

SONKAJÄRVEN KUNTA
YLEISURHEILUKENTÄN SANEERAUS

LIITE 1. TURVALLISUUSOHJEET

25.5.2023

Tämä asiakirja täydentää valtioneuvoston asetusta VNa 205/2009 selkeyttäen vastuunjakoa ja rooleja hankkeen turvallisuusasioiden käsittelyssä.

Rakennuttaja

Rakennuttajana toimii Sonkajärven kunta.

Rakennuttajan turvallisuusasiakirjat:

1. turvallisuusasiakirja
2. turvallisuusohjeet (tämä asiakirja)
3. muut turvallisuuden varmistamiseksi laaditut asiakirjat (jos on tehty)
4. muiden eri tilaajatehtävissä yhteisellä rakennustyömaalla toimivien tahojen työturvallisuuden varmistamiseksi laatimat asiakirjat

Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita, eikä tämä asiakirja vähennä tai poista rakennushankkeen muissa asiakirjoissa, kuten urakkaohjelmassa ja urakkarajaliitteessä määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä.

Rakennuskohteen kuvaus

Rakennuskohteena oleva yleisurheilukenttä sijaitsee Sonkajärven kunnassa osoitteessa Urheilutie. Urheilukentän ympäristössä on myös muita liikuntasuorituspaikkoja, auto- ja kevyttä liikennettä ja kouluja.

Juoksuratoja on 6 kpl. Radan pituus on 400 m ja sen kaarresäde on R=34. Kentällä on korkeushyppy- ja seiväshyppy- ja pituushyppy- ja kolmiloikkapaikat, moukari/kiekonheitto- ja kuulantyntöpaikat. Urheilukenttä on murskepäällysteinen.

Keskikentällä on murskepintainen jalkapallokenttä, jossa on salaojitus.

Kentällä ei ole ajanotto-/tiedonsiirtojärjestelmää eikä valaistusta. Tässä urakassa kohteeseen rakennetaan suojaputkivaraukset tapahtuma-aikaisille sähkökaapeleille ja kameravalvontaan varten.

Kaikille suorituspaikoille tehdään saneeraustoimenpiteitä. Saneerauksessa nykyiset murskepäällysteet ja rakennekerrokset uusitaan ja rakennetaan kestopäällysteiset yleisurheilupaikat ja hiekketeko-nurmipintaiset pienpelialueet.

Juoksuradan sisäkaarteessa oleva hulevesikouru uusitaan ja rakennetaan hulevesiviemäreitä ja salojia.

Kohteelle on laadittu erillinen turvallisuusasiakirja. Turvallisuusasiakirja sekä nämä turvallisuusohjeet - asiakirja täydentävät toisiaan. (Lisäksi mahdolliset muiden tilaajien turvallisuusasiakirjat, jos laadittu).

SISÄLLYSLUETTELO

A.	TURVALLISUUSSÄÄNNÖT	5
1.	Turvallisuushallinnan tavoitteet	5
2.	Turvallisuusjohtaminen.....	5
3.	Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuussuunnittelu	6
3.1.	Päätoteuttajan ennakoilmoitus työsuojeluviranomaisille.....	7
3.2.	Töiden yhteensovitus ja työsuojelu.....	7
3.3.	Yhdyshenkilöt.....	9
3.4.	Luvat ja niiden tarkastus.....	9
3.5.	Työturvallisuussäädökset	9
3.6.	Urakoitsijan turvallisuussuunnitelmassa esitettävät asiat	10
4.	Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuusseuranta.....	10
5.	Tilaajan turvallisuusseuranta.....	12
6.	Kokouskäytännöt.....	12
7.	Henkilöstön perehdyttäminen, pätevydet ja henkilötunnisteet	12
7.1.	Liikenneturvallisuus- ja ohjaus.....	13
8.	Tiedottaminen ja ilmoitukset.....	14
8.1.	Tapaturman sattuessa.....	15
9.	Syrjintä ja epäasiallinen kohtelu työpaikalla	15
B.	MENETTELYOHJEET	15
1.	Työalueet.....	15
2.	Henkilösuojaimet.....	16
3.	Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet	16
4.	Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit	17
5.	Paloturvallisuus	17
6.	Räjätystyöt.....	17
7.	Purkutyöt	18
8.	Kaivutyöt.....	18
9.	Putoamisvaralliset työt.....	19
10.	Elementtirakentaminen.....	19
11.	Muottityöt.....	20
12.	Telineet ja tukirakenteet	20
13.	Sähkötapaturmavaaralliset työt	20

14. Valaistus.....	21
15. Kulkutiet.....	21
16. Nostotyöt.....	22
17. Pelastautumien ja ensiapu	22
18. Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella.....	22
19. Ympäristön suojaus.....	23
19.1. Työmaan suojaaminen	23
19.2. Ympäristön ja työmaan puhtaanapito	23
19.3. Työkoneiden, polttoaineiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla.....	23
19.4. Pölyn leviämisen estäminen	24
19.5. Melua ja tärinää aiheuttavat työt.....	24

A. TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

1. Turvallisuushallinnan tavoitteet

Turvallisuussäännöt ovat osa menettelyä, jolla varmistetaan hankkeen turvallisuuden hallintaa ja yhteisen rakennustyömaan turvallisuutta. Turvallisuussäännöillä ohjeistetaan myös rakennustyömaan ja samalla alueella toimivien muiden toimijoiden töiden yhteensovittamista sekä annetaan ohjeita työntekijöiden ja yleisen liikenteen turvallisuuden varmistamiseen.

Turvallisuussäännöissä esitetään turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet, sekä ohjeistetaan mm. työmaahan liittyvää tarkastustoimintaa ja työmaan kokous- ja tiedotuskäytäntöjä sekä perehdyttämistä.

Turvallisuuden laiminlyöntiä ei sallita esimerkiksi aikataulujen kiireellisyyden vuoksi tai työn lyhytkestoisuuden perusteella.

Turvallisuussäännöillä ohjeistetaan myös tarvittaessa suunnitteluvaiheen turvallisuussuunnittelua, kuten suunnitelmien kierrättämistä eri osapuolten kesken ja suunnitelmiin liittyvää lausuntomenettelyä tai suunnitelmista tiedottamista.

Tavoitteena on jo suunnitteluvaiheessa tunnistaa ja arvioida työhön liittyvät ja työstä aiheutuvat vaarat sekä ehkäistä tapaturmien ja vaaratilanteiden syntyminen.

Työmaapäiväkirja

Osa työmaalla noudatettavia turvallisuussääntöjä on varsinaisten turvallisuusasiakirjojen ja turvallisuusseurannan lisäksi työnjohdon vastuulla olevan työmaapäiväkirjan ylläpito. Työmaapäiväkirja on työmaan dokumentti, johon kirjataan päivittäin tehdyt työvaiheet ja mahdolliset tilaajan kanssa yhteisesti sovitut työmaalla tehtävät muutokset. Työmaapäiväkirja tulee luovuttaa tilaajalle rakentamisen aloituskokouksessa sovitun mukaisesti. Työmaapäiväkirjaan merkitään myös mahdolliset työmaalla sattuneet läheltä piti -tilanteet ja onnettomuudet.

2. Turvallisuusjohtaminen

Rakennuttaja nimeää työmaan urakkasopimuksessa tai muissa sopimuksissa päätoteuttajan ja antaa kyseiselle osapuolelle riittävät toimivaltuudet hoitaa päätoteuttajan turvallisuustehtäviä. (VNa 205/2009, 2. luku 6 §).

