



Turvallisuusohje

Mt 1912 Lemuntien parantaminen rakentamalla jalankulku- ja pyöräilyväylä välille Laaleistentie - Fatiojantie, Nousiainen

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Versio / pvm / laatija

Versio 1/ 18.2.2025 / Ewa Wikman

Sisältö

1	Johdanto	3
2	Kohdetiedot	3
3	Tilaaajan turvallisuuden vastuuhenkilöt ja turvallisuustavoitteet	3
3.1	Tilaaajan turvallisuuden vastuuhenkilöt	3
3.2	Tilaaajan turvallisuustavoitteet	4
4	Liikenne- ja työturvallisuusvaatimukset	4
4.1	Luvat ja ilmoitukset	4
4.2	Tiedottaminen	6
4.3	Yhteensovitusvelvollisuudet	6
4.4	Turvallisuussuunnitelma ja riskienhallintasuunnitelma	6
4.5	Liikenneturvallisuus	7
4.6	Turvallisuuspätevyudet	7
4.7	Perehdyttäminen	8
4.8	Henkilötunniste, -suojaimet ja varoitusvaatetus	8
4.9	Turvallisuuspalaverit	9
4.10	Turvallisuuspoikkeamat ja -havainnot	9
4.11	Varautuminen ja toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten	9
4.12	Vahinkotapaukset	10
4.13	Turvallisuustiedon hallinta ja raportointi	10
5	Toimeksiantoon liittyvät erityiset vaara- ja haittatekijät	10
6	Työmenetelmäkohtaiset turvallisuusvaatimukset ja menettelyohjeet	11
6.1	Maastokatselmukset ja –inventoinnit, maastomittaukset	11
6.2	Konekairaustyöt	11
6.3	Kiinteistökatselemukset	13
6.4	Pinta- ja pohjavesitarkkailut, näytteenotot	13

1 Johdanto

Tämä Turvallisuusohje kuvaa tilaajan määrittämät menettelyt ja vaatimukset toimeksiannon turvalliseen toteuttamiseen. Tätä turvallisuusohjetta noudatetaan osana suunnittelupalvelusopimusta Mt 1912 Lemuntie parantaminen rakentamalla jalankulku- ja pyöräilyväylä välille Laaleistentie – Fatiojantie, Nousiainen.

Turvallisuusohje perustuu Väyläviraston ohjeeseen *Turvallisuusmenettelyjen käsikirja väylähankkeisiin*. Tämän ohjeen lisäksi noudatetaan muita voimassa olevia Väyläviraston turvallisuus- ja riskienhallintaohjeita, jotka löytyvät Väyläviraston verkkosivuilta kohdasta: <https://www.vayla.fi/palveluntuottajat/ohjeluettelo>. Tilaajalla on oikeus antaa tarkempia turvallisuusvaatimuksia ja -ohjeita myös myöhemmin. Näistä sovitaan tilaajan ja palveluntuottajan välisissä kokouksissa.

Palveluntuottajan on otettava huomioon turvallisuusohjeen tiedot suunnitellessaan ja toteuttaessaan toimeksiantoon kuuluvia töitä. Palveluntuottajalla on velvollisuus ilmoittaa tilaajalle turvallisuusohjeeseen kohdistuvista muutostarpeista ja muista poikkeamista.

Tämän turvallisuusohjeen ylläpidosta vastaa:

- suunnitteluvaiheen projektipäällikkö tai myöhemmin erikseen nimettävät turvallisuuskoordinaattori

2 Kohdetiedot

Suunnittelualue ja/tai tutkimustyön alueet on ilmoitettu muissa asiakirjoissa. Alueita on käytettävä siten, että yleistä tai yksityistä liikennettä ei vaaranneta, estetä tai tarpeettomasti häiritä. Samalla on varmistettava, ettei työn yhteydessä aiheuteta häiriötä ympäristölle, eikä haittaa tai vaaraa tieliikenteelle tai muille osapuolille.

Maantien 1912 keskimääräinen vuorokausiliikenne on suunnittelualueella 1340 ajon./d, josta raskaan liikenteen osuus on noin 5,4 %.

Suunnittelukohde sijaitsee haja-asutusalueella ja on pääosin peltoaluetta.

Suunnittelualueella tai sen läheisyydessä sijaitsee mm.

