

21.5.2026

Tilaja

Kiuruveden Kaupunki

Hanke

Kiuruveden yhtenäiskoulu Purku ja maanrakennusurakka

Rakennuttajan turvallisuusasiakirja

Turvallisuusasiakirja
Turvallisuussäännöt
Menettelyohjeet

21.5.2026

SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|----|
| Rakennuttajan turvallisuusasiakirja | 4 |
| 1. Rakennuskohde | 4 |
| 2. Osapuolet | 4 |
| 2.1. Rakennuttaja | 4 |
| 2.2. Rakennuttamistehtävät | 4 |
| 3. Yleistä | 4 |
| 4. Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa | 5 |
| 5. Hankkeen ominaisuudet | 5 |
| 5.1. Ympäristöstä ja olosuhteista aiheutuvat tekijät | 5 |
| 5.1.1. Rakennusalue ja paikka | 5 |
| 5.1.2. Rakennettu kunnallistekniikka | 6 |
| 5.1.3. Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet | 6 |
| 5.1.4. Maaperä | 6 |
| 5.2. Hankkeen luonteesta aiheutuvat tekijät | 6 |
| 5.2.1. Kuvaus tehtävistä töistä | 6 |
| 5.2.2. Kohteen tyypilliset työturvallisuusriskit | 7 |
| Turvallisuussäännöt | 8 |
| 6. Toiminta | 8 |
| 6.1. Turvallisuushallinnan tavoitteet | 8 |
| 6.2. Turvallisuusjohtaminen | 8 |
| 6.3. Osapuolien velvoitteet | 9 |
| 6.4. Tilaaajan turvallisuusseuranta | 9 |
| 7. Päätoteuttajan toiminta | 9 |
| 7.1. Päätoteuttajan velvollisuudet | 9 |
| 7.2. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuus suunnittelu | 10 |
| 7.3. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuus seuranta | 11 |
| 7.4. Henkilöstön perehdyttäminen, pätevydet ja henkilötunnisteet | 12 |
| 7.5. Tiedottaminen ja ilmoitukset | 13 |
| Menettelyohjeet | 14 |
| 8. Työskentely ja koneidenkäyttö | 14 |
| 8.1. Henkilösuojaimet | 14 |
| 8.2. Melua aiheuttavat työt | 14 |

21.5.2026

| | | |
|-------|--|----|
| 8.3. | Koneiden käyttö..... | 14 |
| 9. | Kalusto..... | 15 |
| 9.1. | Työvälineet, koneet ja laitteet..... | 15 |
| 10. | Työmaa..... | 15 |
| 10.1. | Työmaa-alue..... | 15 |
| 10.2. | Paloturvallisuus..... | 15 |
| 10.3. | Putoamisvaaralliset työt..... | 16 |
| 10.4. | Telineet ja kulkutiet..... | 17 |
| 10.5. | Sähkötapaturmavaaralliset työt..... | 17 |
| 10.6. | Pölyn leviämisen estäminen..... | 17 |
| 10.7. | Räjätys- ja louhintatyöt..... | 18 |
| 10.8. | Valaistus..... | 18 |
| 11. | Henkilöille ja ympäristölle haitalliset aineet..... | 18 |
| 11.1. | Altistumisen arviointi..... | 18 |
| 11.2. | Asbesti..... | 18 |
| 11.3. | PAH-yhdisteet..... | 19 |
| 11.4. | PCB-yhdisteet ja lyijy sekä raskasmetallit..... | 19 |
| 11.5. | Kvartsipöly..... | 19 |
| 11.6. | Di-isosyanaatteja sisältävät kemikaalit..... | 20 |
| 12. | Liikenne..... | 20 |
| 12.1. | Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella..... | 20 |
| 13. | Järjestys ja varastointi..... | 21 |
| 13.1. | Ympäristön ja työmaan puhtaanapito..... | 21 |
| 13.2. | Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit..... | 21 |
| 13.3. | Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla..... | 21 |
| 13.4. | Pelastautuminen ja ensiapu..... | 22 |
| 14. | Sähkötekniset turvamääräykset..... | 22 |

21.5.2026

Rakennuttajan turvallisuusasiakirja

1. Rakennuskohde

Kohteen nimi on Kiuruveden yhtenäiskoulu. Rakennuskohde sijaitsee Kiuruveden kaupungin, korttelissa no 78 ja tontilla no 6

2. Osapuolet

2.1. Rakennuttaja

Kiuruveden kaupunki

2.2. Rakennuttamistehtävät

Mari Lautala Sitowise Oy

3. Yleistä

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen 205/2009 8 § tarkoittama rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu turvallisuusasiakirja, joka sisältää turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet. Turvallisuusasiakirjassa selvitetään ja esitetään tähän urakkaan sisältyvien kohteiden ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvia vaara- ja häirtatekijöitä sekä ongelmia. Tämä asiakirja kertoo hankkeen erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista olosuhteista ja työvaiheista niin, että urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti. Tämä asiakirja täydentää rakennus- ja erikoistyyöselityksiä sekä urakkaohjelmaa ja urakkarajaliitettä.

