

Turvallisuusasiakirja

(VNa 205/2009)

Rakennustyöt

Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä

Seuraavia yhteystietoja käytetään vakavissa onnettomuustapauksissa:

Yleinen hätänumero

112

Myrkytyskeskus

(09) 471 977 (suora) / (09) 4711 (vaihde)

Sisältö

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Kohdetiedot | 3 |
| 2 | Turvallisuusasiakirjan säädösperusta ja tarkoitus | 3 |
| 3 | Turvallisuusasiakirjan liittyminen muihin asiakirjoihin ja sen ylläpito | 3 |
| 3.1 | Turvallisuusasiakirjan liittyminen muihin asiakirjoihin | 3 |
| 3.2 | Turvallisuusasiakirjan ylläpito ja yhteyshenkilöt | 4 |
| 3.2.1 | Tietojen ylläpito | 4 |
| 3.2.2 | Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa | 4 |
| 4 | Työhön liittyvät vaara- ja häirtatekijät | 4 |
| 4.1 | Urakan ominaisuuksista aiheutuvat vaara- ja häirtatekijät | 4 |
| 4.2 | Urakan olosuhteista aiheutuvat vaara- ja häirtatekijät | 5 |
| 4.3 | Urakan luonteesta aiheutuvat vaara- ja häirtatekijät | 5 |
| 5 | Liikenne | 5 |
| 6 | Vaaralliset työt | 5 |
| 7 | Muun toiminnan aiheuttamat vaarat ja haitat urakalle | 6 |
| 8 | Urakan toteutukseen liittyvät työturvallisuus- ja työterveystiedot | 6 |

1 Kohdetiedot Tämä turvallisuusasiakirja ja sen liitteenä oleva riskienhallintasuunnitelma (liite 1) liittyvät rakennussuunnitelmaan "Virtaankosken ennallistaminen, Sysmä".

Rakennuskohteena ovat Aluehallintoviraston lupapäätöksen Dnro ESAVI/4520/2023, Päätösno 100/2024 , 6.5.2024 mukaiset Virtaankosken voimalaitoksen vesitalouslupien rauettaminen, voimalaitos- ja pa- torakenteiden osittainen purku ja osittainen pysyttäminen sekä poh- japadon rakentaminen, Sysmä;

- ***Pohjapadon rakentaminen***
- ***Tekokosken rakentaminen***
- ***Säännöstelypadon purkaminen***
- ***Uuden sillan rakentaminen***
- ***Aluerakennustyöt***

2 Turvallisuusasiakirjan säädösperusta ja tarkoitus

Tämä turvallisuusasiakirja perustuu Valtioneuvoston rakennustyön turvallisuudesta antamaan asetukseen 205/2009. Rakennuttajan on asetuksen mukaan laadittava rakentamisen suunnittelua ja valmistelua varten turvallisuusasiakirja, jossa selvitetään ja esitetään toteutettavan hankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä hankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot. Tällöin selvitetään ja esitetään myös ne vaara- ja haittatekijät, jotka käsittelevät työturvallisuusmääräyksissä (VNa 205/2009 liite 2) määriteltyjä vaarallisia töitä. Turvallisuusasiakirjan laadinnassa otetaan huomioon myös työmaahan liittyvä teollinen tai muu siihen rinnastettava toiminta.

Turvallisuusasiakirjan laadinnassa otetaan lisäksi huomioon rautatie-, tie- ja vesiliikenteen turvallisuus sekä liikenteestä aiheutuvat turvallisuusvaikutukset hankkeelle.

Turvallisuusasiakirjassa esitetään myös rakennuttajan antamia turvallisuusveloitteita, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijansa on noudatettava hankkeeseen kuuluvissa töissä hankkeen turvallisuuden varmistamiseksi

3 Turvallisuusasiakirjan liittyminen muihin asiakirjoihin ja sen ylläpito

3.1 Turvallisuusasiakirjan liittyminen muihin asiakirjoihin

Tämä turvallisuusasiakirja liitetään "Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä" urakkasopimukseen siinä muodossa kuin se on ko. urakkasopimuksen allekirjoitushetkellä. Turvallisuusasiakirjan lisäksi tilaaja toimittaa urakoitsijalle ko. urakkaa koskevat turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet. Turvallisuusasiakirja sekä turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet ovat toisiaan täydentäviä asiakirjoja

Päätoteuttajan, pääurakoitsijan (ellei ole päätoteuttaja), aliurakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien (myöhemmin tekstissä termi urakoitsija käsittää kaikki edellä mainitut) on otettava huomioon turvallisuusasiakirjan tiedot suunnitellessaan ja toteuttaessaan "Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä" kuuluvia töitä.

Urakoitsijoiden tulee turvallisuussuunnittelussaan ja -toimenpiteissään noudattaa myös Väyläviraston turvallisuuteen liittyviä ohjeita ja määräyksiä (Väyläviraston www-sivut: Etusivu > Palveluntuottajat > Ohjeluetelo).

Mahdolliset muiden tahojen ja yhteisöjen antamat turvallisuusvaatimukset/ohjeet on esitetty urakkaa koskevissa turvallisuussäännöissä ja menettelyohjeissa.

3.2 Turvallisuusasiakirjan ylläpito ja yhteyshenkilöt

3.2.1 Tietojen ylläpito

Urakan sopimuskatselmuksessa käydään läpi turvallisuusasiakirjan sekä turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden tiedot ym. urakan turvallisuuden kannalta oleelliset seikat. Hankkeen turvallisuuskoordinaattori ylläpitää turvallisuusasiakirjaa hankkeen aikana. Turvallisuusasiakirjaan tehdyt muutokset todetaan työmaakokouksissa. Kiireelliset muutokset turvallisuuskoordinaattori sopii päätoteuttajan kanssa ja sovitut muutokset kirjataan työmaakokouksissa. Päätoteuttajan on osaltaan esitettävä rakennuttajalle turvallisuusasiakirjaan tarpeelliset muutokset työn edistymisen mukaisesti.

Päätoteuttajan tulee turvallisuussuunnittelun yhteydessä täydentää ja tämentää turvallisuusasiakirjan liitteenä olevaa riskienhallintasuunnitelmaa (liite 1) ja ylläpitää sitä koko urakan/hankkeen ajan. Mikäli hyväksyttävien riskien todetaan muuttuneen ei-hyväksyttäväksi, tulee niihin liittyvät toimenpiteet ja vastuut määrittävät sekä tarvittaessa tiedottaa asiasta rakennuttajaa ja rakennuttajan nimeämiä edustajia.

3.2.2 Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa

Valtioneuvoston rakennustyön turvallisuudesta antaman asetuksen (VNa 205/2009) 5 §:n mukaisena turvallisuuskoordinaattorina urakassa toimii projektinjohtokonsultin edustaja.

Turvallisuuskoordinaattorin sekä muiden turvallisuusasioiden vastuu- ja yhteys henkilöiden yhteystiedot esitetään urakkaohjelmassa.

4 Työhön liittyvät vaara- ja haittatekijät

4.1 Urakan ominaisuuksista aiheutuvat vaara- ja haittatekijät

- Maa- ja vesirakennustyöt
- Pohjapadon rakentaminen
 - Tekokosken rakentaminen
 - Säännöstelypadon purkaminen
 - Uuden sillan rakentaminen

- Aluerakennustyöt.
- Työskentely yksityistiealueella
-

4.2 Urakan olosuhteista aiheutuvat vaara- ja häirttekijät

4.3

- Työ tehdään virtaavassa vedessä
- Työ tehdään lakkautetun voimalaitoksen alueella
- Työkoneiden liikkeet voivat aiheuttaa vaaratilanteita muulle liikenteelle
- Työalueella saattaa liikkua paikallisia asukkaita ja kevyttä liikennettä
- Pöly, melu, värinä
- Materiaalien ajo
- Työskentelyrajoitukset

4.4 Urakan luonteesta aiheutuvat vaara- ja häirttekijät

- Kaapeleiden ja putkien mahdollisten siirto- ja suojaustöiden yhteensovittaminen
- Tiedonkulku liikenteen ohjaukseen/poikkeavat tilanteet

5 Liikenne

- **Liikennemäärät:**
- Kymärintien liikennemääristä ei ole tilastotietoja, mutta ne ovat syys- ja talvikaudella arvioitavissa vähäisiksi.
- **Nopeusrajoitus:**
- Kymärintien nopeusrajoitus on 50 km/h.
- Vääksyntiellä on voimassa 80 km/h nopeusrajoitus.
- **Hälytysajoneuvojen reitit**
- Esteetön kulku hälytysajoneuvoille Kymärintietä pitkin on turvattu koko työmaan ajan.
- **Joukkoliikenne, kevyt liikenne**
- Joukkoliikenne kulkee Vääksyntietä pitkin.
- Alueella ei ole kevyen liikenteen väylää, mutta pyöräilijät ja jalankulkijat on huomioitava.
- Ylikulku on katkaistava työmaan ajaksi.

6 Vaaralliset työt

Päätoteuttaja huolehtii, että vaarallisista töistä ja työvaiheista laaditaan kirjalliset suunnitelmat ennen töiden aloittamista (VNa 205/2009, liite 2).

- Vesirakennustyöt

- Hukkuminen
- Louhintatyöt
- Purkutyöt
- Nostotyöt
- Sähkö- ja vesijohdot

7 Muun toiminnan aiheuttamat vaarat ja haitat urakalle

- Ulkopuoliset henkilöt työmaalla.
- Vääksyntien ja Kymärintien risteysalue
- Kymärintien liikenne

8 Urakan toteutukseen liittyvät työturvallisuus- ja työterveystiedot

- Maansiirtokuljetukset
- Vesirakennustyöt
- Louhintatyöt
- Nostotyöt
- Purkutyöt
- Suojavälineiden käyttö ja työntekijöiden perehdytys

Tarvittavat toimenpiteet terveys- ym. haittojen ehkäisemiseksi tai pienentämiseksi tulee toteuttaa välittömästi ja niistä tulee tiedottaa myös rakennuttajalle ja turvallisuuskoordinaattorille.