- rakennuksia
- tasoristeys
- sähkölinjoja
- maanalaisia kaapeleita, putkia ja johtoja sekä viemäreitä

3 Tilaajan turvallisuuden vastuuhenkilöt ja turvallisuustavoitteet

3.1 Tilaajan turvallisuuden vastuuhenkilöt

Toimittajan on noudatettava Liikenne- ja viestintäviraston (Traficom) antamia määräyksiä ja Väyläviraston ohjeita turvallisuudesta. Tilaajan valvontahenkilöstöllä on oikeus

puuttua toimittajan turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden vastaiseen toimintaan. Tilaajan valvontahenkilöstöllä on oikeus suoraan ja välittömästi puuttua rautatie- ja tie- ja katuliikenteelle, kolmansille osapuolille tai työtä tekeville henkilöille aiheutuviin vaaratilanteisiin ja vaaranpaikkoihin sekä muihin työn aiheuttamiin välittömiin vaaratekijöihin. Tilaajan valvontahenkilöstö voi antaa ohjeita toimittajalle vaaratilanteiden ja turvallisuutta vaarantavien puutteiden korjaamisesta. Tilaajan valvontahenkilöstöllä on oikeus kirjata lausuntonsa puutteista tai huomautuksista työmaapäiväkirjaan, kokousmuistioihin tai muihin vastaaviin dokumentteihin. Turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden vastainen toiminta käsitellään samojen periaatteiden mukaan kuin muutkin toimittajan laatupoikkeamat. Tilaajan valvontahenkilöstöllä on oikeus myös keskeyttää työt, mikäli on ilmeistä, että kysymyksessä voi olla tilanne, josta voi aiheutua välitöntä vaaraa rautatieliikenteelle tai työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Työtä voidaan jatkaa vasta tilaajan antaman kirjallisen luvan jälkeen.

Tilaajan turvallisuudesta vastaa kunta.

Myös muilla kuin tässä turvallisuusohjeessa nimetyillä tilaajan edustajilla ja valvontahenkilöstöllä on oikeus tehdä toimeksiannon aikana turvallisuusvalvontaa ja pyytää nähtäväksi kohteen turvallisuuteen liittyvät dokumentit sekä tarvittaessa keskeyttää työt. Tarkemmin valvontaoikeuksia on kuvattu Väyläviraston ohjeessa *Turvallisuusmenettelyjen käsikirja väylähankkeisiin*.

3.2 Tilaajan turvallisuustavoitteet

Tilaajan turvallisuustavoitteena on, että toimeksiannossa noudatetaan nolla tapaturmaa -ajattelua sekä seuraavia tilaajan asettamia turvallisuustavoitteita:

- kolmansille osapuolille ei aiheudu työn aikana onnettomuuksia tai vaaratilanteita
- työstä ei aiheudu liikennehäiriötä tai -onnettomuuksia
- työn aikana ei tapahdu työtapaturmia

4 Liikenne- ja työturvallisuusvaatimukset

4.1 Luvat ja ilmoitukset

Laki liikennejärjestelmistä ja maanteistä (503/2005) 16 §:n mukaan tienpitoviranomaisella ja Ratalaki (110/2007) 9 §:n mukaan radanpitäjällä on oikeus tehdä tutkimuksia suunnittelualueen kiinteistöillä, kun on päätetty aloittaa yleis-, tie- tai ratasuunnitelman laatiminen.

Suunnittelun aloittamisesta kuulutetaan em. lain mukaisella tutkimusoikeuden kuulutuksella, mikä antaa oikeuden maastotutkimusten tekemiseen. Ennen tutkimusten aloittamista tulee tiedottaa alueen maanomistajia erillisellä tiedotekirjeellä. Työn aikaisista vahingoista on laadittava sopimuksen mukaiset dokumentit ja niistä on ilmoitettava maanomistajalle sekä tilaajalle.

Tiealueella tarvittavat luvat ja ilmoitukset

Palveluntuottajan tulee hankkia tienpitäjän (Väylävirasto/kunnat) vaatimat luvat liittyen työskentelyyn tie- ja katualueella.

ELY-keskuksen sähköinen asiointi ja lomakkeet: <https://www.ely-keskus.fi/lomakkeet-liikenne>

Työlupa tiealueella työskentelyyn: <https://www.ely-keskus.fi/tyolupa-tiealueella-tyoskentelyyn>

Palveluntuottajan tulee ilmoittaa työstään tieliikennekeskukselle <https://tietyoilmoitus.tieliikennekeskus.fi/#/> ja maanteiden hoidon projektipäällikölle (aluevastaavalle).