Pääurakoitsija toimii työmaan päätoteuttajana, jonka turvallisuustehtävät on mainittu VNa 205/2009, jollei toisin sovita.

Rakennuttaja nimeää rakentamisvaiheen turvallisuuskoordinaattorin viimeistään hankkeen aloituskokouksessa.

Yhteisellä rakennustyömaalla samanaikaisesti tai peräkkäin eri tilaajatehtäviä toteuttavien rakennuttajien on yhteistoiminnassa päätoteuttajan kanssa sovittava tehtävänsä siten, että työturvallisuusvelvoitteet tulevat täytetyksi koko rakennustyömaata koskien.

Rakennuttajalla on oikeus antaa päätoteuttajalle määräyksiä, joilla päätoteuttajaa velvoite-

taan huolehtimaan työmaan turvallisuuden varmistaminen.

Päätoteuttajan on nimettävä työmaalle ennen töiden aloittamista vastuunalainen henkilö, joka ohjaa muiden urakoitsijoiden, eri työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien toimintaa työvaiheiden ajoituksella ja yhteensovittamisella, jotta työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. Lisäksi vastuuhenkilö huolehtii tehtävänjaosta ja yhteistoiminnasta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä uhkaavien vaarojen estämisessä ja mahdollisista vaaroista tiedottamisessa.

Vastuuhenkilölle tulee tarvittaessa nimetä varahenkilö.

Päätoteuttajan velvollisuuksiin kuuluu mm. laatia työmaan yhteistoimintaa varten kirjalliset toimintaohjeet eri osapuolten noudatettavaksi, käsitellä ja tehdä turvallisuusasioita koskevia ratkaisuja työmaalla ja urakoitsijapalaverissa sekä valvoa sovittujen toimintaohjeiden noudattamista työmaalla.

3. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuussuunnittelu

Työturvallisuussuunnitelman tulee olla toteutuskelpoinen ja yksilöity. Päätoteuttajan tulee läpikäydä yksityiskohtaisesti muiden työmaalla toimivien urakoitsijoiden kanssa töiden työturvallisuus- ja terveystieteiden yhteensovittavuus.

Laadittu työturvallisuussuunnitelma on toimitettava turvallisuuskoordinaattorille ja rakennuttajalle. Rakennuttaja kuittaa suunnitelman vastaanoton kirjallisesti työmaakokouspöytäkirjaan.

Päätoteuttajan on pidettävä työturvallisuussuunnitelma työmaan aikana ajan tasalla ja päivitettävä se tarpeen mukaan. Suunnitelma on tehtävä kirjallisesti. Rakennuttajan turvallisuusasiakirjaan tekemät muutokset on huomioitava työturvallisuussuunnitelmassa.

Turvallisuussuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota ainakin seuraaviin seikkoihin:

- työmaan järjestelyt ja niiden ylläpito (ajantasalla pito)
- liikenteenohjaus
- kaivutyöt
- räjäytystyöt
- maapohjan kantavuus ja kaivantojen tuenta
- rakennustyön aikainen sähköistys ja valaistus
- työmenetelmät
- koneiden ja laitteiden käyttö
- nostotyöt ja siirrot
- putoamissuojausten toteutus
- työteline- ja tukitelinetyö
- pölyn minimointi ja leviämisen ehkäisy
- työhygieenisten mittausten menettelyt
- purkutyöt
- eri töiden ja työvaiheiden tosiasiallinen ajoitus ja kesto sekä niiden yhteensovittamisen järjestäminen rakennustöiden edistymisen mukaan

- eri töiden ja työvaiheiden yhteensovittaminen rakennustyömaalla tai rakennustyön vaikutuspiirissä toteutettavan teollisen toiminnan, muiden vastaavien työtoimintojen ja yleisen liikenteen kanssa
- vaaraa aiheuttavat putkistot ja sähkökaapelit
- henkilösuojainten käyttötarpeet ja -ajankohdat
- toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa
- terveydelle tai ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden kanssa työskentely ja niiden käsittely.

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

3.1. Päätoteuttajan ennakoilmoitus työsuojeluviranomaisille

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

3.2. Töiden yhteensovitus ja työsuojelu

Yleistä

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

Päätoteuttaja nimeää työmaata varten pätevän vastuuhenkilön johtamaan edellä mainittuja tehtäviä.

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

Päätoteuttajan on otettava töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa huomioon työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Työvaiheet on ajoitettava siten, että työt voidaan suorittaa turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa muille työmaan työntekijöille tai työmaan ympäristössä liikkuville. Työaikataulu ja suunnitelma työmaa-alueen järjestelyistä sekä muut työturvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat ennakkosuunnitelmat on toimitettava tilaajalle ennen ko. työvaiheen aloitusta (VNa 205/2009, 2.luku 5 §).

Kriittiset ja työturvallisuusriskiä aiheuttavat tehtävät on suunniteltava erillisen työ- ja laatusuunnitelman avulla ja häiriöihin on varauduttava riittävin pelivaroin.

Rakennusalueen työmaajärjestelyt

Päätoteuttajan on suunniteltava rakennustyömaa-alueen käyttö ja järjestyksen ylläpito siten, että tapaturman ja palon vaara, terveyshaitat ja -riskit ovat mahdollisimman vähäiset. Työmaasuunnitelma esitetään rakennusvaiheittain kirjallisesti tasopiirroksena mittakaavassa ja se on sijoitettava työmaalle näkyvään paikkaan.

Rakennustyömaa-alueen käyttösuunnitelma on esitettävä rakennuttajalle.

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

- toimisto-, henkilöstö- ja varastotilojen määrä ja sijainti
- nosturien, koneiden ja laitteiden sijoitus
- kaivu- ja täyttömassojen sijoitus
- rakennustarvikkeiden ja -aineiden sekä elementtien lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus
- työmaaliikenne sekä sen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat
- työmaapysäköinti
- kulku-, nousu- ja kuljetustiet sekä niiden kunnossapito
- 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, erityisesti kun käsitellään turvallisuudelle ja terveydelle vaaraa tai haittaa aiheuttavia materiaaleja tai aineita

Päätoteuttajan tulee päivittää suunnitelmaa aina olosuhteiden muuttuessa ja pidettävä se muutenkin ajan tasalla. Suunnitelmiin tehdyistä muutoksista tulee tehdä merkintä työmaapäiväkirjaan.

Toimintaohjeet vaara- ja onnettomuustilanteita varten

Pääurakoitsija on velvollinen turvallisuussuunnitelmassaan selvittämään ja esittämään työmaan pelastusreitit ja informoimaan pelastusviranomaisia niistä, jos työkohteeseen opastamiseen ei riitä tie- tai katuosoite. Pääurakoitsijan tulee toimittaa tieto em. pelastusviranomaisten informoinnista turvallisuuskoordinaattorille.

Onnettomuuden sattumisesta tulee välittömästi informoida tilaajaa ja tapaturman sattuessa tehtävä siitä välittömästi ilmoitus myös vakuutusyhtiölle. Vakavista tapaturmista, joista työntekijälle aiheutuu pysyvä tai vaikealaatuinen vamma tai työntekijä menehtyy, on aina ilmoitettava viipymättä poliisille ja aluehallintoviraston työsuojelun vastualueelle.

3.3. 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.