Liite 1

Riskienhallintasuunnitelma, turvallisuus 25.7.2024

Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet

(VNa 205/2009)

Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä

Kirjoita tähä

25.7.2024

Sisältö

| | |
|--|-----------|
| Keskeiset käsitteet | 4 |
| Johdanto | 6 |
| Turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden velvoittavuus | 6 |
| Turvallisuussääntöihin ja menettelyohjeisiin liittyvät muut turvallisuusvaatimukset ja -ohjeet | 6 |
| Turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden päivittäminen | 7 |
| Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet | 8 |
| 1 Päätoteuttajan nimeäminen | 8 |
| 2 Aliurakoinnin järjestämisen menettelyt | 8 |
| 2.1 Tilaajavastuulain veloitteet | 8 |
| 2.2 Aliurakoitsijoita koskevat turvallisuusvaatimukset | 8 |
| 3 Ennakkoilmoitus | 8 |
| 4 Turvallisuusjohtaminen ja turvallisuushallinnan tavoitteet | 8 |
| 5 Turvallisuussuunnittelu | 9 |
| 5.1 Yleistä | 9 |
| 5.2 Työsuojeluorganisaatio | 9 |
| 5.3 Työturvallisuutta koskevat ja työmaa-alueen käytön suunnitelmat | 9 |
| 6 Toimenpiteet ja menettelyt turvallisuuden varmistamiseksi | 11 |
| 6.1 Työntekijöihin liittyvät menettelyt | 11 |
| 6.1.1 Perehdyttäminen | 11 |
| 6.1.2 Turvallisuuspätevyudet ja -koulutus | 12 |
| 6.1.3 Henkilöluettelo ja henkilötunnisteet | 13 |
| 6.1.4 Kulunvalvonta | 13 |
| 6.1.5 Henkilösuojainten ja varoitusvaatetuksen käyttö | 13 |
| 6.2 Käytettävät koneet ja laitteet | 14 |
| 6.3 Kemikaalien käyttö | 15 |
| 6.4 Työskentelyalueet | 15 |
| 6.5 Työnaikaiset liikenteenjärjestelyt ja liikenneturvallisuus | 16 |
| 6.6 Työmaan siisteys ja järjestys | 16 |
| 6.7 Töiden ajoittaminen | 17 |
| 6.8 Työhygieenisia mittauksia koskevat menettelyt | 17 |
| 6.9 Menettelyt varottavien laitteiden ja rakenteiden lähellä työskentelyyn | 17 |
| 6.10 Varautuminen ja toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten | 17 |
| 6.11 Käyttö- ja huolto-ohjeet | 17 |
| 7 Erityisiä työmenetelmiä koskevat ohjeet | 18 |
| 7.1 Työmaan putoamissuojausten järjestäminen | 18 |
| 7.2 Telineet ja työvälaineet sekä niiden yhteiskäyttö | 18 |
| 7.3 Kaivu- ja täyttötöyt | 19 |
| 7.4 Nostotyöt | 19 |
| 7.5 Purkutöyt | 20 |
| 7.6 Sähkötyöt ja sähkötapaturmavaaran torjuminen | 20 |
| 7.7 Hukkumisvaaralliset työt | 20 |
| 7.8 Räjätys- ja louhintatyöt | 21 |
| 7.9 Paloturvallisuus ja tulityöt | 21 |
| 7.10 Melu, tärinä ja pöly | 21 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8 | Keskeiset yhteensovittamisen ja yhteistoiminnan menettelyt | 22 |
| 8.1 | Turvallisuusasioihin liittyvä tiedonkulku ja tiedottaminen | 22 |
| 8.2 | Turvallisuusasioiden käsittely kokouksissa | 22 |
| 8.3 | Yhteistyö ja tiedonkulku tieliikennekeskuksen ja liikenteenohjauksen kanssa | 22 |
| 8.4 | Hoitovastuut | 22 |
| 8.5 | Samanaikaisesti ja peräkkäin tehtävien töiden turvallisuuden varmistaminen | 22 |
| 9 | Turvallisuusseuranta ja -tarkastukset | 23 |
| 9.1 | Yleistä | 23 |
| 9.2 | Työnantaja velvoittavat riskikartoitukset | 24 |
| 9.3 | Turvallisuusdokumenttien ylläpito | 24 |
| 9.4 | Turvallisuusseurannan menettelyt | 24 |
| | 9.4.1 Lakisääteiset tarkastukset | 24 |
| | 9.4.2 Turvallisuuspoikkeamat ja tapaturmataajuus | 25 |
| | 9.4.3 Rakennuttajan valvonta | 26 |
| 10 | Viitteet | 26 |

Keskeiset käsitteet

| | |
|-----------------------------------|---|
| Aliurakoitsija | pääurakoitsijaan sopimussuhteessa oleva, pääurakkaan kuuluvaa työtä suorittava urakoitsija. |
| Itsenäinen työnsuorittaja | urakkaa, aliurakkaa, hankintaa tai muuta sellaista työsuoritusta tarkoittavaa työtä tekevä, jolla ei kyseessä olevalla työmaalla ole palveluksessaan työntekijöitä ja työtä tehdään muun kuin työsuopimuksen perusteella. |
| Päätoteuttaja | sopimusasiakirjoissa nimetty urakoitsija, jolle kuuluvat sopimuksen mukaisessa laajuudessa päätoteuttajan turvallisuusvelvoitteet. Useimmiten päätoteuttajana toimii pääurakoitsija. Mikäli nimeämistä ei ole tehty, vastaa tilaaja (rakennuttaja) myös päätoteuttajalle kuuluvista velvollisuuksista. |
| Pääurakoitsija | tilaajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija, jolle sopimuksen mukaisessa laajuudessa kuuluvat urakan johtovelvollisuudet. |
| Rakennuttaja | henkilö tai organisaatio, joka ryhtyy rakennushankkeeseen tai muu, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta tai jos edellä mainittuja ei ole, tilaaja. Tässä asiakirjassa rakennuttajalla tarkoitetaan yleensä tilaajaa. |
| Sivu-urakoitsija | tilaajaan suorassa sopimussuhteessa oleva, yhteisellä rakennustyömaalla pääurakkaan kuulumatonta työtä suorittava urakoitsija. Vastuu töiden yhteensovittamisesta ja yhteistoiminnan järjestämisvelvoitteista on tilaajaan suorassa sopimussuhteessa olevalla päätoteuttajalla (yleensä pääurakoitsija). |
| Tilaaja | urakoitsijan sopimuskumppani, joka on tilannut urakkasuorituksen. Toimii urakoissa VNa 205/2009 2 §:n määrittelemänä rakennuttajana. |
| Turvallisuusasiakirja | VNa 205/2009 8 §:n mukainen asiakirja, jossa rakennuttaja esittää rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaarat ja haittatekijät sekä sen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot. |
| Turvallisuuskoordinaattori | rakennuttajan VNa 205/2009 5 §:n mukaisesti rakennushankkeeseen nimeämä tehtävistään vastuullinen edustaja, joka huolehtii hankkeen turvallisuuteen ja terveyteen liittyvistä rakennuttajalle säädetyistä toimenpiteistä ja velvoitteista. |
| Turvallisuusselvitys | Turvallisuusselvityksessä kuvataan hankkeen suunnittelun aikainen keskeinen turvallisuustieto. Turvallisuusselvityksessä esitetään suunnittelun aikana tunnistetut ei-hyväksyttävät ja toimenpiteitä vaativat rakentamisvaiheen työturvallisuusriskit, eri liikennemuodoille aiheutuvat turvallisuusriskit sekä käyttöönoton/liikenteelle oton ja lopputilanteen (käyttövaiheen) turvallisuusriskit suunnitteluvaiheen mukaisella tarkkuustasolla. Turvallisuussel- |

vityksessä esitetään myös em. riskeille sovittuja riskienhallintatoimenpiteitä. Turvallisuukselvitystä käytetään lähtötietona, kun hankkeelle laaditaan VNa 205/2009:n mukaiset turvallisuusasiakirja sekä turvallisuusäännöt ja menettelyohjeet.

Turvallisuuksäännöt ja menettelyohjeet

VNa 205/2009 8 §:n mukainen asiakirja, jossa rakennuttaja esittää turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet, ohjeet turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan ja työmaakokouksiin, henkilötunnisteen käyttöön ja kulkulupaan, osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuus-suunnitelmien käsittelyyn sekä ohjeita töiden ajoitukseen, erityisiä työmenetelmiä koskevia vaatimuksia, aliurakoinnin järjestämisen menettelyt ja työhygieenisia mittauksia koskevat menettelyt.

Urakoitsija

tilaajan tai pääurakoitsijan sopimuskumppani, joka on sitoutunut suorittamaan sopimusasiakirjoissa määritellyt tehtävät/ työt.

VNa 205/2009

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta, jota sovelletaan maan alla ja päällä sekä vedessä tapahtuvaan rakennuksen ja muun rakennelman uudis- ja korjausrakentamiseen ja kunnossapitoon sekä näihin liittyvään asennustyöhön, purkamiseen, maa- ja vesirakentamiseen sekä rakentamista koskevaan suunnitteluun. Lisäksi asetusta sovelletaan näitä töitä koskevan rakennushankkeen valmisteluun ja suunnitteluun.

Yhteinen rakennustyömaa

työpaikkaa, jolla tehdään VNa 205/2009 1 §:ssä tarkoitettua työtä ja jolla samanaikaisesti tai peräkkäin toimii useampi kuin yksi työnantaja tai korvausta vastaan työskentelevä itsenäinen työsuorittaja.

Johdanto

Valtioneuvoston asetus 205/2009 /1/ asettaa rakennushankkeen osapuolille yleiset velvollisuudet, joiden mukaan rakennuttajan (tilaajan), suunnittelijan, urakoitsijan ja itsenäisen työnsuorittajan on yhdessä ja kunkin osaltaan huolehdittava siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville, eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Kyseistä asetusta sovelletaan laaja-alaisesti rakentamiseen sisältäen mm. kunnossapito- ja ylläpitotyöt.

Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet täydentävät tai tarkentavat työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia sekä Väyläviraston ja Liikenteen turvallisuusvirasto Traficomien liikennejärjestelmää koskevia ohjeita ja määräyksiä. Tietyiltä osin turvallisuussäännöissä ja menettelyohjeissa on esitetty myös työssä noudatettavia lainsäädännön vaatimuksia.

Rakennuttajalle (tilaajalle) ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita.

Rakennuttajan tavoitteena on, että urakoissa noudatetaan nolla tapaturmaa -ajattelua. Nolla tapaturmaa -ajattelun visiona on kehittää suomalaisia työpaikkoja työturvallisuudessa maailman kärkeen ja vaikuttaa siihen, että työpaikoilla ajatellaan ja toimitaan niin, että tapaturmat ovat vältettävissä.

Turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden velvoittavuus

Pääurakoitsijan, aliorakoitsijoiden, itsenäisten työnsuorittajien sekä mahdollisten sivu-urakoitsijoiden (myöhemmin tekstissä termi urakoitsija käsitteää edellä mainitut) on otettava huomioon turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden sekä turvallisuusasiakirjan tiedot urakkatarjousta laatiessaan sekä suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaan/hankkeeseen kuuluvia töitä.

Tämä asiakirja sisältää velvoitteita ja menettelytapoja, joita urakoitsijoiden on noudatettava työssään.

