

Vanhansillantien vesihuollon saneeraus

TURVALLISUUSASIAKIRJA

Toivakan kunta

13.1.2026

P52997

Sisällys

Vanhansillantien vesihuollon saneeraus.....	4
1 Yleistä.....	4
1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus.....	4
1.2 Rakennuttaja ja turvallisuuskoordinaattori	4
1.3 Pää toteuttaja.....	4
1.4 Työturvallisuussuunnittelu	5
1.5 Pää toteuttajan ennakkoilmoitus työsuojeluviranomaisille	6
1.6 Töiden yhteensovitus ja työsuojelu	6
1.7 Yhdyshenkilöt	8
1.8 Luvat ja niiden tarkastus	8
1.9 Työturvallisuussäädökset	8
2 TYÖKOHDE JA OLOSUHTEET	9
2.1 Rakennuspaikka.....	9
2.1.1 Rakennettu kunnallistekniikka	9
2.1.2 Liikenne	9
2.1.3 Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet	9
2.2 Maaperä	9
3 VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT	10
3.1 Kuvaus tehtävistä töistä	10
3.2 Kohteen tyypilliset työturvallisuusriskit	10
4 RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA.....	11
4.1 Yleistä työn suorituksesta	11
4.2 Työalueet.....	11
4.3 Henkilönsuojaimet	11
4.4 Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet	12
4.5 Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit.....	12
4.6 Paloturvallisuus	12

4.7	Räjäytystyöt.....	13
4.8	Kaivutyöt.....	13
4.9	Putkistotyöt ja painekokeet	13
4.10	Putoamisvaaralliset työt.....	14
4.11	Teline- ja tukirakenteet	14
4.12	Sähkötapaturmavaaralliset työt.....	15
4.13	Valaistus	15
4.14	Kulkitiet	16
4.15	Nostotyöt.....	16
4.16	Pelastautuminen ja ensiapu	16
4.17	Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella.....	16
5	YMPÄRISTÖN SUOJAUS	17
5.1	Työmaan suojaaminen	17
5.2	Ympäristön ja työmaan puhtaanapito	17
5.3	Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla	18
5.4	Pölyn leviämisen estäminen.....	18
5.5	Melua aiheuttavat työt.....	18

Vanhansillantien vesihuollon saneeraus

1 Yleistä

1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen Vna 205/2009 8 § 2. ja 3. mom. edellyttämien rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittujen turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden yhteinen asiakirja.

Asiakirjan tarkoituksena on esittää rakennushankkeen ominaisuuksista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja häirtatekijät sekä antaa sen toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset turvallisuustiedot. Turvallisuusasiakirja on urakkaohjelman liite ja se täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

MVR-mittausindeksin tavoitetaso on kaikilla osa-alueilla 90 %. Minimitavoite turvallisuuden suhteen on, ettei vakavia tapaturmia tapahdu.

Urakoitsijan tulee tutkia kaikki tapaturmat ja raportoida ne myös rakennuttajalle ”0 tapaturmaa”-ajattelun periaatteiden mukaan.

1.2 Rakennuttaja ja turvallisuuskoordinaattori

Rakennuttaja nimeää hankkeeseen Vna 205/2009 §5 mukaisesti turvallisuuskoordinaattorin, joka vastaa hankkeen turvallisuuteen ja terveyteen liittyvien rakennuttajalle säädettyjen toimenpiteiden yhteensovittamisesta.

Turvallisuuskoordinaattorin ohella rakennuttajan puolelta työturvallisuusasioita hoitavat myös hankkeen projektinhoitaja ja valvoja.

Rakennuttajan edustaja kuittaa aina kaikki päätoteuttajalta saamansa työturvallisuuteen liittyvät suunnitelmat, raportit, muistiot yms. työmaakokouspöytäkirjan kohtaan ”Työturvallisuus”.

1.3 Päätoteuttaja

Rakennuskohteeseen valittu pääurakoitsija vastaa valtioneuvoston päätöksen Vna 205/2009 § 6 mukaisista päätoteuttajan velvollisuuksista.

Tilaaajalle/rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan työmaata koskevia velvoitteita.

1.4 Työturvallisuussuunnittelu

Tämän rakennuttajan laatiman turvallisuusasiakirjan sisältämien turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden sekä yleisen turvallisuuslainsäädännön pohjalta päätoteuttaja laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja työturvallisuussuunnitelmat Vna 205/2009 § 10 mukaisesti. Päätoteuttaja vastaa ja huolehtii, että jokainen sekä omaan että sivu- tai aliurakoitsijoiden henkilöstöön kuuluva on perehdytetty näihin työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle. Työntekijän käyttämä kieli ei saa estää perehdyttämistä eikä työturvallisuus asioiden toteutumista.