Tee ilmoitus vähintään kaksi (2) arkivuorokautta ennen työn alkamista. Kiireellisissä tapauksissa tee aina erikseen ilmoitus puhelimitse urakoitsijalinjalle. Urakoitsijalinjan numero on 0200 21200. Ilmoitukset menevät automaattisesti tieliikennekeskusten käsiteltäviksi ja tiedoksi erikoiskuljetusten lupapalvelulle.

Yksityisen tien käyttöä varten on hankittava tarvittaessa tienpitäjän suostumus.

Palveluntuottajan tulee suunnitella, järjestää ja ylläpitää työnaikaiset liikennejärjestelyt tienpitäjän ohjeiden mukaan. Palveluntuottajan tulee hyväksyttää työnaikaiset liikennejärjestelyt ja niihin liittyvät suunnitelmat tienpitäjällä tämän antamien ohjeiden tai lupaehtojen mukaan.

Rautatiealueella tarvittavat luvat ja ilmoitukset

Rautatiealueella työskentelyssä tulee noudattaa radanpidon turvallisuusohjeita (TURO), Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset -ohjetta sekä Sähkörataohjeita.

Rautatiealueen luvat:

<https://vayla.fi/palveluntuottajat/ammattiliikenne-raiteilla/lomakkeet-ja-luvat>

Palveluntuottajan tulee ilmoittaa työstään

- rautatieliikenteenohjaukseen (TURO:n mukaisesti)
- rataisännöitsijälle

Suunnittelu- ja tutkimusalueilla, missä on voimassa oleva ratatyöpalaveri (RTP) tai muu vastaava käytäntö, tulee rautatiealueella tehtävät työt ilmoittaa em. palaveriin ja toimitajan tulee osallistua palaveriin. Tarkemmat käytännöt sovitaan tapauskohtaisesti tilaajan ja kunkin RTP-alueen järjestäjän kanssa.

Palveluntuottajan tehtävänä on hankkia myös kaikki muut tarvittavat luvat tutkimusalueella työskentelyyn ja tehdä tarvittavat ilmoitukset.

4.2 Tiedottaminen

Maastokatselmuksista ei tarvitse laatia tiedotetta. Tämä kohta koskee mm. maastomittauksia ja maastotutkimuksia.

Ennen tutkimusten aloittamista on hyvä tiedottaa alueen maanomistajia erillisellä tiedotekirjeellä kuulutustekstiä hyödyntäen. Maastotöistä vastaavan konsultin tulee laatia maastotyön tekijöille tiedote jaettavaksi maanomistajia ja muita asiasta kiinnostuneita varten (LO 19/2017 Maastotietojen hankinta, toimintaohjeet).

Tiedotteessa on hyvä esittää mm.:

- mihin toimeksiantoon maastotyöt liittyvät
- millä oikeudella maastotöitä tehdään (liitteenä kopio kuulutuksesta tai ilmoituksesta)
- mitä maastotöitä suunnittelualueella tehdään
- maanomistajilla ja muilla asianosaisilla on oikeus olla tutkimuksissa saapuvilla ja lausua mielipiteensä.
- mistä voi hakea korvauksia mahdollisesti aiheutuneista vahingoista
- projektin vastuhenkilöt (konsultti ja tilaaja) ja heidän yhteystietonsa

Palveluntuottajan tulee laatia maastotöistä tiedote *LO 19/2017 Maastotietojen hankinta, toimintaohjeet*-ohjeen mukaisesti. Maastotöitä tekevä palveluntuottaja vastaa tiedotteen jakelusta. Tiedote tulee hyväksyttäväksi tilaajalla.

4.3 Yhteensovitusvelvollisuudet

Suunnittelualueella toimii palveluntuottajan lisäksi myös muun muassa ko. suunnittelualueen hoidon alueurakoitsija Destia Oy, yhteyshenkilö Jarno Niemi.