Päätoteuttajan tulee varmistaa, että kaikilla yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevillä urakoitsijoilla on tiedossaan nämä turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet sekä urakan/hankkeen turvallisuusasiakirja liitteineen

Turvallisuussääntöihin ja menettelyohjeisiin liittyvät muut turvallisuusvaatimukset ja -ohjeet

Urakkaan on laadittu turvallisuusasiakirja, jossa on esitetty tietoja ko. kohteeseen ja urakkaan kuuluvien töiden toteuttamiseen liittyvistä vaaroista ja haitoista, jotka urakoitsijoiden on huomioitava suunnitellessaan urakan/hankkeen toteutusta ja laatiessaan työturvallisuutta koskevia suunnitelmia. Turvallisuusasiakirja ja tämä Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet -asiakirja ovat toisiaan täydentäviä asiakirjoja.

Urakoitsijoiden tulee töitä suunnitellessaan ja suorittaessaan ottaa huomioon kaikki voimassa olevat Väyläviraston sekä Traficomien määräykset ja

ohjeet. Väyläviraston turvallisuutta koskevat ohjeet löytyvät Väyläviraston www-sivulta: Etusivu > Palveluntuottajat > Ohjeluetelo > Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet, turvallisuusasiakirja tai turvallisuussuunnitelma eivät lievennä näiden määräysten ja ohjeiden vaatimuksia

Rakennuttajalla on oikeus antaa urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita myös myöhemmin. Lisäksi rakennuttajalla tai rakennuttajan nimeämällä edustajilla on oikeus antaa soveltamisohjeita ja tulkin-toja Väyläviraston yleisiin määräyksiin ja ohjeisiin liittyvissä asioissa. Pää-toteuttajan tulee huolehtia siitä, että tilaajan rakennuttajan roolissa antamat muut turvallisuuteen liittyvät vaatimukset ja ohjeet välitetään myös muille urakoitsijoille.

Mikäli päätoteuttaja antaa henkilöstölleen ja aliurakoitsijoilleen tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita rakennuttajan antamiin turvallisuusmää-räyksiin ja -ohjeisiin nähden, ne eivät velvoita rakennuttajaa tai rakennutta-jan nimeämiä edustajia, ellei asiasta ole erikseen sovittu.

Turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden päivittäminen

Hankkeeseen rakennuttajan toimesta nimetty turvallisuuskoordinaattori päivittää turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita sekä turvallisuusasiakir-jaa tarvittaessa vastaamaan työmaan tilannetta ja olosuhteita sekä mah-dollisesti muuttuvia lakeja, määräyksiä, viranomaisohjeita tmv. Pää-toteut-taja on vastuussa omalta osaltaan turvallisuussääntöihin ja menettelyohjei-siin tarvittavien päivitysten tmv. tietojen antamisesta turvallisuuskoordi-naattorille. Tehdyt päivitykset ja täydennykset käsitellään työmaakokous-ten tmv. yhteydessä. Pää-toteuttajan on välitettävä muuttuneet tiedot muille urakoitsijoille tiedoksi.

Turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet

1 Päätoteuttajan nimeäminen

Päätoteuttaja nimetään urakkasopimusasiakirjoissa. Mikäli nimeämistä ei ole tehty, vastaa rakennuttaja päätoteuttajalle kuuluvista velvollisuuksista.

Päätoteuttajan turvallisuustehtävät on määritelty Valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009).

2 Aliurakoinnin järjestämisen menettelyt

2.1 Tilaajavastuulain velvoitteet

Päätoteuttaja on velvollinen tarkistamaan aliurakoitsijoidensa tilaajavastuulain (1233/2006) /2/ mukaisten velvoitteiden hoitamisen.

2.2 Aliurakoitsijoita koskevat turvallisuusvaatimukset

Aliurakoitsijoihin liittyvät ilmoitus- ja hyväksymismenettelyt on esitetty muissa urakan sopimusasiakirjoissa.

Aliurakoitsijoiden ja erillistoimijoiden tulee noudattaa päätoteuttajan antamia turvallisuusvaatimuksia.

Aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan päätoteuttajan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan rakennusurakoitsijan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen. Aliurakoitsijoille asetettavat turvallisuus- ja pätevyysvaatimukset ovat samat kuin päätoteuttajalla.

3 Ennakkoilmoitus

Päätoteuttajan on tehtävä työmaasta ennakkoilmoitus VNa 205/2009 4 §:n mukaisesti. Ennakkoilmoitus tulee toimittaa Etelä-Suomen aluehallintovirastoon.

Ennakkoilmoitus on annettava tiedoksi myös rakennuttajalle ja sen on käsiteltävä työmaakokouksessa. Lisäksi se on pantava näkyville työmaalla ja se on pidettävä tarpeellisilta osin ajan tasalla.

4 Turvallisuusjohtaminen ja turvallisuushallinnan tavoitteet

Urakassa on noudatettava Väyläviraston ohjeiden mukaisia turvallisuusjohtamisen menettelyjä ja vaatimuksia.

5 Turvallisuussuunnittelu

5.1 Yleistä

Rakennuttajan ja päätoteuttajan edustajat käsittelevät yhdessä turvallisuusasiakirjan, turvallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden tiedot sekä muut urakan turvallisuuden kannalta oleelliset tiedot urakan sopimuskatselmuksessa / aloituskokouksessa / erillisessä turvallisuuden aloituskokouksessa. Päätoteuttajan velvollisuus on huolehtia näiden turvallisuusasioiden tiedottamisesta muille yhteisellä rakennustyömaalla toimiville urakoitsijoille.

Ennen töiden aloittamista on suunniteltava eri töiden ja työvaiheiden tekeminen sekä niiden ajoitus siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti aiheuttamatta vaaraa urakassa työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Kunkin urakoitsijan on osaltaan huolehdittava, ettei heidän toiminnastaan ole vaaraa muille urakan alueella työskenteleville tai ulkopuolisille henkilöille.

Turvallisuussuunnittelussa ja siihen liittyvissä menettelyissä tulee noudattaa turvallisuuslainsäädännössä asetettuja vaatimuksia.

Lisäksi turvallisuussuunnittelussa tulee kuhunkin urakkaan hyödyntää soveltuvin osin Väyläviraston ohjetta palveluntuottajan turvallisuussuunnitelman laatimisesta ja sisällöstä /3/.

5.2 Työsuojeluorganisaatio

Päätoteuttajan on nimettävä pätevä vastuhenkilö ja hänelle varahenkilö huolehtimaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä urakka-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Rakennuttajalla on oikeus olla hyväksymättä vastuhenkilöt, mikäli esitetyt henkilöt eivät täytä tässä vastuunalaisessa tehtävässä edellytetyjä vaatimuksia.

5.3 Työturvallisuutta koskevat ja työmaa-alueen käytön suunnitelmat

Päätoteuttajana toimivan urakoitsijan on laadittava VNa 205/2009 10 §:ssä tarkoitetut urakan työturvallisuutta koskevat suunnitelmat (yleinen turvallisuussuunnitelma, riskikartoituksen perusteella vaarallisiksi todettujen töiden suunnitelmat sekä VNa 205/2009 liitteen 2 mukaisten, erityisiä turvallisuus- ja terveysvaaroja sisältävien, töiden suunnitelmat) sekä 11 §:ssä tarkoitetut työmaa-alueen käytön suunnitelmat ottaen huomioon rakennuttajan urakka-asiakirjoissa esitetyt turvallisuusvaatimukset.

Urakoitsijan tulee ottaa turvallisuusasiat huomioon hankkeen suunnittelu- vaiheessa (VNa 205/2009 7 § ja 8 §) laaditun turvallisuusasiakirjan mukaisesti. Turvallisuussuunnitelman laadinnassa noudatetaan Väyläviraston ohjetta Turvallisuussuunnitelmien laadinta.

Urakoitsijan on toimitettava vaaditut turvallisuutta koskevat suunnitelmat rakennuttajalle tiedoksi yksi (1) viikkoa ennen töiden aloittamista. Rakennuttajalla on tällöin oikeus antaa tarkempia ohjeita turvallisuussuunnitelmiin.

Urakoitsijan tulee täydentää ja päivittää laatimiaan suunnitelmia työvaiheiden tarkentumisen mukaan hankkeen edetessä.

Työturvallisuutta koskevat suunnitelmat on käytävä läpi ko. työhön tai työvaiheeseen osallistuvien työntekijöiden kanssa. Suunnitelmien läpikäynti toimii samalla perehdyttämisenä ko. työhön.

Turvallisuuksuunnitelma ei ole yleinen selostus esimerkiksi turvallisuustehtävistä (ei työmaaohje), vaan se on urakkakohtainen suunnitelma, jossa kuvataan miten ja milloin havaitut turvallisuussuunnittelua edellyttävät asiat ko. hankkeessa/urakassa hoidetaan.

Turvallisuuksuunnitelma muodostaa **yhteenvedon**, jossa kuvataan **ennen töiden aloittamista periaatteet/ tiedot seuraavista:**

- työmaan osoite ja muut yhteystiedot
- työsuojeluorganisaatio
- hankkeessa/urakassa vaadittavat turvallisuus pätevyudet ja niiden seuranta
- toimintatavat ja -ohjeet tapaturma- ja onnettomuustilanteissa, ensiapuvalmiudet
- vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen
- riskienarviointi, täydennetty riskienhallintasuunnitelma
- turvallisuusasiakirjatietojen huomioon ottaminen
- turvallisuussuunnittelua edellyttävät työt ja työvaiheet sekä tieto niihin liittyvistä suunnitelmista
 - riskien arvioinnin perusteella vaarallisiksi todetut työt ja työvaiheet
 - erityisiä turvallisuus- ja terveysvaaroja sisältävät työt ja työvaiheet, VNa 205/2009 liite 2
- liikennettä haittaavat tai sen turvallisuutta vaarantavat työt ja työvaiheet sekä näihin liittyvät liikenneturvallisuuksuunnitelmat
- työmaa-alueen käyttösuunnitelmat sisältäen mm.:
 - työmaa- ja tukikohta-alueen sekä mahdollisten varastoalueiden järjestelyt sekä ko. alueiden sähköistys- ja valaistus
 - toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti
 - ajoneuvojen pysäköinti
 - raskaiden ajoneuvojen ja muiden liikkujien käyttämät kulkureitit, erikoiskuljetukset
 - ensiapu- ja pelastus- sekä palontorjuntavarusteiden sijainnit
 - koneiden ja laitteiden sijoitus
 - jätteiden kerääminen, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen
 - kemikaalit ja vaaralliset aineet sekä säteilyn lähteet ja näiden säilytys
 - mahdolliset kääntymiskiellot vasempaan maantiellä

- järjestelyt liikenteen ja työmaalla työskentelevien turvallisuuden varmistamiseksi (mm. työskentelyalueiden erottaminen)
- työnaikainen liikenne
 - tieliikenteen työnaikaiset järjestelyt tulee suunnitella ja toteuttaa noudattaen Väyläviraston julkaisusarjan "Liikenne tietyömaalla" ohjeita.
- vaaraa aiheuttavat putkistot ja kaapelit tmv. rajoitteet
- pölyn, melun ja tärinän vähentäminen
- henkilönsuojainten käyttötarpeet
- työhygieenisten mittausten menettelyt
- töiden ja työvaiheiden ajoitus, yhteensovitus
- toiminnan edellyttämät luvat
- vaarallisten aineiden kuljetukset.