3.4. Luvat ja niiden tarkastus

Pääurakoitsija on velvollinen pitämään ajantasaista luetteloa kaikista niistä henkilöistä, joilla on voimassa oleva kulkulupa työmaalla.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla liikkuvilla henkilöillä on henkilön yksilöivät kuvalliset tunnisteet, joissa näkyy työntekijän veronumero.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivalla on Suomen lain mukaiset luvat sekä tarvittava käytännön kokemus sähkö-, hitsaus- ja tuli- 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 sopimuksiin velvoite, että työnantajat huolehtivat työntekijöidensä edellä mainittujen lupien olemassaolosta ja toimittavat luvat pääurakoitsijan edustajille.

3.5. 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 voimassaolevista säännöksistä (lait, valtioneuvoston asetukset, ministeriöiden päätökset ym.) on nähtävissä internet-osoitteessa:

<http://www.tyosuojelu.fi/tietoa-meista/toiminta/lainsaadanto>.

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

Päätoteuttajan on tehtävä kirjallisesti seuraavat jäljempänä esitetyt työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ennen töiden aloittamista. Päätoteuttajan velvollisuus on varmistaa, että suunnitelmat on tehty ja esitetty rakennuttajalle ennen töiden tai työvaiheiden aloittamista. Velvollisuus liittyy myös suunnitelmamuutosten vaikutuksiin. Työvaiheiden ja niiden järjestys ja ajoitus järjestetään siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa. (VNa 205/2009, 2.luku 10 §).

3.6. Urakoitsijan turvallisuussuunnitelmassa esitettävät asiat

Työmaa-alueen käytön suunnitelma

- työmaan keskeiset toiminnot, järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalin käsittelyssä eri rakennusvaiheissa (VNa 205/2009, 2.luku 11 §)

Liikenteenohjaussuunnitelma

- ennen töiden aloittamista yleisen liikenteen järjestelyjä varten päätoteuttajan tulee laatia liikenteenohjaussuunnitelma, joka on esitettävä rakennuttajalle ja hakea tarvittaessa järjestelylupa kadun tai tien pitäjältä. Vaatimuksia suunnitelman sisältöön voidaan määrittellä erillisillä liikenteen ohjaukseen laadituilla tuotevaatimusasiakirjoilla.

Putkikaivannon tuenta- tai kaivantosuunnitelma

- kyseisen suunnitelman hyväksyy rakenne- tai geosuunnittelija. Päätoteuttaja on velvollinen esittämään mahdolliset muutokset rakennuttajan edustajalle.

Kirjalliset suunnitelmat VNa 205/2009 10 §:n mukaisista vaarallisista töistä ja työvaiheista

- työt, joissa työntekijöihin kohdistuu maansortuman alle hautautumisen, maahan vajoamisen tai korkealta putoamisen vaara, joka on erityisen suuri työn luonteen tai käytettyjen työmenetelmien tahi työskentelypaikan tai työmaan olosuhteiden vuoksi.
- työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määräaikainen terveyden seuranta.
- työt, joissa käytetään sellaista ionisoivaa säteilyä, joka edellyttää määrättyjen tai valvottujen alueiden merkitsemistä erikseen määrättyllä tavalla.
- suurjännitejohtojen ja – linjojen läheisyydessä tehtävät työt
- työt, joihin liittyy hukkumisvaara
- työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa
- työt, joissa käytetään sukellusvälineitä
- painekammiossa tehtävät työt
- työt joissa käytetään räjähdysaineita
- työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteltujen osien kokoamista ja purkamista
- rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö
- työt tie- ja katualueilla sekä rautatiealueilla

Myös jokaisen työmaalla työskentelevän ali- tai sivu-urakoitsijan on laadittava vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat ennen töiden aloittamista. Työt on lupa aloittaa sen jälkeen, kun päätoteuttaja on esittänyt ko. suunnitelmat rakennuttajalle.

4. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuusseuranta

Päätoteuttaja ja hänen vastuuhenkilönsä vastaavat siitä, että työmaalla tehdään VNa 205/2009 mainitut tarkastukset. Päätoteuttajan ja vastuuhenkilönsä vastaavat tarkastusten hyödyntämisestä sekä tarkastuksissa esiin tulleiden puutteiden ja vikojen korjaamisesta.

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

Työmaalla työn aikana ainakin kerran viikossa suoritettavissa kunnossapitotarkastuksissa on tarkastettava mm. työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, putoamissuojaus, työnaikainen sähköistys, valaistus, nosturit, henkilönostimet ja muut nostimet, nostoapuvälineet, rakennus-sahat, telineet, kulkutiet sekä maan ja sortumavaaran estäminen. Lisäksi on tarkastettava muutkin turvallisuuden kannalta merkittävät asiat. Tarkastuksissa on myös kiinnitettävä huomiota siihen, että VNa205/2009 13 §:ssä tarkoitetut rakennustyön yhteensovittamisen toimenpiteet hoidetaan oikea-aikaisesti.

Päätoteuttajan on lisäksi huolehdittava, että työmaan liikennejärjestelyt ja niiden toimivuus tarkastetaan joko työmaan viikoittaisen kunnossapitotarkastuksen yhteydessä tai säännöllisesti erillisinä liikennejärjestelyjen tarkastuksina.

Rakennuttajan valvojalla ja turvallisuuskoordinaattorilla on oikeus osallistua työmaalla tehtäviin tarkastuksiin tai tehdä tarvittaessa itse työpaikalla tarpeelliseksi katsomiaan työsuojelutarkastuksia ja työterveyshuoltoon liittyviä tarkastuksia ja selvityksiä.

Työmaan päätoteuttajalta tulee löytyä tarkastuspöytäkirjat tai niiden kopiot kaikista työmaalla tehdyistä tarkastuksista. Tarkastuspöytäkirjat säilytetään työmaan työsuojelu- tai turvallisuuskansiossa ja ne on esitettävä pyydettyä rakennuttajan nimeämälle edustajalle. Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorilla on oikeus antaa tarkempia ohjeita käytettävistä tarkastuslomakkeista tai tarkastuslomakkeiden jakelusta.

Päätoteuttaja huolehtii työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä mm. seuraavilla tavoilla: suunnittelemalla työmaa-alueen käytön, laatimalla toimintasäännöt eri osapuolten vastuista siisteyden ja järjestyksen ylläpidossa, järjestämällä jätteiden keräyksen (lajittelu ja hyötykäyttö) ja kuljetuksen sekä huolehtimalla palontorjunnasta.

Työmaan turvallisuustasoa seurataan MVR-mittarilla. Mittarina voidaan käyttää esim. "MVR-mittari 2017" julkaisun mukaista mittaustapaa. Päätoteuttaja voi esittää myös muita mittaustapoja.

Työmaan turvallisuustason tulee olla vähintään 90 %. Mikäli työmaan turvallisuustaso MVR-mittarilla mitattuna on alle 90 %, on urakoitsija velvollinen antamaan selvityksen turvallisuustason alittumisesta ja toimenpiteistä, joilla turvallisuustaso saadaan nostettua takaisin hyväksyttävälle tasolle.

Rakennuttajalla on oikeus tarvittaessa tarkistuttaa työmaan turvallisuustaso ulkopuolisella taholla. Mittaustapana käytetään työmaalla käytettäväksi sovittua mittaustapaa.