Suunnitelman tulee olla toteutuskelpoinen ja yksilöity. Päätoteuttajan tulee läpikäydä yksityiskohtaisesti muiden työmaalla toimivien urakoitsijoiden kanssa töiden työturvallisuus- ja terveystarkkohtien yhteen sovitettavuus.

Laadittu turvallisuussuunnitelma on toimitettava turvallisuuskoordinaattorille ja tilaajalle/rakennuttajalle. Rakennuttaja kuittaa suunnitelman vastaanoton kirjallisesti työmaakokouspöytäkirjaan.

Päätoteuttajan on pidettävä työturvallisuussuunnitelma työmaan aikana ajan tasalla ja päivitettävä se tarpeen mukaan. rakennuttajan turvallisuusasiakirjaan tekemät muutokset on huomioitava työturvallisuussuunnitelmassa.

Kaikki työmaalla toimivat urakoitsijat ja toimittajat ovat velvollisia noudattamaan päätoteuttajan antamia ohjeita töiden järjestelyistä sekä osallistumaan tämän järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen. Päätoteuttajan tulee huolehtia siitä, ettei kenenkään työmaalla toimivan käyttämä kieli ole esteenä tämän veloitteen täyttymiseen.

Turvallisuussuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ainakin seuraaviin seikkoihin:

- työmaan järjestelyt ja niiden ylläpito (ajantasallapito)
- maapohjan kantavuus, kaivutyöt ja kaivantojen tuenta
- työmenetelmät
- koneiden ja laitteiden käyttö
- nostotyöt ja siirrot
- putoamissuojauksen toteutus
- varastointi, nostot ja asennus
- pölyn minimointi ja leviämisen ehkäisy

- työhygieenisten mittausten menettelyt
- eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan
- vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit
- henkilösuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat
- toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa

Mikäli työtä ei voida suorittaa rakennuttajan edellyttämien suunnitelmien mukaisesti, on päätoteuttajan ilmoitettava töiden, työvaiheiden ja olosuhteiden muutoksista rakennuttajalle.

1.5 Päätoteuttajan ennakkoilmoitus työsuojeluviranomaisille

Päätoteuttajan tulee tehdä ennen töiden aloittamista Vna 205/2009:n 4 §:n mukaisesti työmaasta ennakkoilmoitus työsuojeluviranomaiselle. Ennakkoilmoitus on annettava tiedoksi rakennuttajalle ja se on pidettävä ajan tasalla olevana näkyvillä työmaalla. Rakennuttaja kirjaa tiedoksisaannin ensimmäiseen työmaakokouspöytäkirjaan.

1.6 Töiden yhteensovitus ja työsuojelu

Yleistä

Päätoteuttajan on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja eri osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedon kulun järjestämisestä, toimintojen ja töiden yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä.

Edellä mainittuja tehtäviä johtamaan päätoteuttaja nimeää työmaata varten pätevän vastuuhenkilön.

Lisäksi työmaan jokainen työnantaja nimeää ja ilmoittaa päätoteuttajalle omaa työtään johtamaan ja valvomaan pätevän työturvallisuudesta vastuunalaisen henkilön.

Työvaiheiden yhteensovitus

Päätoteuttaja vastaa töiden yhteensovittamisesta ja työsuojeluorganisaatiosta sekä mahdollisten sivu- ja aliurakoitsijoiden välisestä työsuojeluyhteistyöstä. Päätoteuttajan tulee lisäksi huolehtia työsuojeluyhteistyöstä urakka-alueen välittömässä läheisyydessä toimivien mahdollisten muiden urakoitsijoiden kanssa.

13.1.2026

MG

Työvaiheet on ajoitettava siten, että työt voidaan suorittaa turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa muille työmaan työntekijöille tai ympäristölle.

Rakennusalueen työmaajärjestelyt

Päätoteuttajan on suunniteltava työmaa-alueen käyttö siten, että tapaturman ja palon vaara, terveyshaitat ja -riskit ovat mahdollisimman vähäiset sekä huomiotava, että järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä on työturvallisuus- ja terveysriskitön.

Rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota tapaturmavaaran ja terveyden haitan poistamisessa ja vähentämisessä ainakin seuraaviin seikkoihin:

- koneiden ja laitteiden sijoitus
- kaivu- ja täyttömassojen sijoitus
- rakennustarvikkeiden ja -aineiden lastaus-, purku- ja varastointipaikkojen sijoitus
- työmaaliikenne sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat
- työmaapysäköinti
- työmaan järjestys ja siisteys sekä pölyn torjuntaan ja hallintaan tarvittavien rakenteiden ja laitteiden sijoitus
- jätteiden sekä turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavien materiaalien kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen
- palontorjunta, poistumis- ja pelastusreitit
- varastointialueiden rajaaminen ja järjestäminen

Päätoteuttajan tulee päivittää suunnitelmaa aina olosuhteiden muuttuessa ja pidettävä se muutenkin ajan tasalla.

Seuranta ja katselmukset

Pääurakoitsija vastaa työmaan hallintojärjestelystä.

Pääurakoitsija päätoteuttajana vastaa kaikkien työpaikalla toimivien urakoitsijoiden, toimittajien ja itsenäisten työn suorittajien turvallisuusseurannasta ja -valvonnasta niihin liittyvine Vna 205/2009:n 4. luvun edellyttämine tarkastuksineen:

- koneiden, laitteiden ja muiden työvälineiden turvallisuustarkastukset
- viikoittaiset kunnossapitotarkastukset ja turvallisuusseuranta
- päivittäiset tarkastukset.

Tarkastusten toimittajissa, pöytäkirjoissa ja vikojen korjaamisissa noudatetaan Vna 205/2009:n 4 luvun asettamia määräyksiä.

1.7 Yhdyshenkilöt

Päätoteuttaja pitää aina ajan tasalla olevaa luetteloa työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä sekä tilaajan turvallisuusasioista vastaavista henkilöistä. Luetteloa päivitetään työmaakokouksissa. Yhdyshenkilöluetteloon merkitään kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden ja kolmansien osapuolten turvallisuudesta vastaavat henkilöt.

1.8 Luvat ja niiden tarkastus

Pääurakoitsija on velvollinen pitämään ajantasaista luetteloa kaikista niistä henkilöistä, joilla on voimassa oleva kulkulupa työmaalla. Työmaalla voi työskennellä ainoastaan veronumerollisella henkilötunnisteella julkiseen veronumerorekisteriin merkitty henkilö.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivalla on Suomen lain asianmukaiset luvat sekä tarvittava käytännön kokemus sähkö-, hitsaus- ja tuli- sekä louhinta- ja räjäytys- yms. töissä. Luvan tulee olla EU- tai ETA-maassa sijaitsevan toimivaltaisen viranomaisen myöntämä.

Päätoteuttajan tulee esittää tilaajalle ennen töiden/työvaiheen aloitusta siihen liittyvät luvat. Lupien esittäminen koskee myös aliurakoitsijoiden hankkimia lupia.

Päätoteuttajan tulee sisällyttää aliurakoitsijoiden ja työvoimaa vuokraavien yritysten kanssa tekemiinsä sopimukseen velvoite, että työnantajat huolehtivat työntekijöidensä edellä mainittujen lupien olemassaolosta ja toimittavat luvat urakoitsijan edustajille.

1.9 Työturvallisuussäädökset

Työsuojelusäännöksiä antavat mm. sosiaali- ja terveysministeriö, työministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö sekä kauppa- ja teollisuusministeriö. Työturvallisuutta koskevat lait, asetukset ja määräykset tulee olla nähtävillä työmaalla. Tietämättömyys tai käyttökielellinen ymmärtämättömyys jonkin säädöksen olemassaolosta ei vapauta sen noudattamisesta eikä vastuusta.

Luettelo työsuojeluviranomaisten valvomista voimassa olevista säännöksistä (lait, valtioneuvoston asetukset, ministeriöiden päätökset ym.) työturvallisuussäännöksistä on nähtävissä internet-osoitteessa:

<http://www.tyosuojelu.fi/fi/saannokset-voimassaolevat>.

Lisäksi on soveltuvin osin noudatettava mm. sähköturvallisuudesta ja tulitöistä annettuja säädöksiä ja ohjeita.

