihistoriallisia tai maisemallisia arvoja. Maatalouskoneiden kulun salliminen mahdollistaa rautatiehen rajautuvien peltolohkojen viljelyn nykytilanteen mukaisesti, joka ylläpitää Luoman kulttuuriympäristölle tärkeän maatalousmaiseman säilymistä.

4.11 Pilaantuneet maa-alueet

Tasoristeyksen alueelle tai sen tuntumaan ei sijoitu tunnistettuja pilaantuneen maan riskikohteita. Myöskään alueen aiempi maankäyttö tai onnettomuushistoria ei anna aihetta epäillä maaperän pilaantuneen tasoristeyksen kohdalla. Hankkeen toteuttamisen vaatimien vähäisten kaivutöiden ei arvioida synnyttävän tarvetta pilaantuneiden maa-alueiden puhdistamiseen.

4.12 Kiinteistövaikutukset

Väylävirasto lunastaa Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen tasoristeysturvallisuuden parantamistoimenpiteiden tarpeisiin osoitettavan alueen. Ratasuunnitelmassa esitetään lunastettavaksi maa-alueita rautatiealueeksi neljän kiinteistön alueelta tasoristeyksen itä- ja länsipuolelta. Rautatiealueeksi lunastettavaa aluetta on noin 340 m².

Taulukko 2. Ratasuunnitelmassa rautatiealueeksi lunastettavaksi esitettävät alueet kiinteistöittäin.

Kiinteistötunnus	Kiinteistön nimi	Lunastettava pinta-ala (m ²)
257-404-5-84	ELLEBO	100
257-404-4-77	VIETTONIITTY	120
257-404-5-21	KARLSÄNG	55
257-404-4-63	HALSÄNGEN	65

Tasoristeyksen itäpuolisen radan huoltotien liittymä Luomankujalle asetetaan rasiitteeksi kiinteistölle 257-404-5-21 KARLSÄNG noin 30 metrin matkalla.

4.13 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaiset haitalliset vaikutukset kohdistuvat lähinnä jalankulku- ja pyöräliikenteeseen, koska tasoristeys säilyy jalankulun ja pyöräilyn käytössä myös rakentamisen aikana. Nykyinen puolipuomilaitos on käytössä normaalisti ja tasoristeystä käyttävien turvallisuus työmaa-alueella varmistetaan selkeillä työnaikaisilla opasteilla ja kulkureiteillä. Rakentamisen aiheuttama haitta arvioidaan melko vähäiseksi.

Ajoneuvoliikenne tasoristeuksen kautta kielletään liikennemerkein ennen Luomankujan parantamistoimenpiteiden toteuttamista ja uusien sulkupuomien asentamista. Mikäli rakentamisajankohta sijoittuu aktiivisimman viljojen kylvö- ja sadonkorjuukauden ulkopuolelle, jäävät haitalliset vaikutukset maatalousliikenteelle vähäisiksi. Maatalousliikenne sekä pelastusajoneuvojen kulku on sallittua tasoristeuksen kautta myös rakentamisen aikana.

Uusien rumpujen asentaminen Luomankujan ja radan itäpuolisen huoltotien kohdalle saattavat aiheuttaa tilapäistä ojan veden samentumista rumpujen lähialueella. Vedenlaatu palautuu nopeasti nykytilanteen kaltaiseksi rakentamistoimenpiteiden päätyttyä.

4.14 Yhteenveto

Nokantie, Luoman seisake -tasoristeyksen turvallisuuden parantaminen sallimalla tasoristeyksen käyttö vain jalankululle, pyöräilylle ja maatalousliikenteelle sekä tarvittaessa pelastusajoneuvoille aiheuttaa nykytilanteeseen verrattuna kiertohaittaa Luoman kylän asukkaille. Liikenneyhteydet kuitenkin parantuvat Kehä III:n parantamisen yhteydessä, kun Majvikin eritasoliittymä rinnakkaistieyhteyksineen rakennetaan. Muut parantamistoimenpiteiden haitalliset vaikutukset arvioidaan vähäisiksi. Tasoristeyksen osittainen sulkeminen parantaa merkittävästi tasoristeysturvallisuutta alueella. Hankkeen vaikutusten yhteenveto ja lieventävät toimenpiteet on koottu taulukkoon 3.

Taulukko 3. Vaikutusten yhteenvetotaulukko.

Vaikutuksen kohde	Vaikutuksen merkittävyys	Haittoja lieventävät toimenpiteet / muut huomiot
Rautatieliikenne	Kohtalainen positiivinen vaikutus	Tasoristeysturvallisuus paranee, tulee nopeuden nostoa rataosalla.
Muu liikenne	Kohtalainen negatiivinen vaikutus	Ajoneuvoliikenteen yhteydet ovat olemassa ja tulevat parantumaan Kehä III:n parantamisen yhteydessä.
Liikenneturvallisuus	Suuri positiivinen vaikutus	Ajoneuvoliikenteen kieltäminen parantaa tasoristeysturvallisuutta merkittävästi
Kaavoitus ja maankäyttö	Vähäinen negatiivinen vaikutus	Kaavamuutoksia ei tarvita, mutta Luoman osayleiskaavan lähtökohdat voivat vaatia muutoksia.
Ihmisten elinolot ja viihtyisyys	Kohtalainen negatiivinen vaikutus	Ajoneuvoliikenteen kieltäminen aiheuttaa kiertohaittaa Luoman kylän asukkaille ennen korvaavan kulkuyhteyden toteuttamista.
Melu ja värinä	Ei vaikutusta	
Ilmanlaatu	Vähäinen negatiivinen vaikutus	Kilometrisuorite kasvaa ajoneuvoliikenteen reittien muuttuessa.
Maa- ja kallioperä	Ei vaikutusta	
Pinta- ja pohjavedet	Ei vaikutusta	
Luontoarvot ja luonnonympäristö	Ei vaikutusta	
Maisema ja kulttuuriympäristö	Ei vaikutusta	
Pilaantuneet maa-alueet	Ei vaikutusta	
Kiinteistöt	Vähäinen negatiivinen vaikutus	Luomankujan tieoikeuksien uudelleenjärjestely ja mahdolliset maa-alueiden lunastukset voivat aiheuttaa haittaa asianosaisille.