5. Tilaajan turvallisuusseuranta

(VNa 205/2009, 2.luku 5 – 9 §)

Rakennuttajan valvoja tai turvallisuuskoordinaattori voi puuttua työmaalla oleviin vaaratilanteisiin, vaarapaikkoihin sekä puutteisiin turvallisuudessa. Heillä on oikeus antaa suoraan määräyksiä urakoitsijoille ja itsenäisille työsuorittajille turvallisuuteen liittyvien puutteiden korjaamisesta sekä oikeus keskeyttää työt, mikäli on ilmeistä, että kysymyksessä voi olla tilanne, josta voi aiheutua välitön vaara työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille.

Mikäli rakennuttajan edustaja havaitsee poikkeamia tai puutteita työmaan turvallisuuskäytännöissä tai jos rakennuttajan suorittaman MVR-mittauksen taso jää tavoitteesta, sovelletaan urakkaohjelmassa määritettyjä tehtävien laiminlyönnin seuraamuksia.

Päätoteuttajan tulee raportoida hankkeessa sattuneet tapaturmat, vaaratilanteet sekä liikenne- ja ympäristövahingotilanteet työmaan turvallisuuskoordinaattorille sekä tarvittaessa työsuojeluviranomaisille. Rakennuttajaa tulee myös informoida edellä mainittuihin tapauksiin liittyvistä turvallisuuspuutteiden korjaus- ja hallintatoimenpiteistä.

Rakennuttaja seuraa työmaan turvallisuutta myös työmaakokouksissa sekä päätoteuttajan antamien ilmoitusten avulla, joihin on kerätty työmaata koskeva turvallisuustieto.

Urakoitsijan tulee ilmoittaa, jos turvallisuuteen liittyviin asiakirjoihin tai suunnitelmiin tehdään päivityksiä olosuhteiden muuttumisen tai muun turvallisuuteen vaikuttavan seikan muuttumisen johdosta.

6. Kokouskäytännöt

Työmaan aloituskokouksessa sekä turvallisuuden aloituskokouksessa käydään läpi työmaahan liittyvät olennaiset turvallisuusasiat. Työmaan toimintaan liittyvät keskeiset tahot nimetään aloituskokouksessa.

Työmaalla järjestetään työmaakokouksia aloituskokouksessa tai työn aloituskatselmuksessa sovittuun menettelyyn mukaisesti. Kokouksiin kutsutaan urakoitsijat sekä sidosryhmien edustajat. Kokouksissa käsitellään työmaan yhteisiä turvallisuus- ja terveyskysymyksiä sekä päätetään tarvittavista toimenpiteistä turvallisuuden tehostamiseksi.

Päätoteuttajan on järjestettävä tarvittaessa urakoitsijakokouksia ja viikkopalavereita töiden yhteensovittamiseksi. Sivu- ja aliurakoitsijoiden tulee osallistua kyseisiin kokouksiin. Kokouksissa tulee käsitellä myös työmaan turvallisuuteen liittyviä asioita. Rakennuttajan edustajilla on tarvittaessa oikeus osallistua kokouksiin.

7. Henkilöstön perehdyttäminen, pätevydet ja henkilötunnisteet

Työnantajan on huolehdittava työmaalla työskentelevän asianmukaisesta perehdyttämisestä muiden muassa työmaan olosuhteisiin, työhön, toimintatapoihin ja tarvittavien koneiden ja laitteiden käyttöön.

Nuori tai työssä kokematon työntekijä on työvaiheen tai työmenetelmän omaksumisen ajaksi sijoitettava työskentelemään yhdessä kokeneen ja ammattitaitoisen henkilön opastuksessa ja valvonnassa.

Ulkomaalaisten opastuksessa tulee ottaa huomioon kielitaidon puutteellisuus sekä erilainen kulttuurillinen tausta ja työntekijän aikaisempi toimintaympäristö.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että muut urakoitsijat ja itsenäiset työsuorittajat ovat saaneet mahdollisuuden tutustua hankkeen turvallisuusasiakirjaan sekä tähän turvallisuussääntö- ja menettelyohjeet -asiakirjaan.

Päätoteuttaja huolehtii siitä, että rakennuttajan antamat muutkin turvallisuuteen liittyvät määräykset, ohjeet ja asiakirjat välitetään urakoitsijoille ja itsenäisille työsuorittajille.

Päätoteuttajan on varmistettava, että työpaikalla työtä tekevät muut urakoitsijat ja itsenäiset työsuorittajat ja urakoitsijoiden työntekijät ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä.

Päätoteuttaja perehdyttää myös muiden urakoitsijoiden työntekijät työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työolosuhteisiin. Annettu perehdyttäminen on dokumentoitava ja dokumenteissa on oltava perehdytetyn allekirjoitus.

Rakennuttaja edellyttää, että kunnan liikennealueilla sijaitsevilla infrarakennustyömailla toimivalla työnjohdolla tulee olla suoritettuna ja voimassa oleva Tieturva 2-pätevyys. Työmaahenkilöstöllä on oltava voimassa oleva todistus vähintään Tieturva 1- tai Työturvallisuuskurssin suorittamisesta.

Kertaluonteiset työtehtävät, kuten työmaan tavaratoimitukset eivät edellytä tieturvakurssin suorittamista.

Kertaluonteiset työtehtävät on tehtävä kuitenkin pätevän tieturva- tai työturvallisuuskoulutuksen saaneen henkilön välittömässä valvonnassa.

Rakennuttaja vaatii SPEK:n hyväksymän tulityökortin henkilöltä, joka tekee, vartioi tai valvoo tulitöiden tekemistä (kuten erilaiset hitsaus- ja hiontatyöt). Myös kuumailmapuhaltimen käyttö on tulityötä.

Työmaalla työskentelevillä vesihuollon asentajilla sekä työnjohdolla on oltava Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviranomaisen hyväksytty ja voimassa oleva vesityökortti (laki 763/1994, luku 5, 20 b §).

7.1. Liikenneturvallisuus- ja ohjaus

Päätoteuttajan työ- ja liikenneturvallisuudesta vastaavilla henkilöillä ja liikennejärjestelyjen suunnittelijoilla sekä vastaavalla työnjohdolla tulee olla voimassa oleva todistus Tieturva 2-kurssin suorittamisesta.

Liikenteenohjaajana toimivan henkilön tulee olla täysi-ikäinen ja hänellä tulee olla vähintään

AM- tai B-luokan ajokortti sekä voimassa oleva Tieturva 1-pätevyys. Tieturva 1-pätevyyden lisäksi liikenteenohjaajaksi nimettävä henkilö tulee perehdyttää liikenteenohjaajan tehtävään ja jokaiseen uuteen työkohteeseen työnantajan toimesta. Aistien (näkö, kuulo ja reaktiokyky) tulee liikenteenohjaajana työskentelevällä toimia normaalisti.

Liikenteenohjaajan koulutuksessa ja työmaahan perehdytyksessä tulee käsitellä vähintään seuraavat asiat:

- liikenteenohjaustehtävää koskeva lainsäädäntö
- liikenteenohjaajiin kohdistuvat vaaratekijät ja niiden minimoiminen
- liikenteenohjaajan yleinen toiminta työmaalla ja sen vaikutuspiirissä
- liikenteenohjaustehtävän periaatteet
- liikenteenohjaajien välisen yhteydenpidon säännöt
- toiminta poikkeustilanteissa

Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että jokaisella rakennustyömaalla työskentelevällä on työmaalla liikkuaan näkyvillä yksilöivä kuvallinen henkilötunniste, jossa on työntekijän veronumero. Tunnisteesta tulee käydä ilmi onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työsuorittaja. Työntekijän tunnisteesta tulee olla työnantajan nimi. Jokaisen urakoitsijan on toimitettava ennen työvaiheen aloittamista päätoteuttajalle omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi ja oikeellisuuden seuraamiseksi.