2 TYÖKOHDDE JA OLOSUHTEET

2.1 Rakennuspaikka

Rakennuskohde käsittää Vanhansillan alueen vesihuollon saneerauksen Toivakan kaupungin alueella. Kohteessa rakennetaan uusi paineviemäri noin 470 m. Rakennettavan paineviemärin koko on DN90. Rakennushankkeeseen sisältyy Malviharjuntien alituksen auki kaivaen.

2.1.1 Rakennettu kunnallistekniikka

Osa rakennusalueella olevista putkistoista, johdoista ja kaapeleista on esitetty suunnitelma-piirustuksissa.

Urakoitsijan on ennen työhön ryhtymistä varmistettava työalueella olevien putkien, johtojen ja kaapeleiden yms. sijainti sekä huolehdittava niiden suojaamisesta ja mahdollisesta työnaikaisesta siirtämisestä. Asiasta on aina sovittava ao. rakenteen tai rakennelman omistajan sekä tarvittaessa tilaajan kanssa.

Urakoitsija on velvollinen korjaamaan tai korjauttamaan edellä mainituille kaapeleille ja johdoille aiheuttamansa vahingot.

2.1.2 Liikenne

Työalue on suurelta osin rakennettujen katujen ja kevyen liikenteen väylien läheisyydessä. Rakennettava vesihuoltolinja alittaa myös Lauttayläntien (tienro 42057).

2.1.3 Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet

Rakennettavan linjan läheisyydessä on pien- ja rivitalokiinteistöjä.

2.2 Maaperä

Suunnitellulla vesijohtolinjalla on tehty jonkin verran paino- ja siipikairauksia. Kairausdiagrammit on esitetty pituusleikkauksissa.

Kallionpintaa on mahdollisesti joissain kohdin pieninä alueina lähellä maanpintaa. Rakentamisalueen pohjavedenpinnasta ei ole tietoja käytettävissä.

Ennen kaivutyön aloittamista urakoitsijan on otettava selvää maan laadusta ja siihen liittyvistä vaaratekijöistä. Jos maan laadusta johtuvaa sortumisvaaraa tai maamassojen vakuutta on vaikea arvioida, ei kaivutyötä saa aloittaa, ellei tuentaa tai muita suojaustoimenpiteitä koskevaa suunnitelmaa ole laatinut siihen pätevä henkilö. Muutenkin kaivutyössä on otettava huomioon valtioneuvoston asetuksen VNA 205/2009 33-35 §:n vaatimukset.

Kaikista suunnitelmasta poikkeavista maaperäolosuhteiden muutoksista päätoteuttajan tulee välittömästi ilmoittaa rakennuttajalle.

3 VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT

3.1 Kuvaus tehtävistä töistä

Työ käsittää pääosin tavanomaisia vesihuollon rakennustöitä. Työt on toteutettava niin, ettei paikallista tai yleistä liikennettä vaaranneta eikä kohtuuttomasti haitata.

Kohteessa tehdään maaleikkaustöitä, putkien ja laitteiden asennus-, rakennekerrosten täyttötöitä.

Kaivanto- ja kaivutöissä on huomioitava maasto- ja maaperäolosuhteet. Kaivannon reunan lähellä olevat isot irtokivet tulee poistaa, ja mahdolliset pensaat ja puut tulee tukea niin, että ne eivät sorru kaivantoon. Kaivannon reunojen ja pohjan tilaa tulee tarkkailla jatkuvasti, ja mikäli muutoksia ilmenee, tulee välittömästi suorittaa korjaustoimenpiteet.

3.2 Kohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Kohteessa työskennellään tiealueiden läheisyydessä tai sen liikennealueella. Kohteen työturvallisuusriskejä sisältäviä työvaiheita ovat:

- vesihuoltokaivantojen kaivu ja tuentatyöt
- orsi- tai pohjavedenpinnan korkeus saattaa lisätä kaivantojen sortumisriskiä.
- kaivaminen käytössä olevien johtojen ja kaapeleiden läheisyydessä
- mahdolliset tuentaelementtien siirrot ja nostot
- työskentely kaivannoissa ja niiden läheisyydessä
- työskentely kaivannossa vesijohtojen asennus- ja hitsaustöissä
- työskentely työkoneiden välittömässä läheisyydessä
- nosto- ja siirtotyöt
- tulityöt ja palovaara
- työt tiealueella sekä yleisen liikenteen läheisyys

- pölyä, tärinää ja melua aiheuttavat työt
- terveydelle vaarallisten ja haitallisten aineiden käyttö (liuottimet ja puhdistusaineet)
- vesijohtojen painekokeet.