6 Toimenpiteet ja menettelyt turvallisuuden varmistamiseksi

Ennen urakan alkua pidetään urakan aloituskokous, jossa käsitellään:

- urakan riskit
- työturvallisuus asiat
- vastuuhenkilöt
- yhteystiedot
- aikataulu
- onnettomuustilanteet
- tiedottaminen
- liikennejärjestelyt, liikenteenkatkaiseminen

6.1 Työntekijöihin liittyvät menettelyt

6.1.1 Pehdyttäminen

Rakennuttajan edellyttämät riskienarvioinnin ja turvallisuuden hallinnan menettelyt käydään yhdessä läpi urakan aloituskokouksessa / turvallisuuden aloituskokouksessa, ja samalla varmistetaan, että ne tulevat huomioitua työn aikana. Lisäksi hankkeen edetessä rakennuttaja tiedottaa päätoteuttajaa muuttuneista ohjeista ja määräyksistä työmaakokousten tai erillisten turvallisuuspalaverien yhteydessä.

Päätoteuttajan tehtävänä on huolehtia pehdyttämällä ja opastamalla, että **kaikilla urakan työntekijöillä tai sen alueella (yhteisellä rakennustyö-**

maalla) toimivilla urakoitsijoilla on riittävät tiedot turvallisesta työskentelestä ja siitä, että he tuntevat kyseisen työkohteen vaara- ja haittatekijät sekä niistä aiheutuvien riskien poistamiseen/pienentämiseen tarvittavat toimenpiteet. Päätoteuttaja vastaa siitä, että ennen töiden aloittamista jokaisella urakoitsijalla on nimettynä pätevä vastuunalainen henkilö, joka huolehtii osaltaan urakoitsijoiden turvallisuustehtävistä ja töiden turvallisesta toteuttamisesta.

Jokainen urakoitsija vastaa osaltaan omien työntekijöidensä ja aliurakoitsijoidensa perehdyttämisestä työtehtäviin. Annettu perehdyttäminen on dokumentoitava. Kaikki perehdyttämistiedot tulee säilyttää työmaalla ja toimittaa rakennuttajalle tai rakennuttajan nimeämille edustajille pyydettyäessä. Lisäksi jokaisen urakoitsijan tulee huolehtia turvallisuusmääräyksistä ja -ohjeista tiedottamisesta edelleen omille työntekijöilleen ja valvoa osaltaan niiden noudattamista.

Mikäli hankkeen/urakan liikennejärjestelyt edellyttävät liikenteenohjaajan käyttöä, tulee erikseen huolehtia liikenteenohjaajan perehdyttämisestä kuhunkin työkohteeseen

6.1.2 Turvallisuuspätevydet ja -koulutus

Kaikkien hankkeessa/urakassa toimivien urakoitsijoiden työntekijöillä tulee olla työn edellyttämät turvallisuuspätevydet. Lisätietoa Väyläviraston turvallisuuspätevyysvaatimuksista löytyy Väyläviraston [www- sivuilta](#): Etusivu > Palveluntuottajat > Koulutukset > Tieturvakoulutukset.

Tässä **urakassa** edellytetyt turvallisuuspätevydet ovat:

- Tieturva 1 -pätevyys

- henkilöt, jotka osallistuvat maantiellä tehtävään tienpitoon liittyvään työhön
- tie- ja päällystysmateriaaleja kuljettavien autojen kuljettajat
- työkoneen kuljettajilta muussa kuin kertaluonteisessa työssä
- muussa työssä maantiellä työskenteleviltä
- Tieturva 2 -koulutukseen osallistuvilta.

- Tieturva 2- pätevyys

- maantiellä tehtävässä työssä päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuudesta vastaavat henkilöt.
- rakennuttajan edustajana toimivalta tarkastus- ja valvontahenkilöltä ja rakennuttajakonsultilta.
- Liikenteenohjaajalta edellytetään Tieturva 1 -pätevyuden lisäksi erillistä perehdytystä liikenteenohjaajan tehtävään, jonka voi antaa urakoitsijan Tieturva 2 -pätevä henkilö.

- Tulityökortti (tulityötä tekevät työntekijät)

Muussa Euroopan Unionin jäsenvaltiossa suoritettujen vastaavien koulutusten hyväksymisestä päätetään tapauskohtaisesti erikseen.

Em. turvallisuuspatenttien lisäksi päätoteuttajan tulee varmistaa, että työmaalla on ensiaputaitoisia henkilöitä niin, että työkohteessa tai -vuorossa on vähintään yksi (1) ensiaputaitoinen henkilö 25 työntekijää kohti /4/. Urakkaohjelmassa on esitetty tarkemmin eri tehtävissä toimivilta henkilöiltä vaadittava koulutus ja tehtäväpatentit.

Jokainen urakoitsija vastaa käyttämänsä työvoiman ja aliurakoitsijoiden osalta turvallisuus- ja tehtäväpatenttien toteutumisesta ja riittävien turvallisuusohjeiden antamisesta. Päätoteuttajan on osaltaan valvottava yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevien urakoitsijoiden sekä heidän työntekijöidensä patenttivaatimusten täyttymistä.

Tarvittaessa rakennuttajalla on oikeus järjestää urakoitsijoille turvallisuus-koulutusta. Lisäksi rakennuttajalla on oikeus antaa lisävaatimuksia turvallisuus- ja tehtäväpatentteihin liittyen.

Rakennuttajalla on myös oikeus vaatia päätoteuttajan järjestämään turvallisuus-koulutusta, mikäli työkohteessa on ollut turvallisuuden kannalta merkittäviä puutteita tai on sattunut tapaturmia, liikenneonnettomuuksia tai vakavia vaaratilanteita. Päätoteuttaja vastaa tämän turvallisuus-koulutuksen järjestelykustannuksista.

6.1.3 Henkilöluettelo ja henkilötunnisteet

Henkilöluettelon ylläpitoon ja henkilötunnisteiden käyttöön liittyvät vaatimukset on esitetty urakkaohjelmassa.

6.1.4 Kulunvalvonta

Kulunvalvontaan liittyvät vaatimukset on esitetty urakkaohjelmassa.

Urakkaohjelmassa esitettyjen vaatimusten lisäksi päihteiden nauttiminen työaikana ja niiden vaikutuksen alaisena työskenteleminen tai työkohteeseen saapuminen on ehdottomasti kielletty. Päätoteuttaja vastaa siitä, että päihteiden (alkoholi, huumeet) vaikutuksen alainen henkilö poistetaan työmaalta välittömästi.

6.1.5 Henkilösuojainten ja varoitusvaatetuksen käyttö

Päätoteuttajan tulee varmistaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja työsuojelumääräyksiä.

Vastuu käsittää myös työssä käytettävien aineiden ja materiaalien osalta ympäristön suojelun huomioonottamisen.

Hankkeessa toteutettavat työt on järjestettävä siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville. Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voi välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä työolosuhteisiin kohdistuvilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava työntekijöiden käyttöön henkilösuojaimet /5/. Työhön liittyvät olosuhteet (esim. sääolosuhteet, pakkaneen ja tuuli) on myös huomioitava työntekijöiden suojauksessa ja työhön soveltuvan vaatetuksen valinnassa.

Työmaalla on aina käytettävä CE-hyväksytyjä henkilökohtaisia turvavarusteita. Työmaalla on aina käytettävä suojakypärää, varoitusvaatetusta ja turvajalkineita sekä rakennustyössä silmäsuojaimia. Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien henkilösuojainten, mm. hengityssuojainten valinnan ja käytön tulee perustua urakoitsijan suorittamaan vaaranarviointiin.

Liikennealueilla työskenneltäessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin SFS-EN -471:1994 /6/ tai standardin SFS-EN ISO 20471 /7/ vaatimukset. Liikenteenohjaajan tehtävässä tulee käyttää luokan 3 varoitusvaatetusta, muissa tiellä tehtävissä töissä luokan 2 varoitusvaatetusta.

Henkilökohtaisten suojainten käytöstä kieltäytyminen johtaa henkilön poistamiseen työmaalta.

Työmaan vierailijoiden tulee aina käyttää kypärää ja varoitusvaatetusta sekä mahdollisuuksien mukaan turvajalkineita. Mikäli vierailijat eivät käytä turvajalkineita, tulee turvallisuus varmistaa kulkureittien valinnalla.

6.2 Käytettävät koneet ja laitteet

Urakassa käytettävien maantieliikenteen ajoneuvojen on oltava liikenteeseen soveltuvia ja rakenteeltaan, varusteiltaan, kunnoltaan ja muilta ominaisuuksiltaan turvallisia sekä ajoneuvoja koskevien säännösten mukaisia. Ajoneuvon rakenne, varusteet ja ulkopuolinen muoto eivät saa aiheuttaa vaaraa. Ajoneuvon omistaja (luovuttaessaan varmistaa ja huolehtii korjauksista sekä huolloista) sekä ajoneuvon kuljettaja (ilmoitusvelvollisuus vioista, joita ei voi itse korjata) ovat vastuussa siitä, että liikenteeseen käytettävä ajoneuvo on liikennekelpoinen. /8/

Koneiden ja laitteiden tankkaamisen, asennuksen, käytön ja huollon yhteydessä on estettävä öljyn tms. pääsy maaperään. Mahdollisten öljyvahinkojen ehkäisemiseksi työmaalla on oltava imeytysainetta vahingon ensitorjuntaan. Kaivinkoneiden yms. pysäköintiin, tankkaukseen ja huoltoon käytettävät alueet on suojattava muovikalvolla tai muulla vastaavalla. Edellä mainitut asiat ja niihin liittyvät toimenpiteet on toteutettava urakoitsijan esittämän suojaussuunnitelman mukaisesti.

Tie- ja katualueilla, rautatiealueella sekä muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla on työkoneiden erotuttava muusta liikenteestä. Työkoneiden havaittavuuteen ja varusteisiin liittyviä vaatimuksia on esitetty tarkemmin Väyläviraston ohjeissa, mm. Liikenne tietyömaalla – Tienpitoajoneuvot /9/, Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO) /10/.

Työkoneissa käytettävästä polttoaineesta on esitetty tarkempia ohjeita urakkaohjelmassa.

6.3 Kemikaalien käyttö

Päätoteuttaja vastaa, että kemikaaliluettelo ja kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet ovat työmaalla työntekijöiden ja rakennuttajan nimeämien edustajien nähtävillä. Pyydettyäessä ne on toimitettava rakennuttajalle tai rakennuttajan nimeämälle edustajalle.