Ajantasainen tieto perehdyttämisestä ja em. pätevyyskysymyksistä omaavista henkilöistä tulee olla nähtävillä työmaatilaisissa.

8. Tiedottaminen ja ilmoitukset

Työmaalle on urakkaohjelman mukaisesti sijoitettava riittävän ajoissa ennen työmaan aloitusta työmaataulu tai vastaava, josta ilmenevät työn kohde, rakennuttaja, pääurakoitsija, arvioitu kesto, työtä suorittavan pääurakoitsijan nimi ja puhelinnumero. Lyhytaikaisilta, alle kuukauden kestäville työmailla riittää urakoitsijan nimi ja vastaavan työnjohtajan yhteystiedot sekä työn valmistumisajankohta.

Hankkeen ulkopuolisesta tiedotuksesta ja sen koordinoinnista vastaa rakennuttaja. Kaikki tiedotus suoritetaan rakennuttajan erikseen ilmoittaman henkilön kautta. Urakoitsija valmistelee tiedotusluonnokset rakennuttajalle vähintään viikkoa ennen tiedotustarvetta. Tiedotettavia töitä ovat mm. merkittävät työvaiheet ja muuttuvat liikennejärjestelyt.

Työn etenemisen mukaisesti, työkohteen lähiympäristön tiedottamisesta vastaa päätoteuttaja.

Päätoteuttajan vastuhenkilö tekee työmaasta ennakoilmoituksen asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle (aluehallintovirasto), jos työmaa kestää kauemmin kuin kuukauden ja työmaalla työskentelee yhteensä vähintään kymmenen työntekijää tai itsenäistä työsuorittajaa. Ennakoilmoitus on tehtävä myös jos työn määrän arvioidaan olevan yli 500 henkilötyöpäivää. Ennakoilmoitus asetetaan työmaalla kaikkien nähtävillä ja sitä pidetään tarpeellisilta osin

ajan tasalla. (VNa 205/2009, 1.luku 4 §)

8.1. Tapaturman sattuessa

Työpaikalla tapahtuvien onnettomuuksien ja vahinkojen ilmoittamiseksi tulee työpaikalla olla selkeä toimintatapa. Tapaturman tai vahingon sattuessa asiasta on ilmoitettava esimiehelle ja toimittava tapahtuneen vahingon vakavuuden edellyttämällä tavalla. Vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan johtaneet tapaturmat on ilmoitettava työsuojeluviranomaiselle ja poliisille.

Läheltä piti-tilanteista, ja työmaalla havaittavista turvallisuuspuutteista on ilmoitettava esimiehelle ja ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin. Tarvittaessa, mikäli tapaturman tai vahingon vaara on ilmeinen ja seuraukset merkittäviä, työmaa on keskeytettävä, kunnes tilanne on saatu ratkaistuksi.

Tapaturman sattuessa, työnantaja täyttää vakuutustodistuksen, jolla työntekijä saa maksuttoman sairaanhoidon. Tapaturman sattumisesta tai ammattitaudin ilmenemisestä on tehtävä viipymättä kirjallinen ilmoitus vakuutusyhtiölle. Ilmoitus laaditaan sosiaali- ja terveystieteiden vahvistamalle lomakkeelle.

9. Syrjintä ja epäasiallinen kohtelu työpaikalla

Jokaisen ihmisen perusoikeuksiin kuuluu tasa-arvoinen kohtelu muiden muassa iästä, sukupuolesta, sukupuolisesta suuntautumisesta, terveydentilasta ja uskonnosta riippumatta. Jokainen työntekijä on velvollinen ilmoittamaan esimiehelleen työpaikalla tietämästään tai havaitsemastaan syrjinnästä ja epäasiallisesta kohtelusta. Häirintä ja epäasiallinen kohtelu on työturvallisuuslain vastaista toimintaa. Työsyrjintä on rikos, josta on säädetty rikoslaisissa.

B. MENETTELYOHJEET

Menettelyohjeet ovat rakennuttajan turvallisuusvaatimuksia, joilla ohjataan työmaan turvallisuuden toteutumista.

Menettelyohjeilla kuvataan myös tarkemmin rakennuttajan turvallisuuskäytäntöjä, joilla halutaan rakennustyömaalla hoidettavan turvallisuussääntöjen/määräyksien esittämiä vaatimuksia.

Menettelyohjeita voivat täydentää muissa urakka-asiakirjoissa olevat turvallisuusvaatimukset. Menettelyohjeita voivat täydentää myös muiden tilaajien turvallisuusohjeet, nämä turvallisuusohjeet yksilöidään hankekohtaisesti.

1. Työalueet

Päätoteuttajan on laadittava työmaa-alueen käytön suunnitelma ja siihen liittyvä työnaikainen liikennejärjestelysuunnitelma ja esitettävä ne rakennuttajalle ennen toteutusta. Työmaa-alueen käytön suunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistöimenpiteet. Ne on suunniteltava siten, että työmaalla työskentelevien turvallisuus ja työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

2. Henkilösuojaimet

Urakoitsijan on hankittava työmaalle tarvittavat suojaimet työskentelyyn. Suojainten on oltava vaatimusten mukaiset, tarkoituksenmukaiset ja käyttäjälleen sopivat. Suojaimet ovat henkilökohtaisia.

Päätoteuttajan tehtävänä on valvoa, että suojaimia käytetään turvallisuusmääräysten mukaisesti.

Liikennealueilla työskenneltäessä työntekijöiden on käytettävä liikenteessä työskentelyyn tarkoitettua varoitusvaatetusta.

Henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä on säädetty VNp 1407/1993 ja VNa 205/2009:n 71 §:ssä. Työmaalla tulee aina käyttää lainmukaisia henkilönsuojaimia. Pakollisia työmaalla käytettäviä suojaimia ovat suojakypärä, suojalasit, turvajalkineet sekä heijastava varoitusvaatetus. Varoitusvaatteiden tulee olla silmämääräisesti hyväkuntoisia ja puhtaita. Tilaaja voi antaa lisäohjeita henkilönsuojainten käyttöön liittyen. Tilaajan antamia ohjeita henkilönsuojainten käytöstä tulee noudattaa.

Työskenneltäessä tie- ja katualueella tai muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin *Erittäin näkyvä vaatetus* (EN ISO 20471) sekä valtioneuvoston asetuksen (VNa 205/2009 § 71) vaatimukset. Liikenteessä työskenneltäessä työntekijöiden on käytettävä suojausluokan 2 mukaista varoitusvaatetusta ja liikenteen-ohjaustehtävissä luokan 3 mukaista varoitusvaatetusta.

3. Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Rakennustyössä käytettävien teknisten laitteiden, työvälineiden ja koneiden tulee olla tarkoituksen- mukaisia ja riittävän lujarakenteisia rakennustyön olosuhteisiin. Niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset ja ne pitää olla suojattuja, etteivät ne aiheuta vaaraa käyttäjilleen tai muille työmaalla oleville. (VNa 205/2009, 5.luku 19 §).

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

Ajoneuvo- tai kuormausturbin käytössä on aina huomioitava maaperän riittävä kantavuus. Lisäksi on huomioitava, mitä on säädetty työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta Valtioneuvoston asetuksessa 403/2008.

Tie- ja katualueella sekä muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla koneiden on erotuttava muusta liikenteestä. Työkoneen ja liikenteen välissä on oltava riittävä erotettu ja merkitty suoja-alue, joka takaa työntekijän turvallisen työskentelyn liikennöidyllä alueella.