4 RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA

4.1 Yleistä työn suorituksesta

Työmaalla tulee olla tilaajan hyväksymä, riittävän kokemuksen ja ammattitaidon omaava vastaava työnjohtaja. Toteuttajan tulee käyttää työn suorituksessa työn luonteen vaatimaa ammattitaitoista työvoimaa. Erikoisammattitaitoa vaativissa osasuorituksissa on käytettävä alan tuntevia, hyvän ammattitaidon omaavia työntekijöitä, aliurakoitsijoita ja -hankkijoita.

4.2 Työalueet

Päätoteuttajan on laadittava työaluesuunnitelma ja siihen liittyvä työnaikainen liikennejärjestelysuunnitelma ja esitettävä ne tilaajan hyväksyttäväksi. Työaluesuunnitelmassa on huomioitava Utajärven kunnan rakennusjärjestyksen määräykset sekä tämän asiakirjan ohjeet.

Työaluesuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet. Ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että työmaalla työskentelevien turvallisuus ja työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

Työmaalle on sijoitettava riittävän ajoissa ennen työn aloittamista työmaataulu tai vastaava, josta ilmenevät, työn kohde, työtä suorittavan päätoteuttajan nimi ja puhelinnumero (tilaaja ja vastaava työnjohtaja).

4.3 Henkilönsuojaimet

Henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä on säädetty Vnp 1407/1993 ja Vna 205/2009:n 71 §:ssä. Suojainten käyttövelvollisuus perustuu työn ja työolosuhteen mukaan kuitenkin niin, että suojakypärää ja heijastavia varoitusvaatteita on käytettävä aina työmaalla.

Liikennealueilla työskennellessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin (EN 471:2003) vaatimukset. Työskenneltäessä tie- ja katualueella tai muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla on käytettävä varoitusvaatetusta (Vnp 205/2009 § 71).

4.4 Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Rakennustyössä käytettävien teknisten laitteiden, työvälineiden ja koneiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja riittävän lujarakenteisia rakennustyön olosuhteisiin. Niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset ja ne pitää olla siten suojattuja, etteivät ne aiheuta vaaraa käyttäjilleen tai muille työmaalla oleville.

Tarvittaessa ne on varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työnosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Ajoneuvo- tai kuormausnosturin käytössä on aina huomioitava maaperän riittävä kantavuus.

Tiealueella sekä muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla koneiden on erotuttava muusta liikenteestä. Työkoneen ja liikenteen välissä on oltava riittävä erotettu ja merkitty suojalue.

4.5 Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden kanssa työskentelyssä ja niiden käsittelyssä tulee urakoitsijan noudattaa viranomaisten antamia ohjeita ja tehdä näistä aineista vaaditut ilmoitukset.

4.6 Paloturvallisuus

Jokainen työmaalla työskentelevä on velvollinen kiinnittämään huomiota paloturvallisuuden, toimimaan vastualueellaan niin että tulipalon vaaraa ei synny sekä noudattamaan viranomaisten antamia suojeluohjeita ja työmaalla erikseen laadittuja ohjeita.

Päätoteuttajan on annettava suojeluohjeet tulenkäsittelystä, palovaaraa aiheuttavasta työskentelystä, palo- tai räjähdysvaarallisten aineiden käsittelemisestä ja säilyttämisestä, hätäilmoituksesta, palo- ja pelastustoimen hälyttämisestä ja nopeasta poistumisesta tarvittaessa sekä muista kohteen mukaisista palovaarallisista toimenpiteistä.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava suoritettuna SVK:n hyväksymä tulitöiden turvallisuustutkinto ja sen osoittamiseksi henkilökohtainen tulityökortti. Päätoteuttaja laatii ja luovuttaa tilaajalle luettelon kaikista työmaalla toimivista tulityökortin omaavista henkilöistä

Työjätteet ja muut työn kannalta tarpeettomat syttyvät rakennusaineet ja aineet on poistettava.

4.7 Räjäytystyöt

Lähtötietojen perusteella, kohteessa ei ole tarvetta räjäytystöille.

4.8 Kaivutyöt

Ennen töiden aloittamista on päätoteuttajan selvitettävä johtolinjan maaperätiedot työturvallisuuskäytännöiltä katsoen ja selvitettävä turvallisuuden ja terveyden suojelemiseksi maaperän biologiset ja kemialliset vaara- ja haittatekijät sekä niiden merkitys työntekijöiden ja työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle.