Maalien, öljyjen, polttonesteiden, bitumiliuosten ja liuottimien käsittelyssä on noudatettava huolellisuutta. Polttonesteet ja muut kemikaalit on säilytettävä tiiviissä astioissa. Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen päätoteuttajan nimeämän työsuojelupäällikön kanssa. Aineiden päästäminen maahan tai veteen on kielletty. Urakoitsija on kirjanpitovelvollinen jäteöljyistä.

Päätoteuttajan tulee laatia suunnitelmat vahinkotapausten varalle ja varmistaa, että urakkakohteessa on öljyn imeyttämistä vahinkotapausten varalta. Öljyä vuotavia koneita tai autoja ei saa käyttää urakkakohteessa. Jos öljyä tai muita edellä tarkoitettuja nesteitä kuitenkin vahinkotapauksessa pääsee maahan tai veteen, on saastunut maa kiireellisesti poistettava ja ilmoitettava asiasta palo- ja pelastusviranomaiselle sekä tarvittaessa ympäristönsuojeluviranomaisille. Lisäksi on huolehdittava pilaantuneen maan asianmukaisesta jatkokäsittelystä.

Pinta- ja pohjavesien sekä maaperän suojelua koskevia ohjeita on käsitelty urakkaohjelmassa.

6.4 Työskentelyalueet

Työskentelyalueet tulee erottaa liikenteestä työmaan käyttösuunnitelmassa esitetyllä tavalla.

Liikkuvassa tai lyhytkestoisessa työkohteessa tulee merkitä työalue ja ottaa huomioon lain edellyttämä huolellisuus ja varovaisuus etenkin silloin, kun toimitaan tiellä tehtävissä töissä liikennesääntöihin liittyvien poikkeussääntöjen mukaan.

6.5 Työnaikaiset liikenteenjärjestelyt ja liikenneturvallisuus

Liikenteen järjestelyistä tehdään kirjallinen liikenteenohjaussuunnitelma. Urakoitsijan on esitettävä suunnitelma rakennuttajalle ennen töiden aloittamista. Liikenteenohjaussuunnitelmaa edellyttäviä töitä ovat kaikki tiealueella tehtävät työt (ml. tien läheisyydessä tehtävät työt, kaikki hitaasti liikkuvat ja jaksoittain etenevät työt). Töiden edetessä tulee suunnitelmaa päivittää ja tilanteen kohteessa tulee olla suunnitelman mukainen. Yksinkertaisissa töissä ja työkohteissa liikenteenohjaussuunnitelma voi vaatimattomimmillaan olla merkintä työmaan päiväkirjassa, jossa on viittaus käytettyyn ohjeeseen tai johon on liitetty kopio käytetystä ohjeesta, jonka mukaisesti liikennemerkkejä tai varoituslaitteita on sijoitettu työkohteen varoittamisessa.

Työmaatoimintojen ja liikenteen yhteensovittamiseen ja tiedonkulkuun liittyviä menettelyitä on käsitelty Turvallisuuksääntöjen ja menettelyohjeiden luvussa 8.

6.6 Työmaan siisteys ja järjestys

Työmaan siisteyteen liittyviä asioita on käsitelty urakkaohjelmassa.

Päätoteuttajan tulee huolehtia työmaan yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä työn yhteydessä. Päätoteuttajan lisäksi kunkin urakoitsijan on osaltaan hoidettava kulkutiet, polut, portaat, kulkusillat ymv. siten, että niissä ei ole putoamis-, liukastumis- tai kompastumisvaaraa.

Rakennustarvikkeet ja materiaalit on varastoitava työmaalla työmaa-alueen käyttösuunnitelmassa esitettyihin paikkoihin ja ne on suojattava riittävästi vahingoittumisen estämiseksi.

Päätoteuttajan tulee laatia urakkaa koskeva jätehuoltosuunnitelma esim. osana ympäristösuunnitelmaa. Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumista johtuvia haittavaikutuksia. Mahdollisten roskien, tavaroiden tai haitta-aineiden pääsy vesistöön ja liikennöitäville alueille on estettävä huolellisesti. Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin. Päätoteuttaja huolehtii niiden säännöllisestä poistamisesta työmaa-alueelta. Myöskään sosiaalitulojen nestemäisiä ja kiinteitä jätteitä ei saa päästää maastoon eikä vesistöön, vaan ne on kerättävä kuljetusastioihin ja toimitettava jätehuollosta vastaavan viranomaisen osoittamaan paikkaan.

Päätoteuttaja vastaa edellä tarkoitettujen toimien toteuttamisesta ja siitä aiheutuvista kustannuksista. Päätoteuttaja vastaa myös siitä, että muut hankkeessa toimivat urakoitsijat noudattavat em. määräyksiä.

6.7 Töiden ajoittaminen

Pääurakoitsija vastaa töiden ajoittamisesta.

6.8 Työhygieenisääntöjä koskevat menettelyt

Pääurakoitsija vastaa menettelyistä.

Padon purkamisessa ja joenpohjan louhinnassa tulee huomioida melua aiheuttavat työvaiheet ajoittamalla ne häiriön vähentämiseksi.

6.9 Menettelyt varottavien laitteiden ja rakenteiden lähellä työskentelyyn

Varottavat laitteet ja rakenteet sekä menettelyt niiden lähellä työskentelyyn on esitetty urakkaan laaditussa turvallisuusasiakirjassa. Tähän liittyviä ohjeita annetaan myös urakkaohjelmassa.

6.10 Varautuminen ja toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten

Urakoitsija on velvollinen turvallisuussuunnitelmassaan selvittämään ja esittämään työmaan pelastusreitit sekä toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteiden varalle. Lisäksi velvoitteena on informoida pelastusviranomaisia pelastusreiteistä, jos työkohteeseen opastamiseen ei riitä tie- tai katuosoite.

Urakoitsijan tulee toimittaa tieto pelastusviranomaisten informoinnista myös turvallisuuskoordinaattorille.

6.11 Käyttö- ja huolto-ohjeet

Urakoitsija vastaa sopimukseensa sisältyvien käyttö- ja huolto-ohjeiden laatimisesta ja toimittamisesta. Käyttö- ja huolto-ohjeet tulee toimittaa rakennuttajalle ja rakennuttajan nimeämille edustajille tarkastettavaksi ennen niiden viimeistelyä.

Käyttö- ja huolto-ohjeiden laadinnan yhteydessä on tehtävä riskienarviointi käyttöohjeen käsittelemän rakenteen, laitteen tai järjestelmän vaikutuksesta liikenneväylän käytönalaiseen turvallisuuteen. Urakoitsijan tulee järjestää tarvittava käyttökoulutus kunnossapitourakoitsijalle sekä pelastusviranomaisille urakkasopimuksessa esitettyssä laajuudessa.

7 Erityisiä työmenetelmiä koskevat ohjeet

7.1 Työmaan putoamissuojausten järjestäminen

Päätoteuttaja huolehtii, että riittävät putoamissuojauksia koskevat suunnitelmat laaditaan. Mikäli putoamisvaaran torjuminen teknisellä keinolla, esim. suojakaiteilla, ei ole mahdollista, tulee korkealla työskennellessä käyttää turvalajaita. Putoamissuojauksien kiinnitysratkaisut on tarvittaessa hyväksyttävä rakennesuunnittelijalla. Urakoitsija varmistaa, että käytettävät turvavarusteet tarkastetaan säännöllisesti ja niiden kunnosta huolehditaan.

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joihin henkilöllä tai tavaralla on mahdollisuus pudota, on suojattava kansin ja/tai kaitein työn etenemisen mukaan.

Urakoitsija vastaa, että mm. teräsponttien asennustyön aikana mahdollisesti putoavien rakennusosien ja apuvälineiden aiheuttama vaara poistetaan rakenteellisin toimenpitein.

Suojakaiteiden poistamisessa on tarvittaessa käytettävä turvalajaita määrysten mukaisesti.

7.2 Telineet ja työvälineet sekä niiden yhteiskäyttö

Päätoteuttaja vastaa, että työ- ja suojalaitteet toteutetaan työmaalla rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Telineitä ei saa ottaa käyttöön, ellei siinä ole käyttöönottotarkastusta osoittavaa telinekorttia. Telineet on tarkastettava säännöllisesti viikoittain suoritettavien kunnossapitotarkastusten yhteydessä.

Kukin urakoitsija vastaa teline- ja tukirakenteiden suunnittelusta, asianmukaisuudesta ja kestävydestä myös muille urakoitsijoille tekemiensä teline- ja tukirakenteiden osalta. Viranomaisten niin vaatiessa em. urakoitsijan on laadittava telineistä ja tukirakenteista rakennepiirustukset ja hyväksyttävä ne tarkastavilla viranomaisilla.

Työvälineiden, koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on varustettava tarvittaessa sellaisilla apulaitteilla, ettei käsitteläjille tarvitse tarvikkeille, rakennusosille tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

7.3 Kaivu- ja täyttötöyt

Kaivutöistä, joissa kaivannon sortuminen voi aiheuttaa tapaturmavaaran, on laadittava kirjalliset kaivutyösuunnitelmat lainsäädännön ja urakka-asia-kirjojen vaatimusten mukaisesti ja kaivutyöt on toteutettava laadittujen suunnitelmien mukaisesti. Kaivannot on toteutettava tuettuina tai luiskattuina pätevän suunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaisesti.

Kaivu- ja täyttötöissä ja niihin liittyvien suunnitelmien laatimisessa on otettava huomioon maan laatu, kaivannon syvyys, sortumavaara, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä vedestä, liikenteestä ja sääolosuhteista aiheutuvat vaaratekijät sekä käytettävän kaluston asettamat vaatimukset. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota kaivantojen sortumavaaran ennaltaehkäisemiseen.

Urakoitsija on velvollinen selvittämään aina ennen kaivutöihin ryhtymistä johtojen, kaapeleiden sekä rakenteiden tarkat sijainnit sekä niiden vaikutukset työsuoritukseen laitteiden omistajilta.

Työalue ja kaivannot sekä täyttöjen reunat on rajattava selkeästi aitauksilla siten, että sivullisten kulku työmaalle on estetty.

7.4 Nostotyöt

Nostotöiden turvallinen suorittaminen edellyttää aina nostotyön suunnittelua. Pää toteuttaja huolehtii, että vaikeista ja vaarallisista nostotöistä laaditaan erilliset nostotyösuunnitelmat. Nostoista laaditaan aina kirjallinen suunnitelma, jos se tapahtuu yleisen liikenteen käyttämällä alueella.

Nostotyöhön tulee käyttää tarkoitukseensa soveltuvaa nostolaitetta ja riittäviä nostoapuvälineitä. Lisäksi on huolehdittava, että nostolustan kantavuus nostolaitteen alla on riittävä ja että nostolaite on tuettu luotettavasti kaatumisen estämiseksi.