4.4 Turvallisuuksuunnitelma ja riskienhallintasuunnitelma

Ennen maastotöiden aloittamista ja katselmuksia palveluntuottajan tulee laatia kirjallinen **turvallisuuksuunnitelma**, jonka osana on kattava ja järjestelmällinen turvallisuutta uhkaavien vaarojen tunnistaminen ja riskienarviointi. Turvallisuuksuunnitelma laaditaan *Turvallisuusmenettelyjen käsikirja väylähankkeisiin* -ohjeen mukaisesti. Riskienarviointi toteutetaan *Riskienhallinta väylänpidossa* -ohjeen mukaisesti. Riskienarvioinnissa otetaan huomioon tämän turvallisuusohjeen lisäksi edellisen suunnitteluvaiheen riskienhallintasuunnitelma.

Turvallisuuksuunnitelman lisäksi urakoitsijan tulee tarvittaessa laatia työvaihekohtaisia turvallisuussuunnitelmia riskienarviointiinsa perustuen vähintään vaarallisiksi luokiteltuja (VNA 205/2009) työvaiheita koskien.

Palveluntuottajan on toimitettava turvallisuutta koskevat suunnitelmat tilaajalle, turvallisuuskoordinaattorille **vähintään kaksi viikkoa** ennen töiden aloittamista ja turvallisuuden aloituskokousta. Tilaajan edustajilla on oikeus antaa korjausehdotuksia suunnitelmiin. Palveluntuottajan tulee ylläpitää turvallisuus- ja riskienhallintasuunnitelmia koko toimeksiannon ajan.

Palveluntuottajan tulee nimetä ja kuvata turvallisuussuunnitelmassa toimeksiannon osalta mm. seuraavat vastuuhenkilöt:

- työsuojeleupäällikkö
- turvallisuudesta vastaava henkilö
- rautatieturvallisuudesta vastaava henkilö
- työnaikaisista liikennejärjestelyistä vastaava henkilö

Turvallisuussuunnitelmassa tulee esittää henkilöiden nimi, yhteystiedot, vastuualue.

4.5 Liikenneturvallisuus

Työt on suoritettava yleistä liikennettä tarpeettomasti häiritsemättä sekä liikenteelle tai ympäristölle vahinkoa tai vaaraa aiheuttamatta. Työt tulee suorittaa siten, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa maan- tai laiteomistajille, tienkäyttäjille tai tutkimusten vaikutusalueella työskenteleville.

Yleisillä teillä on tutkimuksia tai mittaustoimintaa tehdessä suunniteltava ja toteutettava tilapäiset liikennejärjestelyt Väyläviraston ohjeiden mukaan ja kiinnitettävä huomiota mittauksissa käytettävien ajoneuvojen havaittavuuteen sekä mittauksissa olevien ajoneuvojen pysäköintiin. Palveluntuottaja laatii tarvittavat liikenteenohjaussuunnitelmat ja hyväksyttää ne tilaajalla.

Rautatie-alueilla on noudatettava *Radanpidon turvallisuusohjetta* (TURO) ja *Sähkörata-ohjetta*. Ratatyön suojaulottuman (RSU) sisäpuolelle ei saa mennä ilman TURO:n mukaisia menettelyjä. Rautatiealueella RSU:n ulkopuolella turvallisella työskentelyetäisyydellä tehtävästä työstä tulee laatia kirjallinen turvallisuussuunnitelma, jossa arvioidaan mm. työkoneiden käytön ja maanmuokkauksen riskit rautatieliikenteelle tai ratarakenteille.

4.6 Turvallisuuspätevydet

Palveluntuottajan tulee täyttää tarjouspyynnössä ja sopimuksessa esitetyt pätevyysvaatimukset. Kaikilla toimeksiannon työntekijöillä tulee olla tehtävien ja Väyläviraston edellyttämät turvallisuus- ja työpätevydet.

Rautatiealueella tehtävissä töissä tulee noudattaa *Radanpidon turvallisuusohjeet* (TURO) sekä *Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset* -ohjeiden vaatimuksia.