Työmaalla on tehtävä koneille ja laitteille vastaanottotarkastukset sekä työ- ja suojatelineille, nostolaitteille ja vastaaville laitteille ja välineille käyttöönottotarkastukset. Lisäksi tarkastuksiin kuuluvat käytön aikaiset kunnossapitotarkastukset. Työmaan viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissa tehdään työkoneille ja – laitteille sekä ajoneuvoille silmämääräiset tarkastukset.

Koneille ja laitteille on niiden käyttäjien toimesta tehtävä riittävän usein tarpeelliset toiminta-

kokeilut. Havaitut viat ja puutteet on korjattava välittömästi. Erityisesti työalueen sijaitessa pohjavesialueella tulee koneiden ja laitteiden käytössä, niiden säilytyksessä, huollossa sekä polttoaineiden säilytyksessä noudattaa erityistä huolellisuutta.

4. Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

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

Jos työkohteesta löytyy pilaantuneiksi epäiltyjä maita, niin tästä tulee välittömästi informoida rakennuttajaa. Saastunut maa-aines tulee käsitellä kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla. Pilaantuneiksi epäiltyjä maita ei missään olosuhteissa saa toimittaa pilaantumattomien maiden läjitysalueille, ennen kuin on varmistuttu maan puhtaudesta.

Urakoitsijan on tarvittaessa estettävä työntekijöiden ja ulkopuolisten altistuminen haitallisille aineille, jos maaperä osoittautuu pilaantuneeksi.

5. Paloturvallisuus

Jokainen työmaalla työskentelevä on velvollinen kiinnittämään huomioita paloturvallisuuteen, toimimaan vastuualueellaan 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- ja 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 Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton (SVK) hyväksymä tulitöiden turvallisuustutkimus 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 materiaalit on poistettava työkohteista säännöllisesti.

6. Räjätystyöt

Louhinta- ja räjäytystöistä on ennen työn aloittamista laadittava räjäytystöiden turvallisuus-suunnitelma, jossa on huomioitu, mitä on säädetty VNa 644/2011 räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta. Suunnitelma on esitettävä rakennuttajalle ennen töiden aloittamista.

Päätoteuttajan on osaltaan varmistettava, että räjäytys- ja louhintatöitä varten haetaan tarpeelliset luvat ja tehdään vaaditut ilmoitukset ja lisäksi on luovutettava kopio räjäytystyönjohtajana toimivan henkilön lupakirjasta rakennuttajalle. Mikäli räjäytystyönjohtaja ei itse toimi panostajana, on myös panostajana toimivan / toimivien henkilön / henkilöiden lupakirjasta / lupakirjoista toimitettava kopio rakennuttajalle. Asutuiksi alueiksi määritellyillä räjäytystyömailla on räjäytystyönjohtajalla oltava ylipanostajan pätevyys ja vähintään kahden vuoden ko-

kemus asutulla alueella panostajana tai ylipanostajana toimimisesta.

Räjäytys- ja louhintatöissä noudatetaan Valtioneuvoston asetusta VNa 644/2011 räjäytys- ja louhintatöiden turvallisuudesta sekä Työturvallisuuskeskuksen (TTK) Räjäytys- ja louhintatyön turvallisuusohjetta (2. korjattu painos 2011).

Urakoitsijan on ennen työhön ryhtymistä varmistettava työalueella ja sen läheisyydessä olevien suojattavien rakenteiden ja rakennelmien sijainti sekä huolehdittava niiden suojaamisesta ja mahdollisesta työnaikaisesta siirtämisestä. Siirtomahdollisuus on selvitettävä aina kyseisen rakenteen tai rakennelman omistajan, päätoteuttajan sekä tarvittaessa rakennuttajan kanssa.

Päätoteuttaja huolehtii räjäytystöihin liittyvistä katselmuksista tarpeelliseksi katsomassaan laajuudessa.

7. Purkutytöt

Purkutöistä tulee laatia erillinen purkusuunnitelma. Ennen purkutöiden aloittamista tulee olla selvitetynä mahdollisesti vaaralliset rakenteet, purettavien rakenteiden kunto, putkien ja johtojen sijainnit, purkujärjestys sekä mahdolliset vaaralliset materiaalit ja aineet, kuten asbesti, home ja saastuneet materiaalit. Purkutöiden osalta suunnitelmissa tulee olla ohjeet työnaikaisista tuennoista ja sidonnoista, purkujätteen siirroista ja käsittelystä sekä purkutytön aikaisesta pölyntorjunnasta.

8. Kaivutyöt

Ennen töiden aloittamista on päätoteuttajan varmistuttava, että annetut maan ja kallioperän geotekniset ominaisuudet pitävät työturvallisuuskohdalta katsoen paikkansa. Mikäli työkohteesta löytyy pilaantuneita maita, toimitaan kuten tämän asiakirjan kohdassa 4 " Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit" on kuvattu.

Päätoteuttajan tulee arvioida sortuman vaara sekä maamassojen kantavuus ja vakavuus sekä laadittaa ennen työn aloittamista pätevältä henkilöltä tuentaa tai muuta suojaustoimenpidettä koskeva suunnitelma, joka on esitettävä rakennuttajalle. Mikäli oletetaan, että sortumavaara on olemassa, on kaivannon seinämät tuettava tai luotettavan selvityksen perusteella tehtävä luiskaamalla tai porrastamalla. Kaivutöissä on huomioitava liikenteen aiheuttama kuormitus kaivantojen seinämille. Lisäksi on huomioitava sateen, kuivumisen tai roudan sulamisen aiheuttamat vaaratekijät.

Muutokset suunniteltuihin kaivantojen suojaus- ja tuentatoimenpiteisiin on aina esitettävä rakennuttajalle ennen niiden toteuttamista.

Ennen töiden aloittamista päätoteuttajan tulee selvittää rakennuspaikalla olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainnit sekä mahdolliset muut yhdyskuntatekniikan aiheuttamat vaara- ja haittatekijät. Kaapeleiden siirto- ja purkutöissä on noudatettava tilaajan ja johtojen omistajien antamia ohjeita ja huolehdittava, että kaapelit on tehty jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista.

Mikäli kaivumassoja ei välittömästi kuljeteta työkohteesta pois, on niiden läjittäminen tehtävä

vähintään kymmenen metrin etäisyydelle kaivannon reunasta, ellei suunnitelmissa ole toisin määrätty.

Samaa sääntöä noudatetaan rakenteisiin tarkoitettuja materiaaleja työmaalla varastoitaessa.

Maanrakennuskoneiden työalueella koneiden käytössä ja laitteissa sekä henkilösuojauksessa tulee noudattaa VNa 205/2009 35 §:n mukaisia määräyksiä.

Päätoteuttajan on huomioitava työn suunnittelussa ja toteutuksessa Työsuojeluhallinnon julkaisun 15 "Kapeat kaivannot" ohjeet.

Kaivantojen suojalaitteina käytetään sulkupuomeja ja suoja-aitoja. Kaivantojen suoja-aidat tulee varustaa liikennealueilla heijastavalla materiaalilla tai merkitä sulkupylväillä. Suojalaitteiden vähimmäiskorkeus on 1,1 m ja ne tulee asentaa aukottomasti, jottei putoamisvaaraa esiinny. Kevyen liikenteen ja kaivannon välisen suojalaitteen on oltava nojaamisen kestävä. Lippusiimoja ja sulkunauhoja voidaan käyttää vain kulkureittien ohjaukseen, ei koskaan kaivantojen suojaukseen tai aitaamiseen.