Urakoitsijan on varmistettava, että nostotyöhön osallistuvat henkilöt tuntevat nostoon liittyvät vaarat ja nostotyön oikean suorittamistavan. Lisäksi on huomioitava sääolosuhteiden vaikutus nostotyön turvallisuuteen ja se, että nostotöitä ei saa tehdä työntekijöiden tai muiden henkilöiden ylitse.

Henkilöiden nostaminen on sallittua vain siihen tarkoitukseen valmistetulla nostolaitteella. Urakoitsijan tulee varmistaa, että työmaalla käytössä olevien henkilönostimien käyttöohjeet ovat saatavilla ja että nostimia käyttävät työntekijät osaavat käyttää niitä turvallisesti käyttöohjeiden mukaisesti. Kaikkien teleskooppi- ja nivelpuominostimien koreissa työskentelevien on käytettävä henkilökohtaisia putoamissuojauksia. Muiden henkilönostimien

ja nostureiden henkilökoreissa edellytetään henkilökohtaisten putoamis-suojausten käyttöä riskienarvioinnin perusteella.

7.5 Purkutyöt

Purkutöistä tulee laatia erilliset purkutyösuunnitelmat tai purkutyöselostukset, joissa esitetään mm. toimenpiteet sortumisen ja putoamisen estämiseksi sekä työjärjestys. Purettaessa kantavia rakenteita tai muuten vaarallisia kohteita on purkutyö tehtävä pätevän henkilön välittömässä valvonnassa. Lisäksi rakenteita purettaessa on huomioitava johtojen, kaapeleiden tmv. sijainti.

7.6 Sähkötyöt ja sähkötapaturmavaaran torjuminen

Työsuunnittelussa on huolehdittava siitä, etteivät työmaasähköistykset tai työ sähkölinjojen ja -kaapelien läheisyydessä aiheuta vaaraa työntekijöille tai ettei työ vahingoita sähkölinjoja tai -kaapeleita. Tarvittaessa on otettava yhteyttä linjat omistavaan yhtiöön mm. johtojen ja kaapeleiden siirtoasioissa tai muissa käytännön työnjärjestelyissä. Jos kohteessa joudutaan työskentelemään eristämättömien johtojen läheisyydessä, on välillinen ja välitön sähkötapaturman vaara estettävä suojarakenteilla tai muilla keinoilla.

Kaikkien sähköasennusten on täytettävä sähköturvallisuusmääräykset. Jännitteelliseksi kytketyt laitteistot tai laitteiston osat on merkittävä ja niihin on asennettava kosketussuojaukset.

Työn suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava, että työvälineen tai laitteen käynnistyminen ei saa olla mahdollista muutoin kuin käyttämällä tietoisesti siihen tarkoitukseen varattua hallintalaitetta.

7.7 Hukkumisvaaralliset työt

Vesistön läheisyydessä tehtävät työt on suunniteltava niin, että työntekijöiden hukkumisvaara ja sen torjuntatoimenpiteet, mm. riittävät putoamissuojaukset, on otettu huomioon. Työmaalla pitää olla hukkumisvaarallisia töitä tehtäessä tarkoituksenmukaiset hengenpelastuslaitteet ja niiden käyttöön perehdytetty henkilö.

Veden alla tapahtuvasta rakennustyöstä on tehtävä kirjallinen sukellustyön turvallisuussuunnitelma. Turvallisuussuunnitelmassa on käsiteltävä työn erityiset riskit, työntekijöiden pätevyys- ja ammattitaitovaatimukset, sukellusryhmän turvallinen kokoonpano, käytettävät sukelluslaitteet ja muut työvälineet, pelastautuminen ja muu toiminta onnettomuustilanteissa sekä muut työntekijän terveyteen ja turvallisuuteen vaikuttavat tekijät.

7.8 Räjätys- ja louhintatyöt

Louhintatyöt tulee tehdä Valtioneuvoston räjäytys- ja louhintatöiden turvallisuudesta antaman asetuksen (VNa 644/2011) /12/ vaatimusten mukaisesti. Asetuksessa on säädetty räjäytys- ja louhintatöihin liittyvästä turvallisuussuunnittelusta, räjähteiden käsittelystä, räjäytystyönjohtajasta, panostajasta ja räjäytyssuunnitelman laatimisesta.

7.9 Paloturvallisuus ja tulityöt

Väyläviraston näkemyksen mukaan työmaat luokitellaan tilapäisiksi tulityöpaikoiksi, joihin tulee laatia tulityösuunnitelma Tulityöt -suojeluohjeen mukaisesti /15/.

Päätoteuttajan on ennen työn alkua tehtävä erillinen selvitys palovaaraa aiheuttavista työvaiheista, työmenetelmistä, rakennusaineista ja valmiista rakennusosista (esim. rakenteiden lämmittäminen betonivalutöiden yhteydessä). Urakoitsija on velvollinen kiinnittämään huomiota paloturvallisuuden ja toimimaan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny, ja noudattamaan viranomaisten antamia suojeluohjeita.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Päätoteuttaja laatii ja luovuttaa rakennuttajalle pyydetessä luettelon kaikista työmaalla toimivista tulityökortin omaavista henkilöistä.

7.10 Melu, tärinä ja pöly

Päätoteuttajan on tehtävä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle ympäristönsuojelulain (86/2000) 60 §:n /16/ mukainen kirjallinen ilmoitus tilapäistä melua tai tärinää aiheuttavasta toimenpiteestä tai tapahtumasta, jos melun tai tärinän on syytä olettaa olevan erityisen häiritsevää. Ilmoitus on tehtävä hyvissä ajoin ennen toimenpiteeseen ryhtymistä tai toiminnan aloittamista, kuitenkin viimeistään 30 vuorokautta ennen tätä ajankohtaa, jollei kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä määrätä muuta. Urakoitsijan on myös huolehdittava tiedottamisesta ympäristön asukkaille.

Kohteiden osalta työssä syntyvän pölyn leviämistä ehkäistään mm. kohteeseen soveltuvalla pölynsidontamenettelyllä, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella.

Terveydelle tai ympäristölle vaaraa aiheuttavista pölyävistä töistä on laadittava kirjallinen pölyntorjuntasuunnitelma.

Työhygieenisiä mittauksia koskevat vaatimukset ja ohjeet on esitetty tur-

vallisuussääntöjen ja menettelyohjeiden **luvussa 6.8. Työhygieenisiä mitauksia koskevat menettelyt.**

8 Keskeiset yhteensovittamisen ja yhteistoiminnan menettelyt

8.1 Turvallisuusasioihin liittyvä tiedonkulku ja tiedottaminen

Turvallisuusasioihin liittyvät tiedonkulun ja tiedottamisen menettelyt on kuvattu tämän asiakirjan muissa kohdissa kunkin asiakokonaisuuden yhteydessä.”

8.2 Turvallisuusasioiden käsittely kokouksissa

Hankkeella järjestetään rakennuttajan koolle kutumana sekä turvallisuuden aloitus- että päätöskokoukset. Lisäksi hankkeella järjestetään tarvittava määrä turvallisuus-/ riskienhallintakokouksia, joiden tarkoituksena on varmistaa töiden turvallisen suorittamisen edellytykset mm. töiden yhteensovittamisen ja tiedonkulun varmistamisen kautta. Turvallisuus- ja riskienhallintakokouksissa käsitellään työmaan turvallisuustilanne (tapaturmataajuus, MVR-tulokset/asfalttimittarin tulokset, tapahtuneet tapaturmat ja läheltä piti -tilanteet sekä näistä oppiminen) ja ajankohtaiset turvallisuus- ja riskienhallinta-asia.

Ajankohtaiset turvallisuus- ja riskienhallinta-asiat käsitellään myös työmaakokouksissa omana kohtanaan ”Turvallisuus ja riskienhallinta”.

8.3 Yhteistyö ja tiedonkulku tieliikennekeskuksen ja liikenteenohjauksen kanssa

Päätoteuttaja ilmoittaa tilapäisistä tieliikenteenjärjestelyistä tieliikennekeskukseen. Tähän liittyvä menettely on esitetty urakkaohjelmassa.

8.4 Hoitovastuut

Tieverkon hoito- ja kunnossapitovastuut säilyvät urakan toteutuksen ajan tienpitäjillä. Urakan päätoteuttaja vastaa siitä, että urakka-alueen yleisen liikenteen käytössä olevat väylät ja alueet (mm. työnaikaiset kiertotiet) ovat sellaisessa kunnossa, että tienpitäjä voi tehdä tarvittavat hoitotoimenpiteet urakan aikana.

8.5 Samanaikaisesti ja peräkkäin tehtävien töiden turvallisuuden varmistaminen

Urakoitsijan tulee turvallisuussuunnittelullaan ja siihen liittyvällä riskienarvioinnilla varmistaa samanaikaisesti ja/tai peräkkäin tehtävien töiden tai työvaiheiden turvallinen toteutus ja yhteensovittaminen. Huomioitavia asioita ovat esim. eri urakoiden väliset rajapinnat ja riittävä tiedonkulku eri urakoiden, töiden tai työvaiheiden välillä.

Yhteisellä rakennustyömaalla, eri urakoitsijoiden toimesta suorittavien samanaikaisten tai peräkkäisten töiden/ työvaiheiden turvallisuudesta vastaa päätoteuttaja. Näiden yhteensovittamiseksi päätoteuttaja järjestää tarvittaessa erillisiä turvallisuus-/riskienhallintakokouksia. Päätoteuttajalla on oikeus kieltää urakoitsijaa toteuttamasta vaaralliseksi näkemäänsä työtä. Päätoteuttajan velvollisuutena on myös ilmoittaa rakennuttajalle mahdollisista muiden osapuolten (luvanvaraiset toimijat) toimintaan liittyvistä turvallisuuspuutteista. Liikenteelle vaaraa aiheuttavissa ja muissa vaarallisissa tilanteissa on urakoitsijan ryhdyttävä välittömästi tarvittaviin toimenpiteisiin turvallisuuden varmistamiseksi.

Päätoteuttajan ja kaikkien yhteisellä rakennustyömaalla toimivien urakoitsijoiden on oltava aktiivisia yhteensovittustarpeen esille tuomisessa. Kukin urakoitsija on tähän liittyen velvollinen toimittamaan työaikataulut, suunnitelmat työmaa-alueen järjestelyistä sekä muut työturvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat ennakkosuunnitelmat rakennuttajalle ja päätoteuttajalle ennen ao. työvaiheen aloitusta. Päätoteuttaja ylläpitää hankkeen työvaihe-aikataulua.

9 Turvallisuusseuranta ja -tarkastukset

9.1 Yleistä

Päätoteuttajan on huolehdittava jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja -valvonnasta niin, että mm. työmenetelmien, työympäristön, liikennejärjestelyjen, työkoneiden ja -laitteiden turvallisuus voidaan varmistaa koko urakan ajan. Turvallisuusasiat käsitellään hanketta koskevissa kokouksissa luvussa 8.2. kuvatulla tavalla sekä dokumentoidaan.