Tässä toimeksiannossa edellytetään seuraavia pätevyksiä:

- Tieturva I: kaikilla tie- ja katualueilla työskentelevillä
- Tieturva II: tie- ja katualueilla maastotöiden työnjohtajilla ja maastotöistä vastaavilla sekä liikenteenohjaussuunnitelmien laatijoilla

Sekä tarvittaessa

- Ratatyöturvallisuuspätevyys: kaikilla rautatiealueella työskentelevillä
- Turvamiespätevyys: toiminta turvamiehenä
- Ratatyövastaavan pätevyys: toiminta ratatyövastaavan tehtävässä

- Työturvallisuuskorttikoulutus tai vastaava
- Tulityökortti-pätevyys: tulitöitä tekevät työntekijät

4.7 Perehdyttäminen

Palveluntuottajan tehtävänä on huolehtia perehdyttämällä ja opastamalla, että töihin osallistuvilla työntekijöillä (ml. alikonsultit) on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä, työkohteen vaara- ja haittatekijöistä sekä niistä aiheutuvien riskien poistamiseen/pienentämiseen tarvittavista toimenpiteistä. Palveluntuottajan alikonsulteille on voimassa samat turvallisuusvaatimukset ja -ohjeet kuin palveluntuottajalle ja palveluntuottajan on varmistettava turvallisuusvaatimusten edelleen tiedotus mm. perehdyttämällä.

Annettu perehdyttäminen on dokumentoitava. Palveluntuottajalla tulee olla ajan tasalla oleva luettelo toimeksiannossa työskentelevistä työntekijöistään sekä muista työnantajista (alihankkijoista) ja heidän työntekijöistään pätevyyksineen ja perehdyttämistietoineen (ml. perehdytyksen ajankohta). Kaikki perehdyttämistiedot tulee olla saatavilla tilaajalle tai tilaajan nimeämille edustajille pyydettyäessä.

Työskennellessään toisen päätoteuttajan alueella konsultin tulee noudattaa liikkueensa rakennustyömaa-alueella päätoteuttajan turvallisuusohjeita ja osallistua mm. työmaan perehdyttämistilaisuuksiin.

4.8 Henkilötunniste, -suojaimet ja varoitusvaatetus

Kaikilla työntekijöillä on oltava työtehtävissä koko ajan näkyvillä kuvallinen ja veronumerollinen henkilötunniste (henkilökortti).

Kaikilla tie-, rautatie-, vesialueella työtehtävissä liikkuvilla on oltava tehtävän edellyttämät, vaatimukset täyttävät ja tarkoituksenmukaiset henkilösuojaimet. Työnantaja on vastuussa siitä, että sen henkilöstö käyttää työssään asianmukaisia henkilösuojaimia. **Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien henkilösuojainten valinnan ja käytön tulee perustua palveluntuottajan suorittamaan riskinarviointiin.**

Väylämuotokohtaiset vaatimukset henkilökohtaisten suojainten ja varusteiden osalta on esitetty seuraavissa Väyläviraston ohjeissa:

- Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO)
- Liikenne tietyömaalla - yleiset käytännöt ja turvallisuusvaatimukset
- Korkealla työskentely merellä

Tilaajalla on oikeus antaa tarkempia sopimus-, lupa- tai urakkakohtaisia vaatimuksia henkilösuojainten käytössä.

Toimeksiannossa käytettävät henkilösuojainten vähimmäisvaatimukset ovat:

- Varoitusvaatetuksena on oltava vähintään huomioliivi (standardin vaatimukset täyttävä)

4.9 Turvallisuuspalaverit

Tilaaaja pitää palveluntuottajan kanssa ennen toimeksiannon aloittamista turvallisuuden aloituspalaverin, jossa tilaaaja varmistaa, että palveluntuottaja on tehnyt riittävät suunnitelmat ja muut valmistelut turvallisuuden suhteen ja palveluntuottajalla on edellytykset aloittaa työ.

Toimeksiannon aikana tilaajalla on oikeus pitää muita turvallisuuspalavereja ja valvontaan liittyviä turvallisuuskierroksia palveluntuottajan kanssa. Palveluntuottajalla on velvollisuus osallistua myös muihin tilaajan järjestämiin toimeksianto koskeviin riskienhallintatilaisuuksiin ja -menettelyihin.

Toimeksiannon lopussa tilaaja järjestää palveluntuottajan kanssa turvallisuuden päätöspalaverin osana toimeksiannon loppukokousta, jossa käydään läpi, kuinka turvallisuusasiat on hoidettu toimeksiannon aikana.

4.10 Turvallisuuspoikkeamat ja -havainnot

Palveluntuottajan tulee noudattaa Väyläviraston *Turvallisuuspoikkeamien ilmoittaminen ja käsittely* -ohjetta sekä turvallisuuden aloituskokouksessa sovittuja käytäntöjä.