Kaivantosiltojen tulee olla riittävän tukevia ja varustettu kestävillä kaiteilla ja kulkureitin tulee olla kevyen liikenteen väylällä vähintään 1,2 m leveä ja ajoradalla vähimmäisleveys on 3,0 m.

Työalueen kaivannot on suojattava suojalaitteilla ja aidoilla. Suojaustapa liikennealueilla perustuu kaivannon syvyyteen (matala kaivanto $\leq 0,7$ m, syvä kaivanto $> 0,7$ m) ja työn kestoon (lyhytaikainen ≤ 1 vrk, pitkäkestoinen > 1 vrk). Suojausten valintaperusteet Kuntatekniikan yhdistyksen julkaisun *Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla 2013* mukaisesti.

Raskaassa suojauksessa käytetään rauta- tai betonipalkkeja, jotka ovat vähintään 25 cm korkeita ja joiden paikallaan pysymien tulee varmistaa. Rakenteen on oltava sellainen, että siihen voidaan kiinnittää sulkulaite esim. sulkupuomi.

9. Putoamisvaralliset työt

Kaikki rakentamisen yhteydessä syntyvät reuna-alueet, joissa työntekijät tai ulkopuoliset henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suojattava kansin tai kaitein. Tarvittaessa pieniä putoavia esineitä tai materiaalia varten kaiteisiin on asennettava putoamisen ehkäisevät verkot.

Syvät kaivannot, jyrkät leikkausluiskat sekä siltojen ja tukimuurien reunat on putoamissuojattava kulloisenkin vaaratekijän edellyttämällä tavalla.

Putoamisen estävän suojarakenteen ja laitteen on oltava suojavaikutukseltaan yhtenäinen. Kaikkien rakentamisen yhteydessä esiintyvien työtasojen ja kulkuteiden vapailla sivuilla, joista voi pudota yli 2 m 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 28 §:n vaatimusten ja ohjeen mukaisesti.

10. Elementtirakentaminen

Päätoteuttajan tulee huolehtia, että kaikki elementtityöstä annetut viralliset ja kohdekohtai-

set määräykset tulevat huomioiduksi kaikissa elementtityön vaiheissa.

Päätoteuttajan tulee laatia ennen töiden aloittamista elementtirakentamisesta kirjallinen asennussuunnitelma ja huolehtia, että työmaalla oleva suunnitelma on suunnittelijoiden hyväksymismerkinnöin varustettu. Suunnitelma tulee esittää rakennuttajalle, ennen kuin työt voidaan aloittaa kohteessa.

Päätoteuttajan tulee huolehtia, että elementtiasennustyön työnantaja antaa VNa 205/2009 44 §:n edellyttämän työhönopastuksen ja riittävät tiedot ja ohjeet vaaroista ja niiden torjunnasta, sekä seuraa, että asennustyöntekijät noudattavat annettuja ohjeita.

11. Muottityöt

Päätoteuttajan tulee huolehtia, että kaikki muottityöstä annetut viralliset ja kohdekohtaiset määräykset tulevat huomioiduksi kaikissa muottityön vaiheissa.

Mikäli kohteessa käytetään muotteja, jotka painonsa tai kokonsa puolesta edellyttävät nostoapuvälineiden käyttöä, on urakoitsijan laadittava ennen töiden aloittamista muottityösuunnitelma, josta on annettu ohjeet ja määräykset VNa 2009 45 §:ssä.

Muottien käsittelyistä, nostoista ja asennuksista sekä tuennoista on annettu ohjeet VNa 205/2009 46 – 47 §:ssä.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että muottiasennustyön työnantaja antaa VNa 205/2009 edellyttämän työhön opastuksen ja että muottien purkajalla ja asentajalla on riittävä pätevyys ja taito sekä tiedot ja ohjeet vaaroista ja niiden torjunnasta. Työnantajan on tarvittaessa täydennettävä opetusta ja ohjausta.

Päätoteuttajan on valvottava, että työntekijät noudattavat annettuja ohjeita.

12. Telineet ja tukirakenteet

Päätoteuttaja vastaa, että työ- ja suojatelineet toteutetaan kaikilta osin VNa 205/2009 11.luvun mukaisesti. Lisämääräyksiä työtelineiden käytöstä on esitetty em. asetuksen luvussa 12.

Urakoitsijan on tehtävä työ- ja suojatelineille käyttöönottotarkastukset VNa 205/2009 4.luvun mukaisesti.

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

13. Sähkötapaturmavaaralliset työt

(VNa 205/2009, 15. luku 75 §)

Varsinaisesti sähkötöiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säädetty sähköturvallisuuslaissa 410/1996 ja sen nojalla annetuissa määräyksissä. Lisäksi on noudatettava sähköverkonhaltijan turvallisuusohjeita.

Kaapelien esiin kaivu on aina tehtävä varovaisuutta noudattaen. Konekaivu edellyttää kaape-

leilta 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 paikantaminen ei siirrä kaivutyövahinkojen korvausvastuuta.

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 tarkoituksenmukaisella tavalla ajoneuvojen aiheuttamilta rasituksilta tai ripustettava riittävän korkealle.

Mikäli työmaalla tai sen läheisyydessä on sellaisia eristämättömiä johtoja, joita ei voida työn ajaksi siirtää, on ne sähkötapaturman vaaran estämiseksi eristettävä suojarakenteilla tms. Liikuttaessa nostokoneella tai muulla vastaavalla laitteella on huolehdittava, ettei suojaetäisyyksiä aliteta.

Työskenneltäessä suurjännitelinjoiden tai vastaavien läheisyydessä on otettava olosuhteiden asettamat vaarat huomioon ja ennalta ehkäistä sähkötapaturman vaara.

14. Valaistus

Rakennustyömaalla ja erityisesti sen kulkuteillä on oltava riittävä ja sopiva yleis- ja paikallisvalaistus. Suuria ja äkillisiä valaistuseroja sekä häikäisyä on vältettävä. (VNa 205/2009, 6.luku 26 §).

Työvalaisinasennukset on toteutettava siten, etteivät valaisimet aiheuta vaaraa työntekijän turvallisuudelle eivätkä häikäisyä liikenteelle.

Kohteissa, joissa työntekijät ovat yleisvalaistuksen joutuessa epäkuntoon erityisen alttiina vaaralle, on huolehdittava riittävästä varavalaistuksesta. (VNa 205/2009, 15.luku 75 §).

Työkohteen kadut ja kevyen liikenteen väylät tulee olla valaistuna nykyisen tason mukaisesti koko työn ajan normaalinkatuvalaistusrytmin mukaisesti.

Sellaisissa maa- ja vesirakennustöissä, joissa ei voida kohtuudella vaatia järjestettäväksi muuta valaistusta, saa käyttää työkoneen omaa tai työntekijän mukanaan kuljettamaa valaistusvälinettä.

15. Kulkutiet

Kaikille työskentelypaikoille on järjestettävä tarkoituksen mukainen turvallinen kulkutie, joka on pidettävä sellaisessa kunnossa, että liukastumis-, kompastumis- ja putoamisvaara on minimoitu. Kulkuteiden suunnittelussa on huomioitava myös mitä sanotaan kaivutöistä, puutoamisvaarallisista töistä ja tilapäisistä liikennejärjestelyistä. (VNa 205/2009, 6. luku 31 §).