Päätoteuttajan tulee arvioida sortuman vaara sekä maamassojen kantavuus ja vakavuus sekä tarvittaessa laadittava ennen työn aloittamista pätevällä henkilöllä tuentaa tai muuta suojaustoimenpidettä koskeva suunnitelma, joka on esitettävä rakennuttajalle. Mikäli oletetaan, että sortumavaara on olemassa, kaivannon seinät on tuettava tai luotettavan selvityksen perusteella tehtävä luiskaamalla tai porrastamalla.

Päätoteuttajan tulee ennen töiden aloittamista selvittää rakennuspaikalla olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainnit sekä mahdolliset muut yhdyskuntatekniikan aiheuttamat haitta- ja vaaratekijät. Kaapeleiden siirto- ja purkutöissä on huolehdittava, että kaapelit on tehty jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista.

Kaivutöissä on huomioitava liikenteen aiheuttama kuormitus kaivantojen seinämille.

Kaivumassojen läjittäminen on tehtävä vähintään 5 metrin etäisyydelle kaivannon reunasta, ellei suunnitelmissa ole toisin määrätty. Samaa sääntöä noudatetaan rakenteisiin tarkoitettuja materiaaleja työmaalla välivarastoitaessa.

Maarakennuskoneiden työalueella tulee noudattaa koneiden käytössä ja laitteissa sekä henkilösuojauksessa Vna 205/2009:n 35 §:n määräyksiä.

4.9 Putkistotyöt ja painekokeet

Työntekijän riittävästä suojautumisesta on huolehdittava mm:

- työmaalla suoritetaan muoviputkien hitsaustöitä (pusku- tai sähköhitsaus), hitsaustyönsuorittajalla tulee olla voimassa oleva todistus suoritetusta hitsauskoulutuksesta.

Työmaalla työskentelevillä henkilöillä on oltava voimassa oleva vesihygieniapassi tai vesityökortti (terveydensuojelulaki 285/2006).

4.10 Putoamisvaaralliset työt

Kaikki rakentamisen yhteydessä syntyvät reuna-alueet, joissa työntekijät tai ulkopuoliset henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suojattava kansasin tai kaitein. Syvät kaivannot ja jyrkät leikkausluiskat on putoamissuojattava kulloisenkin vaaratekijän edellyttämällä tavalla.

Putoamisen estävän suojarakenteen ja laitteen esim. suojakaiteen tulee olla suojavaikutteeltaan yhtenäinen.

Kaikkien rakentamisen yhteydessä esiintyvien työtasojen ja kulkuteiden vapailla sivuilla, joista voi pudota yli 2 metriä korkeammalta, sekä muulloinkin, milloin päätoteuttaja toteaa erityisen tapaturman tai hukkumisen vaaran, on oltava suojakaiteet tai muut suojarakenteet.

Päätoteuttaja vastaa, että putoamissuojaukset toteutetaan työmaalla Vna 205/2009:n 28 §:n vaatimusten ja ohjeen mukaisesti.

4.11 Teline- ja tukirakenteet

Pääurakoitsija vastaa tukirakenteiden suunnittelusta ja rakentamisesta. Viranomaisten niin vaatiessa pääurakoitsijan tulee laadituttaa tukirakenteesta rakennepiirustukset ja hyväksyttää ne tarkastavilla viranomaisilla.

Mikäli työtä ei voi muuten turvallisesti tehdä työntekijälle on järjestettävä tarpeelliset työ- ja suojatelineet.

Pääurakoitsija tekee ja päätoteuttaja vastaa, että työ- ja suojatelineet toteutetaan kaikilta osin Vna 205/2009:n 11 luvun mukaisesti. Lisämääräykset telineiden käytöstä on esitetty em. asetuksen 12 luvussa.

Urakoitsijan on tehtävä työ- ja suojatelineille käyttöönottotarkastukset Vna 205/2009:n 4 luvun mukaisesti.

Nojatikkaita ei saa käyttää telineenä tai -alustana – ainoastaan tilapäisinä kulkureitteinä ja niiden maksimipituus on 6 m.

Tikkaiden käytöstä on annettu ohjeet ja määräykset Vna 205/ 2009:n 32 §:ssä.

4.12 Sähkötapaturmavaaralliset työt

Varsinaisesti sähkötöiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säädetty sähköturvallisuuslaissa 410/1996 ja sen nojalla annetuissa määräyksissä. Lisäksi on noudatettava sähköverkonhaltijan turvallisuusohjeita. Tällä työmaalla sähköverkonhaltija on Oulun Seudun Sähkö.