Palveluntuottajan tulee informoida turvallisuuskoordinaattoria ja tilaajaa välittömästi vakavista työtapaturmista sekä rautatie-, tie- ja vesiliikenteelle aiheutuneista vaaratilanteista ja vahingoista, mukaan lukien ympäristövahingot. Lisäksi vakavat työtapaturmat tulee viipymättä ilmoittaa työsuojeluviranomaiselle, vakuutusyhtiölle, poliisille ja sähkötapaturmat Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (TUKES). Vakavat ympäristövahingot tulee ilmoittaa kunnan ympäristöviranomaiselle.

Turvallisuuspoikkeamat kirjataan Väyläviraston turvallisuuspoikkeamien tietojärjestelmään. Rautatieliikenteen turvallisuutta vaarantavat poikkeamat ilmoitetaan alueen liikenteenohjaukseen.

Turvallisuuspoikkeamat käsitellään suunnittelukokouksessa ja palveluntuottaja tekee tarvittavat päivitykset riskienhallinta- ja turvallisuussuunnitelmiin.

4.11 Varautuminen ja toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten

Palveluntuottajalla on oltava valmiudet onnettomuus- ja vaaratilanteita varten. Palveluntuottaja huolehtii henkilöstönsä kouluttamisesta ja opastamisesta onnettomuustilanteisiin. Palveluntuottaja huolehtii henkilöstönsä riittävästä ensiapuvalmiudesta työkohteissa ja tarpeellisista ensiaputarvikkeista ja -välineistä. Vaativissa olosuhteissa on tutkimusyksikössä/maastotöissä oltava paikalla vähintään kaksi henkilöä/työalue. Lisäksi suositellaan 112 Suomi -sovelluksen käyttöä.

Palveluntuottaja on velvollinen turvallisuussuunnitelmassaan esittämään toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten. Varautumiseen kuuluu myös riittävä ensiapu- ja alkusammutusvalmius.

4.12 Vahinkotapaukset

Syntyneet vahingot dokumentoidaan tilaajan ohjeiden mukaisesti ja ulkopuolisille aiheutuneista vahingoista laaditaan vahinkoilmoitus mahdollisimman nopeasti vahingon sattumisen jälkeen. Vahinkoilmoitus toimitetaan korvausta hakevalle osapuolelle sekä tilaajalle.

Mikäli tutkimustyö aiheuttaa vahinkoa maanomistajalle, tulee konsultin korvata aiheuttamansa vahingot. Tilaaja vastaa kuitenkin niistä maanomistajalle aiheutuvista vahingoista, joita maaperä- ja laboratoriotutkimusten sekä mittauksien tekeminen minimissään edellyttää eikä vahinko johdu konsultin huolimattomuudesta, väärästä työmenetelmästä tai tilanteeseen sopimattomasta kalustosta.

4.13 Turvallisuustiedon hallinta ja raportointi

Palveluntuottajan tulee ylläpitää tiedostoja toimeksiantoon liittyvistä turvallisuusdokumenteista, kuten mm. turvallisuussuunnitelmista, tarkastuksista, kokouksista ja perehdyttämisistä. Tilaajan turvallisuuden vastuuhenkilöillä on oikeus saada nähtäväkseen ja tarkistaa työturvallisuutta koskevat suunnitelmat sekä esittää niihin liittyviä muutosvaatimuksia. Muutosvaatimukset todetaan yhteisesti esim. suunnittelukokouksissa ja asiasta tehdään merkintä kokouksen pöytäkirjaan.

5 Toimeksiantoon liittyvät erityiset vaara- ja haittatekijät

Tässä toimeksiannossa asetuksen (VNA 205/2009, liite 2) mukaisia erityistä vaaraa aiheuttavia töitä ovat:

- suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt
- työ tie- ja katualueella sekä rautatiealueella

Toimeksiannon toteuttamiseen liittyvät keskeiset vaara- ja haittatekijät ovat seuraavat:

- suunnittelualueen sijainti vilkkaasti liikennöidyn tien/rataosan välittömässä läheisyydessä
- liikenneonnettomuuden vaara (esim. liikkuminen ajoneuvolla, ajoneuvojen pysäköinti ja ylitykset)
- mittaus- ja tutkimuskaluston kaatuminen maastossa tai liikennöidyn radan läheisyydessä (työkoneen alle jääminen, työkoneen ja junan törmäys)
- raiteiden ylittäminen, vaarana jäädä junan tai muun kiskolla liikkuvan yksikön alle tai työtäisemäksi
- ratatyöalueella ratatyöliikenne (vaaroina jääminen koneen alle ja koneen liikkeen aiheuttamat vaarat)
- työskentely turvamiesmenettelyllä (vaarana jäädä junan alle)
- liikkuminen hankalissa maasto-olosuhteissa (vaarana kaatuminen, kompastuminen tai liukastuminen)