Jokainen urakoitsija vastaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden, materiaalien, kemikaalien sekä työmenetelmien turvallisuudesta ja laillisuudesta. Urakoitsijoiden on informoitava teettämänsä työn aiheuttamista vaaroista ja tarpeellisista turvatoimista muita osapuolia. Informaatio ja tarpeellisista menettelytavoista sopiminen tulee tapahtua hyvissä ajoin ennen sellaisten töiden aloittamista, joissa koneista, aineista tai työmenetelmistä saattaa aiheutua vaaraa.

Kukin työmaan henkilöistä vastaa työturvallisuusasioiden havainnoinnista (yleinen huolehtimisvelvoite). Välitöntä vaaraa aiheuttavat puutteet on korjattava heti ja niistä on tiedotettava työsuojelusta vastaavia. Jos puute ei ole sellainen, että sitä ei voida välittömästi poistaa, alue tulee parhaan mu-

kaan suojata ja asiasta tiedottaa työsuojelusta vastaavia. Työnjohto vastaa, että kaikki työsuojeluun liittyvät puutteet poistetaan ja korjataan viivytyksettä.

9.2 Työnantaja velvoittavat riskikartoitukset

Päätoteuttajan tulee huolehtia työnantaja velvoittavien riskikartoitusten tekemisestä sekä päivittää ja täydentää riskienhallintasuunnitelmaa (uusien vaara- ja haittatekijöiden tunnistaminen, riskien uudelleen arviointi ja toimenpiteiden suunnittelu) hankkeen aikana.

9.3 Turvallisuuskäytäntöjen ylläpito

Päätoteuttajan tulee ylläpitää työturvallisuusmääräysten mukaisia tietoja urakkaan liittyvistä turvallisuuskäytännöistä, mm. vaarallisten töiden turvallisuussuunnitelmista, tarkastuksista, kokouksista ja perehdyttämisistä. Rakennuttajalla ja rakennuttajan nimeämällä edustajalla on oikeus saada nähtäväkseen ja tarkistaa päätoteuttajan laatimat työturvallisuutta koskevat suunnitelmat sekä esittää niihin liittyviä muutosvaatimuksia. Muutosvaatimukset todetaan yhteisesti esim. työmaakokouksissa ja asiasta tehdään merkintä työmaakokouksen pöytäkirjaan.

9.4 Turvallisuusseurannan menettelyt

9.4.1 Lakisääteiset tarkastukset

Päätoteuttajan tulee huolehtia lakisääteisten tarkastusten suorittamisesta.

Päätoteuttajan on varmistettava, että:

- kaikki säädöksissä vaaditut tarkastukset tehdään ajallaan ja huolellisesti
- tarkastajilla on tarpeellinen ammattitaito
- tarkastuksista laaditaan asianmukaiset pöytäkirjat
- tarkastuksissa havaitut työturvallisuutta vaarantavat puutteet korjataan välittömästi
- muille puutteille annetaan määräaika korjausten tekoon ja nimetään siitä vastaava henkilö.

Koneiden ja laitteiden tarkastukset

Urakassa käytettävien koneiden ja laitteiden kunto sekä soveltuvuus varmistetaan kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin (VNa 205/2009 lukujen 4 ja 5 mukaiset määräykset). Päätoteuttaja vastaa siitä, että koneille, laitteille, teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille tehdään lakisääteiset vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset.

Vastaanottotarkastus (Koneiden, laitteiden ja muiden työvälineiden turvallisuus (VNa 205/2009 14 §))

Rakennus- ja asennustyössä sekä hoito- ja ylläpitotöissä käytettävien koneiden, nostureiden ja muiden nostolaitteiden, nostoapuvälineiden, telineiden, siirrettävien muottien, väliaikaisten tukien, henkilönsuojaimien ja muiden laitteiden rakenne ja kunto on työmaalla todettava käyttötarkoitukseen

sopiviksi ja niitä koskevien vaatimusten mukaisiksi. Tarkastukset dokumentoidaan.

Käyttöönottotarkastus (Nostolaitteiden, nostoapuvälineiden ja telineiden käyttöönotto (VNa 205/2009 15 §))

Muun muassa nostokalustolle, telineille, murskauslaitoksille tehdään käyttöönottotarkastus ennen käyttöä ja koneisiin/laitteisiin mahdollisten tehtyjen muutosten jälkeen. Tarkastukset dokumentoidaan.

VNa 858/2012 57§:n mukaan tietyömaan nestekaasun käyttölaitteiston toiminta ja tiiviys tulee koestaa hyväksytyn liikkeen toimesta vuosittain ennen jokaisen työskentelykauden alkua. Käyttölaitteistolla tulee olla riittävät käyttö- ja huolto-ohjeet sekä kirjalliset toimintaohjeet kaasuvuoto- ja tulipalotilanteita varten.

Työmaan sekä tukikohta- ja varastoalueen kunnossapitotarkastukset (Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset ja turvallisuusseuranta (VNa 205/2009 16 §))

Kunnossapitotarkastus tulee tehdä vähintään kerran viikossa. Kiinteissä tukikohdissa turvallisuutta on seurattava viikoittain ja kunnossapitotarkastus on tehtävä vähintään neljännesvuosittain. Kunnossapitotarkastus tehdään MVR-mittarilla / asfalttimittarilla / muulla vastaavalla menetelmällä. Päätoteuttajan tulee omissa MVR-mittauksissaan / asfalttimittarilla tekemissään tarkastuksissa / viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissaan ottaa huomioon myös muiden yhteisellä työmaa-alueella työskentelevien urakoitsijoiden työkohteet ja valvoa osaltaan turvallisuusvaatimusten täyttymistä koko urakka-alueellaan. Tarkastukset dokumentoidaan.

9.4.2 Turvallisuuspoikkeamat ja tapaturmataajuus

Urakoitsijan tulee informoida turvallisuuskoordinaattoria ja/tai rakennuttajan valvojaa sekä hankkeen päätoteuttajaa välittömästi vakavista työtapaturmista sekä juna-, tie- ja vesiliikenteelle aiheutuneista vaaratilanteista ja vahingoista. Lisäksi vakavat työtapaturmat tulee viipymättä ilmoittaa työsuojeluviranomaiselle ja poliisille.

Jokaisen urakoitsijan on dokumentoitava hankkeella sattuneet työtapaturmat, "läheltä piti" -tapaukset vaaratilanteina sekä liikenne- ja ympäristövahingot. Dokumentointiin käytetään TURI-järjestelmän turvallisuusraportointia Urakkaohjelman kohdan "Turvallisuustilanteen seuranta" aikamääreiden mukaisesti. Päätoteuttaja kokoaa tiedot ja toimittaa ne keskitetysti ohjeistuksen mukaan hankkeen turvallisuuskoordinaattorille.

Päätoteuttajan tulee seurata hankkeen tapaturmataajuutta ja raportoida siitä rakennuttajalle työmaakokouksissa.

9.4.3 Rakennuttajan valvonta

Turvallisuuskoordinaattorilla ja rakennuttajan nimeämällä edustajilla, kuten urakan valvojalla on oikeus milloin tahansa tehdä turvallisuuteen liittyviä tarkastuksia ja pitää katselmuksia niissä urakan työkohteissa, joissa tehdään urakkaan kuuluvia töitä.

Rakennuttajan nimeämällä edustajalla on oikeus asettaa määräaika ja sanktiot tie- ja työturvallisuutta vaarantavien laiminlyöntien korjaamiseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata annetussa määräajassa, rakennuttaja voi keskeyttää työt ja antaa asian työsuojeluviranomaisten tai Liikenteen turvallisuusviraston (Traficom) käsiteltäväksi.

Rakennuttajan edustajan tai liikenteen valvojan (poliisin lisäksi muita liikenteenvalvoja ovat esim. tulli- ja rajaviranomaiset) esille tuoma liikenneturvallisuutta vaarantava puute on korjattava välittömästi, samoin puute, joka voi aiheuttaa vaaraa tai vakavaa haittaa muille työkohteen vaikutuspiirissä oleville osapuolille.

Liikenteenjärjestelytehtävien ja turvallisuusvelvoitteiden tai ympäristövaatimusten laiminlyöntien seuraamukset on esitetty urakkasopimuksessa.

10 Viitteet

- /1/ Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- /2/ Tilaajavastuulaki (1233/2006)
- /3/ Ohje palveluntuottajan turvallisuussuunnitelman laatimisesta ja sisällöstä (Väylävirasto, Dnro 4254/065/2011)
- /4/ Ensiapuvalmius työpaikoilla, Työsuojeluoppaita ja -ohjeita, Työsuojeluhallinnon julkaisu, 2013
- /5/ Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993)
- /6/ SFS-EN 471:1994, Varoitusvaatetus
- /7/ SFS-EN ISO 20471, Erittäin näkyvä vaatetus
- /8/ Ajoneuvolaki 1090/2002
- /9/ Liikenne tietyömaalla – Tienpitoajoneuvot (LO 40/2013)
- /10/ Radanpidon turvallisuusohjeet (TURO, Väyläviraston ohjeita 6/2015)
- /11/ Sähkörataohjeet (Ratahallintokeskuksen julkaisu B22)
- /12/ Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011)
- /13/ Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohje (TTK, 2013)
- /14/ Louhintatyöt rautatien läheisyydessä (Väyläviraston ohjeita 23/2013)
- /15/ Tilityöt suojeluohje 2014 (Finanssialan keskusliitto, 28.5.2013)
- /16/ Ympäristönsuojelulaki (86/2000)