Sähkökaapelit on paikannettava ennen kaivun aloittamista. Sähkökaapelien paikallistamiseen saa verkonhaltijan kaapeleiden paikantamispalvelua. Paikantamispyyntö on aina pakollinen kaivettaessa keskijännitekaapeleiden (10/20 kV) läheisyydessä. Paikantaminen ei siirrä kaivutyövahinkojen korvausvastuuta.

Kaapelien esiin kaivu on aina tehtävä varovaisuutta noudattaen. Konekaivu edellyttää kaapeleilta 0,5 metrin turvaetäisyyttä. Mikäli turvaetäisyydet alittuvat, kaapeleiden sijainti on varmistettava käsityökaluin. Kaapelit sijaitsevat normaalisti 0,7 - 0,8 metrin syvyydessä. Myöhemmin suoritettujen katukorkeus-, ym. muutosten johdosta saattavat syvyydet paikallisesti vaihdella paljon.

Sähkökaapeleiden siirtäminen tulee tapahtua verkonhaltijan edustajan valvonnassa ja siirrettäessä tulee noudattaa annettuja ohjeita. Pääsääntöisesti kaapelit siirretään jännitteettömänä. Kaapelit tulee suojata työn ajaksi mekaanisia vaurioita vastaan ja tukea niin, etteivät ne jää vapaasti roikkumaan.

Kaapelien siirtämisestä, suojauksesta ja paikantamisen yhteyshenkilöistä saa tarkempia ohjeita verkonhaltijalta.

Mikäli työmaalla tai sen läheisyydessä on sellaisia kaapeleita, joita ei voida työn ajaksi siirtää tai tehdä jännitteettömiksi, on ne sähkötapaturman vaaran estämiseksi eristettävä suojarakenteilla tms.

Liikuttaessa tai työskenneltäessä nostokoneilla tms. ilmajohtojen läheisyydessä on huolehdittava, ettei suojaetäisyyksiä aliteta.

Työmaan aikaiset sähkölaitteet, kuten kaapelit ja jakokeskukset on sijoitettava siten, etteivät ne rikkoonnu eivätkä aiheuta sähköiskun vaaraa tai kompastumisvaaraa kulkuteillä.

Liikennöidyillä alueilla ja teillä kaapelit on suojattava ajoneuvojen aiheuttamilta rasituksilta tai ripustettava riittävän korkealle.

4.13 Valaistus

Rakennustyömaalla ja erityisesti sen kulkuteillä on oltava riittävä ja sopiva yleis- ja paikallisvalaistus. Suuria ja äkillisiä valaistuseroja sekä häikäisyä on vältettävä.

Työvalaisinasennukset tulee toteuttaa siten, etteivät valaisimet aiheuta vaaraa työntekijöiden työturvallisuudelle ja häikäisyä yleiselle liikenteelle.

4.14 Kulkutiet

Kaikille työskentelypaikoille on järjestettävä tarkoituksenmukainen turvallinen kulkutie, joka on pidettävä sellaisessa kunnossa, että liukastumis-, kompastumis- ja putoamisvaara on minimoitu.

Kulkureittien on oltavaa vapaat esim. kaapeleista ja letkuista eikä niillä saa olla suojaamattomia (tai taivuttamattomia) teräksiä, pultteja tms. tapaturman vaaraa aiheuttavaa esinettä.

4.15 Nostotyöt

Nostolaitteessa noudatetaan Vna 205/2009:n 5 luvun määräyksiä ja velvoitteita aina tapauskohtaisen nosturi- ja nostintyyppin mukaisesti.

4.16 Pelastautuminen ja ensiapu

Päätoteuttaja huolehtii, että jokaisesta työpisteestä on vaaratilanteissa mahdollisimman nopea ja turvallinen poistumisreitti, joka on pidettävä esteettömänä ja joka johtaa mahdollisimman suoraan turvalliselle alueelle.

Päätoteuttaja huolehtii, että kohteessa on sen luonteen mukaisesti tarvittavat ensiapuvälineet ja ensiavun antamisen hallitsevia henkilöitä.

Ensiavusta ja pelastusvälineistä on määrätty Vna 205/2009:n 74 §:ssä.

4.17 Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella

Työmaan liikennejärjestelyjä suunniteltaessa noudatetaan kadun- ja tienpitäjän ohjeita.