Maastotutkimusten työturvallisuutta heikentävät mm. tien/rautatien melu- ja värinälähteet, sekä sähköjännitteet. Maastotöiden toteutusta voi haitata työn kuormittavuus sekä ergonomiahaitat.

Toteuttajan tulee tiedottaa tilaajaa tie- tai rautatiealueella havaituista pilaantuneista maa-alueista.

6 Työmenetelmäkohtaiset turvallisuusvaatimukset ja menettelyohjeet

6.1 Maastokatselmuksent ja –inventoinnit, maastomittaukset

Maastokatselmuksia/-mittauksia tullaan tekemään eri vuodenaikoina, joka tulee ottaa huomioon mm. töiden ajoituksessa ja olosuhteissa.

Radalla-, ratapihoilla ja tiealueilla liikkumisessa edellytetään erityistä tarkkaavaisuutta ja reagointia. Toimeksiannossa tehtävät työt tulee tehdä liikennöidyn raiteen RSU:n ulkopuolella.

Rautatiealueella RSU:n sisäpuoliset työt tulee tehdä Radanpidon turvallisuusohjeiden (TURO) mukaisesti ratatyömenettelyllä, turvamiestoiminnalla tai RATSU-laitteistoa käyttämällä. Työskenneltäessä sähköistetyllä rataosalla on noudatettava Sähkörataohjeet mukaisia suojaetäisyyksiä.

Yleisillä teillä tutkimuksia tai mittaustoimintaa tehdessä on suunniteltava ja toteutettava tilapäiset liikennejärjestelyt ohjeiden mukaan ja kiinnitettävä huomiota mittaustöissä käytettävien ajoneuvojen havaittavuuteen sekä mittaustöissä olevien ajoneuvojen pysäköintiin.

Maastossa liikuttaessa on pyrittävä välttämään haastavia kohteita, kuten jyrkkiä penkeitä ja kallioita. Talvella liukkailla säillä suositellaan liukuesteiden käyttämistä.

Palveluntuottajan tulee esittää turvallisuussuunnitelmassaan maastokatselmuksien osalta mm.

- maastokatselmuksien kohdetiedot ja toteutusajankohdat
- työn vaara- ja haittatekijät ja riskienhallintatoimenpiteet
- perehdytys- ja opastuskäytännöt, pätevyudet
- henkilökohtaiset ja asianmukaiset suojaimet ja turvavarusteet
- ensiapuvalmius, tiedot avunsaantimahdollisuudesta onnettomuus- ja sairastapauksessa

6.2 Konekairaustyöt

Radalla-, ratapihoilla ja tiealueilla liikkumisessa edellytetään erityistä tarkkaavaisuutta ja reagointia. Rautatiealueella RSU:n sisäpuoliset konekairaustyöt tulee tehdä ratatyömenettelyllä (TURO). Työskenneltäessä sähköistetyllä rataosalla on noudatettava Väyläviraston Sähkörataohjetta (mm. suojaetäisyydet, työnaikaiset maadoitukset). Ratatöinä

tehtäviin töihin tulee nimetä aina ratatyövastaava.

Yleisillä teillä on suunniteltava ja toteutettava tilapäiset liikennejärjestelyt ohjeiden mukaan ja kiinnitettävä huomiota mittauksissa käytettävien ajoneuvojen havaittavuuteen sekä mittauksissa olevien ajoneuvojen pysäköintiin.

Käytettävälle kairauskalustolle tulee tehdä käyttöönotto- ja vastaanottotarkastukset sekä työkoneiden toimintakunto on varmistettava.

Palveluntuottajan tulee esittää turvallisuussuunnitelmaan mm.