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

16. Nostotyöt

Nostolaitteissa noudatetaan VNa 205/2009:n 5 luvun määräyksiä ja velvoitteita aina tapauskohtaisen nosturi- ja nostintyyppin mukaisesti. Lisäksi on huomioitava valtioneuvoston asetuksessa 403/2008 annetut säädökset. Erityisnostotoista on laadittava erillinen suunnitelma, joka on esitettävä rakennuttajalle.

17. Pelastautumien ja ensiapu

Päätoteuttaja huolehtii, että jokaisessa 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 74 §:ssä.

18. Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella

Tilapäinen työnaikainen liikennejärjestely on kyseessä, kun katu tai kadun osa suljetaan tehtävän rakennustyön vuoksi tai työkoneen sijoittamiseksi. Päätoteuttajan on tehtävä suunnitelmat kaikista tilapäisistä liikennejärjestelyistä etukäteen. Kaikki tilapäiset liikennejärjestelyt (suunnitelmissa huomioitava mm. hälytysajoneuvoliikenne) on esitettävä rakennuttajalle ja tarvittaessa muilla viranomaisille sekä kadun tai tienpitäjille. Töiden edetessä tulee suunnitelmaa päivittää ja tilanteen työmaalla on oltava suunnitelman mukainen.

Työmaajärjestelyt on suunniteltava siten, että liikenteen olosuhteet pidetään turvallisina koko ajan. Liikennejärjestelyjä suunniteltaessa tulee kiinteistöille sekä jalankulku- ja pyöräliikenteelle taata turvallinen kulku työmaan ohi kaikissa työvaiheissa. Jalkakäytävän leveys on vähintään 1,5 m ja yhdistetyn jalkakäytävän ja pyörätien vähimmäisleveys on 3,0 m. Kevyen liikenteen reitti tulee erottaa työkohteesta verkko- tai levyaidalla. Ajouradalla ja kevyen liikenteen väylillä sijaitsevat aidat tulee olla varustettuna heijastavalla materiaalilla tai merkitty sulkupeleillä. Myös kaikki muut liikenneväylillä sijaitsevat rakenteet tulee merkitä heijastimilla tai huomio-aidoilla. Esteettömyyden takaamiseksi kulkuväylien tasoerot on luiskattava. Työmaan pysäköintijärjestelyt on otettava huomioon liikennejärjestelyjä suunniteltaessa, jotta esim. kevyen liikenteen yhteyksiä ei katkaista asiattomalla pysäköinnillä.

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

Päätoteuttajan on huolehdittava, että kaikilla työkohteen työntekijöillä on tie- tai katuturva 1 koulutus suoritettu hyväksytysti. Liikennejärjestelysuunnitelmien laatijalla on oltava voimassa oleva Tieturva 2-pätevyys. Liikenteessä työskenneltäessä työntekijöiden on käytettävä liikenteessä työskentelyyn tarkoitettua standardin EN ISO 20471 suojausluokan 2 mukaista varoitusvaatetusta ja liikenteenohjaustehtävissä luokan 3 mukaista varoitusvaatetusta.

19. Ympäristön suojaus

19.1. Työmaan suojaaminen

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

19.2. Ympäristön ja työmaan puhtaanapito

Päätoteuttajalle kuuluu työstä johtuva ympäristön puhtaanapito. Työt on järjestettävä siten, ettei ympäristölle aiheudu tarpeettomia likaantumisia aiheuttavia haittavaikutuksia. Päätoteuttajalla on velvollisuus pitää työmaa-alue siistinä sekä ulkopuoliset katu- ja puistoalueet siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä poistamalla sinne työmaalta kulkeutunut lika, roskat ja irtonaiset esineet. Puhtaanapidon tulee vastata rakennuttajan määrittämää, hyväksyttyä laatutasoa.

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

Työmaan jätehuollon järjestelyistä määrätään lisälmen yleisissä jätehuoltomääräyksissä sekä lisälmen ympäristönsuojelumääräyksissä.

Rakennuttajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita työmaan jätehuollosta kuten ongelmajätteen käsittelystä, jätteiden hyötykäytöstä ja kierrätyksestä, maa-ainesten läjittämisestä tai ympäristönsuojelusta. Rakennuttaja määrittelee käytettävät läjitys- ja kaatopaikat. Leikkausmassojen suhteen pyritään mahdollisimman korkeaan uudelleenkäyttöasteeseen.

Mikäli kohteesta löytyy pilaantuneita maa-aineksia tai ongelmajätettä, tulee siitä välittömästi informoida rakennuttajaa ja tarvittaessa ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin ottaen huomioon ympäristönsuojelulaissa 527/2014 annetut säädökset.

Urakoitsijan sosiaalitulojen nestemäiset ja kiinteät jätteet on kerättävä kuljetusastioihin ja toimitettava kunnan ympäristöviranomaisen osoittamaan paikkaan, tai sosiaalitulat on liitettävä kunnan viemäriverkostoon ja jätehuollon piiriin.

19.3. Työkoneiden, polttoaineiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla

Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttämisestä työmaalla on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi lisälmen ympäristönsuojelumääräyksiä.

Työkoneissa suositellaan käytettäväksi rikitöntä (< 0,005 p-%) polttoainetta ja biohajoavaa hydraulioöljyä.

Rakennustöissä noudatetaan seuraavia vesien ja maaperän suojelua koskevia varotoimenpiteitä:

- a) öljyjen, polttoaineiden, bitumiliuosten, liuottimien ja haitallisten lisäaineiden käsittelyssä noudatetaan varovaisuutta. Näiden haitallisten aineiden pääsy suoraan maaperään ja vesistöihin on estettävä.
- b) työmaalla säilytettävien polttoainesäiliöiden tulee olla kaksoispohjilla varustettuja.
- c) öljyjen tai muiden em. haitallisten aineiden päästessä vahinkotapauksissa maahan, tulee saastunut maa-aines käsitellä kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla.
- d) kohteessa tulee olla imeytysturvetta tai muuta öljyjen imeytykseen tarkoitettua materiaalia. Imeytetty aine tulee käsitellä kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla.

19.4. Pölyn leviämisen estäminen

Pölyn torjunnassa on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi lisälmen ympäristönsuojelumääräyksiä.

Työmaapölyn ennaltaehkäisemiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Pölyämistä voidaan vähentää esim. työmaateiden pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuvan pölyn ja lian nopealla poistamisella, käytettävien kiviainesten kastelulla sekä yksittäisten varastokasojen peittämisellä ja työmaan (sillan) huputtamisella.

Työmenetelmistä kuten louhinta/ murskaus ja kivien sahaus aiheutuvan pölyn leviäminen on estettävä pölyn talteenotolla ja tarvittaessa kastelulla.

19.5. Melua ja tärinää aiheuttavat työt

lisälmen ympäristönsuojelupalvelut on yleensä antanut meluilmoituksen yhteydessä luvan tehdä töitä maanantaista perjantaihin klo 7-18 välisenä aikana. Mikäli ajoista halutaan poiketa, on ilmoituksessa selvitettävä, ettei melusta aiheudu kohtuutonta haittaa. Mikäli työmaan tiedetään tai sen todetaan aiheuttavan raja-arvot ylittävää melua, tulee melusta ja/tai tärinästä aiheutuvasta tilapäisestä toiminnasta tehdä selvitys ja toimintasuunnitelma melun torjumiseksi ympäristönsuojelulaissa 527/2014 luvussa 12 annettujen säädösten mukaisesti.