RISKIENHALLINTASUUNNITELMA, TURVALLISUUS

HANKE: Virtaankosken ennallistaminen 2024, Sysmä

PVM: 26.7.2024

| Nro | VAARA/ONGELMA/HÄIRIÖ | VAARATILANTEEN KUVAUS | Todennäköisyys (1-5) | Vakavuus (1-5) | TP-luokka (I-V) | VARAUTUMINEN / TOIMENPIDE-EHDOTUS/SEURANTA | Vastuhenkilö | Päiväys |
|---|---|--|----------------------|----------------|-----------------|--|--------------|---------|
| 1. TOIMINTAYMPÄRISTÖ | | | | | | | | |
| 1.1. Rakennushankkeen ominaisuudet | | | | | | | | |
| | Aikataulu | Aikataulun venyminen epäsuotuisaan aikaan. Syystulva | 3 | 2 | II | Aikataulujen huolellinen laadinta ja seuraaminen työn aikana. Sivurakan aikataulun yhteensovittaminen | Urakoitsija | |
| | Liikenneturvallisuus | Maansiirtoautojen liikkuminen liittymässä ja aiheutuu liikenneonnettomuus. Väylille sinkoaa materiaalia ja liikenneturvallisuus vaarantuu. | 2 | 3 | IV | Työ tehdään noudattaen hyväksyttyä liikenteenohjaussuunnitelmaa. | Urakoitsija | |
| | Hukkumisonnettomuus | Työkoneen kaatuminen. | 3 | 4 | IV | Huolellinen työn suunnittelu, suunnitelma-asiakirjojen noudattaminen, muutoksista tiedottaminen ja muutosten hyväksyttäminen | Urakoitsija | |
| | Virtaava vesi ja työnaikainen työpato murtuu | Vesistöille ja ranta-asutukselle aiheutuu haittaa ja vahinkoja. Hukkumisonnettomuus. | 3 | 4 | IV | Huolellinen työn suunnittelu, suunnitelma-asiakirjojen noudattaminen, muutoksista tiedottaminen ja muutosten hyväksyttäminen | Urakoitsija | |
| 1.2. Rakennushankkeen olosuhteet | | | | | | | | |
| | Liittymän sijainti mäessä ja kaarteessa | Vaaratilanteita, ajonopeudet liian suuret | 3 | 4 | III | Huolellinen suojaus, liikennejärjestelyt | Urakoitsija | |
| | Maasto-olosuhteet | Vesistö, liikenneväylät | 3 | 4 | III | Liikenteen sujuvuuden tarkistaminen | Urakoitsija | |
| | Pohjapadon rakentaminen | Pehmeät maaperän olosuhteet ja vesistö, työkoneen kaatuminen | 3 | 4 | III | Huolellinen suojaus, ei nostotöitä ajoradan yläpuolella, törmäyssuojat ennen kaiteiden poistoa, tarkkaavaisuus reunapalkin purussa | Urakoitsija | |
| | Alueella kulkevat johdot ja kaapelit | Sähkötapaturmat, tietoliikennekatkot, vesivahingot ja vesijakelun häiriöt | 2 | 2 | II | Kaapelitietojen tarkistus, yhteistyö kaapelien ja putkien omistajien kanssa | Urakoitsija | |
| | Aikataulu | Työvaiheiden limitys | 4 | 2 | II | Tarkka aikataulut, työn laadun varmistus. | Urakoitsija | |
| | Työmaalla tilaa vähän materiaalikuljetuksille | Liikennevahingot, työmaan siisteys | 2 | 2 | II | Tiedotus, opastus ja perehdytys | Urakoitsija | |
| | Paljon säästä riippuvia työvaiheita, aikataulun venyminen talveen lisää hämärän ja pimeän aikaan työskentelyä | Liikennevahingot, henkilövahingot | 4 | 4 | II | Töiden ripeä aloitus ja huolellinen työsuunnittelu. | Urakoitsija | |
| | Poikkeukselliset olosuhteet (ruuhkat, liikennehäiriöt, onnettomuudet) | Liikennevahingot, henkilövahingot | 2 | 2 | II | Selkeät liikennejärjestelyt, tarkastellaan työn aikana | Urakoitsija | |
| | Työmaalla tehty iikivalta | Työkaluja tai materiaaleja varastetaan, puumateriaalin poltto | 3 | 2 | II | Työmaan vartiointi tarvittaessa | Urakoitsija | |
| 1.3. Rakennushankkeen luonne | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-----|--|-----------------------------------|--|
| | Useita työvaiheita, osassa työvaiheista omat erikoistuneet aliurakoitsijansa, materiaalien toimitusajat | Toimitusketju pettää, aliurakoitsija tai tavarantoimittaja pitkittää aikataulua, liikenneturvallisuuden varmistaminen | 3 | 3 | III | Pätevät aliurakoitsijat, perehdyttäminen, tieturvapätevyudet kaikilla, kielitaitovaatimukset, yhteydenpito liikennekeskukseen (ilmoitukset) | Urakoitsija | |
| 2. LIIKENNE | | | | | | | | |
| 2.1. Tieliikenne | | | | | | | | |
| | Liikenteenohjauksen puutteet, ongelmat järjestelyjen muuttuessa | Ajoneuvoliikenne ohjautuu työmaa-alueella useaan kertaan eri reitille --> Liikenneturvallisuus heikentyy - onnettomuudet ja vaaratilanteet työntekijöille ja tienkäyttäjille. | 3 | 3 | III | Hyväksytyt suunnitelmat ja niiden noudattaminen. Tiedotus järjestelystä. Liikennejärjestelyjen selkeys ja hyvä havaittavuus sekä kunnossapito. | Urakoitsija | |
| | Kymärintien, yksityistien sulkeminen liikenteeltä | Työmaa-alueella ulkopuolisia henkilöitä tai ajoneuvoja. | 3 | 3 | III | Hyväksytyt suunnitelmat ja niiden noudattaminen. Tiedotus järjestelystä. Liikennejärjestelyjen selkeys ja hyvä havaittavuus sekä kunnossapito. | Urakoitsija | |
| | Materiaalikuljetukset | Raskaat ajoneuvot | 3 | 4 | III | Liikennejärjestelyjen huolellinen tarkastus, ei turhia pysäytyksiä. | Urakoitsija | |
| | Työmaa-alueella tapahtuu onnettomuus | Liikenne ruuhkautuu, hälytysajoneuvojen pääsy onnettomuuspaikalle | 3 | 4 | III | Selkeät paikat ajoneuvojen työmaalle ajamiseen -> pidetään reitit ajettavassa kunnossa | Urakoitsija | |
| 2.2. Rautatieliikenne | | | | | | | | |
| | EI KOSKE HANKETTA | | | | III | | | |
| 2.3. Vesiliikenne | | | | | | | | |
| | Veneliikenteen muutokset ja rajoitukset | Vene tai kanootti osuu pohjapatorakenteisiin | 1 | 3 | III | Selkeät opasteet ja varoitusmerkit tarvittaessa, tutkitaan tarve paikan päällä | Urakoitsija | |
| 3. VAARALLISET TYÖT | | | | | | | | |
| 3.1. Kaivutyöt | | | | | | | | |
| | Kaivutyöt vedessä | Eroosiovauriot, työ- tai pohjapatorakenteen pettäminen työkoneen alla | 4 | 3 | III | Huolellinen työsuunnittelu | Urakoitsija | |
| | Pohjapadon eroosio ja sääolosuhteet | Virtaava vesi aiheuttaa eroosiovaurion työn aikana | 3 | 2 | II | Ohjujokutsuksen suunnittelu, teräspontit | Urakoitsija | |
| 3.2. Korkealla työskentely | | | | | | | | |
| | Työskentely vesistön päällä | Henkilöiden putoaminen, työkoneen kaatuminen vesistöön | 3 | 4 | III | Työnaikainen suojaus, turvallisuuskoulutus, jatkuva patorakenteiden tarkkailu | Urakoitsija | |
| | Veden virtaus, sääolosuhteet | Patorakenteiden murtuminen | 3 | 4 | III | rakenteiden säännöllinen tarkastus, vesistöolosuhteiden huomiointi, teräspontit | Urakoitsija | |
| 3.3. Sähkötapaturmavaaralliset työt | | | | | | | | |
| 3.4. Hukumisvaaralliset työt | | | | | | | | |
| | Työskentely joessa tai sen yläpuolella | Työntekijä putoaa tai kone kaatuu veteen, hukkinen | 3 | 4 | III | Työkoneiden alustan tarkastus ja työtavat, putoamissuojaukset, pelastusrengas ja vene | Urakoitsija, työkoneen kuljettaja | |
| 3.6. Räjätys- ja louhintatyöt | | | | | | | | |
| | EI KOSKE HANKETTA | | | | III | | | |
| 3.7. Nostot | | | | | | | | |
| | Nostotyöt ahtaissa tiloissa tai huonoissa sääolosuhteissa | Nostettaessa työntekijä jää taakan alle, nostokone kaatuu | 3 | 4 | III | Nostokaluston ja -alustan tarkastus, nostotyön suunnittelu ja ajoitus, perehdyttäminen, työalueen tehokas suojaus, ei nostoja työntekijöiden yli, taakkojen sidonta huolellisesti, ei nostoja kovalla tuulella | Urakoitsija, nostimen kuljettaja | |
| 3.8. Purkutyöt | | | | | | | | |
| 3.9. Työt tie- ja katualueella sekä rautatiealueella | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|-----|---|-------------|--|
| | Työt liikennealueella: Tieliikenne, kevyt liikenne | Työntekijöiden henkilövahingot, ulkopuoliset kulkijoiden henkilövahingot | | 3 | III | Työalueen asiallinen ja ohjeiden mukainen suojaaminen. Näkyvät ja hoidetut opasteet, tiealueen puhtaanapito. Varoistustaulut. | Urakoitsija | |
| | Erikoiskuljetukset | Liian suuri erikoiskuljetus ei mahdu Vääslyn/Kymärintielle. | 2 | 2 | I | Yhteistyö liikennekeskuksen kanssa, ilmoitukset liikennejärjestelyistä, riittävät kaistaleveydet | Urakoitsija | |
| 4. MUUT TOIMINNOT | | | | | | | | |
| 4.1. Työnaikainen hoito ja ylläpito | | | | | | | | |
| | Kunnossapidon vastuurajat | Maantien liukkaus työn aikana | 2 | 2 | I | Ilmoitus hoitourakoitsijalle hiekoitustarpeesta | Urakoitsija | |
| 5. TYÖTERVEYS | | | | | | | | |
| 5.1. Terveystehdit | | | | | | | | |
| | Paljon konetyötä, työtä kylmässä ja viimaisessa säässä, melu ja tärinä | Työntekijöiden tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, herkkyys sairastumiseen kasvaa | 4 | 2 | III | Mahdollisimman hyvien työskentelyolosuhteiden järjestäminen. Oikeiden työtapojen painottaminen. Huolehditaan asianmukaisista tauoista ja taukotiloista. | Urakoitsija | |
| | Meluhaitta | Työt purkutöiden melussa | 2 | 4 | III | Huolehditaan henkilökohtaiset turvavarusteet | Urakoitsija | |
| | Joenpohjan sedimentit (ei havaittu) | Työntekijä altistuu vaaralliselle aineelle | 2 | 3 | III | Työn suunnittelu, henkilökohtaiset suojavälineet, materiaalien oikea käsittely, perehdyttäminen | Urakoitsija | |
| | Tulityöt, teräsponttien asennus | Tulipalot, savun muodostuminen ja niiden vaikutus työntekijöihin, liikennehaitta | 4 | 3 | III | Tulityökorttikoulutus, perehdyttäminen, sammutuskalusto, aluuraakoitsijoiden koordinointi | Urakoitsija | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|---|-----|---|-------------|--|
| 6. KÄYTTÖÖNOTTO JA KÄYTTÖ | | | | | | | | |
| 6.1. Tieliikenne | | | | | | | | |
| | Liittymäalueen liikenteelle luovutus | Tien pinnan kunto tms. puutteellinen | 4 | 3 | III | Huolehditaan, ovat kunnossa ennen liikenteelle ottoa, ajoradan pinta kunnossa | Urakoitsija | |