Päätoteuttajan on tehtävä suunnitelmat kaikista tilapäisistä liikennejärjestelyistä etukäteen. Kaikki tilapäiset liikennejärjestelyt on hyväksyttävä viranomaisilla.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että kaikilla työkohteen työntekijöillä on tie- tai katuturva 1 koulutus suoritettu hyväksytysti. Liikennejärjestelysuunnitelmien laatijalla ja liikennejärjestelyistä vastaavalla tulee olla Tieturva 2 – pätevyys

Työmaajärjestelyt on suunniteltava siten, ettei yleistä liikennettä häiritä kohtuuttomasti. Liikenteen olosuhteet on pidettävä turvallisina huomioiden erityisesti alueella tehtävät kaivantotyöt sekä työmaaliikenne. Liikennejärjestelyjä suunniteltaessa tulee kiinteistöille sekä jalankulku- ja pyöräliikenteelle taata turvallinen kulku työmaan ohi.

Päätoteuttajan on kiinnitettävä erityistä huomiota työmaan merkitsemiseen ja suojaamiseen. Erityisesti on huomioitava työntekijöitten turvallisuudelle vaaraa aiheuttava ajoneuvoliikenne. Vastaavasti työmaan merkitsemisellä ja suojaamisella sekä opasteilla estetään ulkopuolisten pääsy työmaalle ja vähennetään työmaan ulkopuolisille aiheuttamia vaaratekijöitä.

Rakentamisen aikaiset kaivannot ja kanaalit tulee merkitä selvästi. Kaivannot ja kanaalit on suojattava kaiteilla, puomeilla tai muilla vastaavilla tavoilla. Lisäksi on huolehdittava siitä, ettei työstä tai työkoneista aiheudu vaaratilanteita.

Työntekijöiden ja työkoneiden liikkumiseen työalueen ulkopuolella ja tästä aiheutuvien vaaratekijöiden vähentämiseen on kiinnitettävä huomiota. Liikenteessä työskenneltäessä työntekijöiden on käytettävä liikenteessä työskentelyyn tarkoitettua standardin SFS-EN 471 suojausluokan 2 mukaista varoitusvaatetusta ja liikenteenohjaustehtävissä luokan 3 mukaista varoitusvaatetusta.

5 YMPÄRISTÖN SUOJAUS

5.1 Työmaan suojaaminen

Työmaan aitaamisessa ym. merkitsemisessä on otettava huomioon työn luonteen edellyttämät vaatimukset ja toteuttamisedellytykset sekä työntekijöiden turvallisuuden kannalta, että ympäristön aiheuttamista lähtökohdista.

Työmaan suojaamisessa on huomioitava tiepitäjän ja maanomistajan määräykset.

5.2 Ympäristön ja työmaan puhtaanapito

Päätoteuttajalle kuuluu työstä johtuva ympäristön puhtaanapito. Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumisia aiheuttavia haittavaikutuksia. Päätoteuttajalla on velvollisuus pitää työmaa-alue sekä ulkopuolinen tiealue siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä poistamalla sinne työmaalta kerääntynyt lika, roskat ja irtoneiset esineet. Puhtaanapidon tulee vastata tieluokituksen mukaista hyväksyttyä laatutasoa.

Päätoteuttajan on järjestettävä jätteiden ja jätemateriaalin lajittelua ja keräilyä varten riittävästi jäteastioita tai -lavoja ja huolehdittava niiden säännöllisestä tyhjennyksestä. Kukin sivu- ja aliurakoitsija on velvollinen toimittamaan työssään syntyvät pakkausjätteet pääurakoitsijan työkohteen läheisyyteen sijoittamiin keräysastioihin.

5.3 Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla

Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttämisessä työmaalla on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi Utajärven kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.

5.4 Pölyn leviämisen estäminen

Pölyn torjunnassa on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi Toivakan kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.

Työmaapölyn ennaltaehkäisemiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Pölyämistä voidaan vähentää mm. pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella, käytettävien kiviainesten kastelulla ja/tai yksittäisten varastokasojen peittämisellä.

5.5 Melua aiheuttavat työt

Työstä ympäristölle aiheutuvan melun osalta päätoteuttajan on otettava huomioon ja huolehdittava ympäristönsuojelulain 60 §:n mukaisesta, erityisen häiritsevää melua aiheuttavia tilapäisiä toimintoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta. Lisäksi on noudatettava Utajärven kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.

FCG Rakennettu Ympäristö Oy