5 Kustannusarvio

Hankkeen rakentamiskustannuksiksi on arvioitu (maku-ind. 130,00 (2010 = 100):

Osakohde	Kustannukset (Alv. 0 %)	Kustannukset (Alv. 24 %)
Sulkupuomit	45 000 €	55 800 €
Luomankujan yksityistiejärjestelyt	15 000 €	18 600 €
TASORISTEYKSEN PARANTAMINEN YHTEENSÄ	60 000 €	74 400 €

Sulkupuomien rakentamiskustannuksiksi on arvioitu noin 40 000 – 45 000 € edellyttäen, että käytettävissä on Väyläviraston kierrätetyt ja kunnostetut puominkääntölaitteet jalustoineen, valoyksiköineen ja puomeineen. Arvioon ei sisälly mahdollisesti tarvittavien poikkeuslupahakemusten ja riskienarviointien laadinta.

Rakentamiskustannuksista vastaa Väylävirasto. Johto- ja laiteomistajille ei arvioida kohdistuvan kustannuksia.

6 Jatkosuunnittelussa huomioitavaa

Seuraavassa suunnitteluvaiheessa yksityistiejärjestelyille ja uusille sulkupuomeille tulee laatia rakentamis- ja kaapelointisuunnitelma. Rakentamissuunnittelun yhteydessä tulee selvittää alueella sijaitsevat johdot ja kaapelit. Suunnittelukohteessa on alustavan selvityksen perusteella ainakin Carunan, Cinian, Elisan ja Kirkkonummen veden johtoja ja kaapeleita.

7 Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt

Suunnitelman laatimisesta on vastannut Väylävirasto. Suunnitteluttajakonsulttina on toiminut Ramboll CM Oy ja suunnittelukonsulttina Destia Oy.

Hankesivut:

<https://vayla.fi/tasoristeysohjelma/nokantie-luoman-seisake-tasoristeysturvallisuuden-parantaminen-ratasuunnitelma-kirkkonummi#.XHATOQUlaS>

Lisätietoja suunnitelmasta antavat:

Projektipäällikkö
Erkki Mäkelä
Väylävirasto
PL 33 (Opastinsilta 12 A)
00521 Helsinki
puh. 029 534 3822
erkki.makela@vayla.fi

Suunnittelupäällikkö
Siru Koski
Ramboll CM Oy
PL 25 (Säterinkatu 6)
02601 Espoo
puh. 040 723 2044
siru.koski@ramboll.fi

Johtava konsultti
Ilpo Miekka
Destia Oy, Infrasuunnittelu
PL 382 (Hatanpään valtatie 30 A)
33101 Tampere
puh. 040 582 5570
ilpo.miekka@destia.fi

Allekirjoitukset

Helsinki 24.4.2019

Erkki Mäkelä
Projektipäällikkö
Väylävirasto

Ilpo Miekka
Johtava konsultti
Destia Oy

8 Lähteet

Helsingin Seudun Lintutieteellinen Yhdistys Tringa ry (2011). Maakunnallisesti tärkeät lintualueet ja niiden tunnistaminen Uudellamaalla. Tringa 10/2010-1/2011, s. 140–174. <http://www.tringa.fi/wp-content/uploads/2010/05/maali.pdf>

Karttapalvelu Liiteri (2019). Väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotiedot RHR. Valmiit rakennukset. <https://liiteri.ymparisto.fi/>

Kirkkonummen karttapalvelu (2019). <https://kirkkonummi.karttatiimi.fi/?setlanguage=fi>

Kirkkonummen kunta (2019). Asuminen ja ympäristö. Maankäyttö ja liikenne. Kaavoitus. <https://www.kirkkonummi.fi/kaavoitus>

Kulttuuriympäristön palveluikkuna (2019). <https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>

Museovirasto (2019). Valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt. Suuri Rantatie. http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=2117

Ramboll Finland Oy (2018). Tasoristeysten poistohanke, Etelä-Suomi. Nokantie, Luoman seisake km 27+922. Väylätarkastelu.

Stadionark (2015). Luoman rakennetun kulttuuriympäristön inventointi. Kirkkonummen kunta.

Uudenmaan liitto (2019). Aluesuunnittelu. Hyväksytyt maakuntakaavat. https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvaksytyt_maakuntakaavat

Uudenmaan liitto (2019). Aluesuunnittelu. Valmistelussa: Uusimaa-kaava 2050. https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/valmistelussa_uusimaa-kaava_2050

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992 (1992). <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920993>

Väylävirasto (2012). Tasoristeysten turvallisuuden parantamisen suunnittelu. Liikenneviraston ohjeita 4/2012. 22 s. https://julkaisut.vayla.fi/pdf3/lo_2012-04_tasoristeysten_turvallisuuden_web.pdf

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy (2015). Kirkkonummen Masalan ja Luoman alueen luontoselvitys. 72 s.