- kairauksen kohdetiedot ja toteutusajankohdat
- käytettävät työmenetelmät, työkoneiden säilytyspaikat ja siirtymät
- työn vaara- ja haittatekijät ja riskienhallintatoimenpiteet
- perehdytys- ja opastuskäytännöt, pätevyudet
- henkilökohtaiset ja asianmukaiset suojaimet ja turvavarusteet
- ensiapuvalmius, tiedot avunsaantimahdollisuudesta onnettomuus- ja sairastapauksessa

Kirjaa palveluntuottajan vastuut johtojen, kaapeleiden ja putkien näyttöjen ja siirtojen osalta.

Johtojen ja laitteiden sijoittelun suunnittelua on ohjeistettu myös InfraRYL:n teknisissä vaatimuksissa (33000 Sähkö- tele- ja konetekniset järjestelmät).

Palveluntuottajan on hankittava tarvittavat kaapeli-, putki- ja johtokartat sekä -näytöt, jos palveluntuottajalla on tarvetta kaivaa nykyisen maanpinnan alapuolelle. Palveluntuottajalla on vastuu kaapelinäyttöjen tilaamisesta. Työt on suunniteltava ja toteuttava niin, että kaapeleita, putkia tai johtoja ei vaurioiteta ja niistä ei aiheudu vaaraa. Palveluntuottajan tulee pyytää kaapeleiden omistajilta tarkemmat ohjeet.

Työhön, joka kohdistuu maantiehen tai tapahtuu tiealueella tai edellyttää liikenteen ohjausta ja varoittamista liikennemerkkein, on oltava ELY-keskuksen lupa. Työlupa tiealueella työskentelyyn: <https://www.ely-keskus.fi/tyolupa-tiealueella-tyoskentelyyn>

Kairaukset tehdään rautatiealueella RSU:n läheisyydessä tai sisäpuolella ratatyönä (Radanpidon turvallisuusohjeet, TURO). Työskenneltäessä sähköistetyllä rataosalla on noudatettava Väyläviraston sähkörataohjeita. Rataoina tehtäviin töihin tulee nimetä ratatyövastaava.

Rautatiealueella konekaivuu ja siihen rinnastettavat työt (esim. kairaukset) on kielletty 1,5 m lähempänä maastoon merkittyjen kaapeleiden sijaintialuetta. Mikäli työalue ulottuu 1,5 m lähemmäksi, on kaapelit esiinkaivettava ja tarvittaessa suojattava ennen varsinaisen työn aloittamista. Esiinkaivuu ja suojaus on tapahduttava kaapelointityöhön perehdytetyn sähköalan ammattihenkilö valvonnassa ja työssä on noudatettava Väyläviraston ohjeita. Annettujen ohjeiden laiminlyöjä vastaa aiheuttamistaan vahingoista. Urakoitsijalla on velvollisuus kertoa aiheutuneista vaurioista käyttökeskukselle.

Rautatiealueen kaapelinäyttöpyynnöt:

<https://vayla.fi/kunnossapito/rataverkon-kunnossapito/kaapelinaytto>

6.3 Kiinteistökatselemukset

Palveluntuottajan tulee esittää turvallisuussuunnitelmassaan kiinteistökatselemuksien osalta mm.

- katselmuksien kohdetiedot ja toteutusajankohdat
- lupa- ja tiedotusmenettelyt kiinteistönomistajille
- työn vaara- ja haittatekijät ja riskienhallintatoimenpiteet
- perehdytys- ja opastuskäytännöt, pätevyudet
- henkilökohtaiset ja asianmukaiset suojaimet ja turvavarusteet
- ensiapuvalmius, tiedot avunsaantimahdollisuudesta onnettomuus- ja sairastapauksessa

6.4 Pinta- ja pohjavesitarkkailut, näytteenotot

Pinta- ja pohjavesitarkkailuissa tulee noudattaa vesilakia (587/2011), ympäristönsuojelulakia (527/2014) sekä ympäristövalvonnan ohjetta 2/2016.

Esim.

Palveluntuottajan tulee esittää turvallisuussuunnitelmassaan mm.

- tarkkailukohteiden tiedot ja toteutusajankohdat
- lupa- ja tiedotusmenettelyt
- käytettävät työmenetelmät
- työn vaara- ja haittatekijät ja riskienhallintatoimenpiteet
- perehdytys- ja opastuskäytännöt, pätevyudet
- henkilökohtaiset ja asianmukaiset suojaimet ja turvavarusteet
- ensiapuvalmius, tiedot avunsaantimahdollisuudesta onnettomuus- ja sairastapauksessa