Turvallisuusasiakirja sisältää tilaajan antamia tietoja hankkeesta, jotka päätoteuttajan on huomioitava rakennustyötä suunnitellessaan sekä turvallisuusveloitteita ja -menettelyohjeita, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijoidensa on noudatettava urakkaan kuuluvissa töissä.

Urakoitsijoiden tulee varautua tavanomaisiin rakennustyömaan ja rakentamisen vaaroihin sekä ottaa ne huomioon töiden suunnittelussa ja toteuttamisessa. Tässä turvallisuusasiakirjassa annetaan tietoja vain rakentamiseen liittyvistä poikkeuksellisista ongelmista ja vaaratekijöistä, jotka urakoitsijoiden on otettava huomioon tarjouksessaan sekä suunnitellessaan ja toteuttaessaan töitä työmaalla.

Turvallisuuden suhteen asetetaan tavoitteeksi, ettei vakavia tapaturmia tapahdu. Kaikki tapaturmat tutkitaan ja raportoidaan myös rakennuttajalle 0-tapaturmaa-ajattelun periaatteiden mukaisesti.

TR ja MVR- mittausindeksin tavoitetaso on kaikilla osa-alueilla vähintään **95 %**. Putoamissuojauksen osaindeksille on asetettu tavoitteeksi 100 %.

Jokaisen työmaalla toimivan urakoitsijan on noudatettava rakennuttajan ja päätoteuttajan antamia työturvallisuusohjeita sekä osallistuttava tarvittaessa omalla kustannuksellaan rakennuttajan tai päätoteuttajan antamaan perehdyttämiseen tai työturvallisuuskoulutukseen.

21.5.2026

Tätä turvallisuusasiakirjaa noudatetaan pääasiakirjana turvallisuusasioissa, jota täydentävät näissä urakka-asiakirjoissa olevat muut turvallisuuteen liittyvät asiakirjat.

4. Vastuu- ja yhteyshenkilöt turvallisuusasioissa

Rakennushankkeessa kaikkien osapuolten, rakennuttajan, suunnittelijan, työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan, tulee yhdessä ja kunkin osaltaan huolehtia siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työntekijöille tai muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

Suunnitteluvaiheessa ja toteutusvaiheessa työturvallisuuskoordinaattorina Jukka Ruuskanen Granlund Oy. Pää toteuttaja on velvollinen ilmoittamaan tässä asiakirjassa havaitsemistaan puutteista ja päivitystarpeista.

Rakennuskohteen pää toteuttajana ja pääurakoitsijana toimii Rakennusurakoitsija, joka nimeää työmaalle turvallisuusjohtamisen vastuuhenkilön. Pää toteuttaja laatii työmaalle yhteiset työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ja vastaa, että työmaalla toimiva henkilöstö on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin. Työmaalla ei saa työskennellä sellainen henkilö, joka ei ole saanut perehdytystä.

Pää toteuttaja vastaa työmaan hallinnon järjestelyistä ja vastaa myös työmaan työsuojeluorganisaatiosta ja turvallisuuden seurannasta.

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pidetään ajan tasalla olevaa listaa, johon jokaisen urakoitsijan tulee ilmoittaa turvallisuudesta vastaavat henkilönsä.

5. Hankkeen ominaisuudet

5.1. Ympäristöstä ja olosuhteista aiheutuvat tekijät

Työmaa-alue aidataan siihen tarkoitukseen soveltuvalla kestäväällä aidalla, esim. tehdastekoisella metalliaidalla ja merkitään tarvittaessa alue vaadituin opastein ja liikennemerkkein estämään ulkopuolisten pääsy työmaalle. Aitaamisessa ja liikenteen suunnittelussa tulee huomioida erityisesti alueella liikkuvat alaikäiset lapset

5.1.1. Rakennusalue ja paikka

Rakennuspaikka on Nivan korttelissa oleva koulukeskus osoitteessa Soinintie 2 74700 Kiuruvesi, jonka alueella sijaitsee nykyiset koulurakennukset ja urheilukenttä.

Työmaajärjestelyt ja työmaaliikenne tulee suorittaa siten, ettei aiheuteta tarpeetonta häiriötä tai haittaa naapurustolle.

Urakoitsijan tehtävänä on selvittää mahdollisten sähkökaapeleiden, putkien ja johtojen olemassaolo kaapelikartoituksella ennen kaivutöiden aloittamista.

Tupakointi on ehdottomasti kielletty Kampusalueella. Tupakointia ei sallita työmaalla

21.5.2026

Rakennusalueella työskennellään vain normaalin työajan puitteissa. Poikkeamista on aina erikseen sovittava rakennuttajan kanssa

5.1.2. Rakennettu kunnallistekniikka

Tontin läheisyydessä ja tontin alueella on olemassa olevia katuja, vesihuolto- ja kaukolämpölinjoja, sekä eri operaattoreiden kaapeleita ja johtoja, joiden sijainti tulee päätoteuttajan varmistaa ennen kaivutöihin ryhtymistä. Päätoteuttajan tulee noudattaa varovaisuutta olemassa olevien johtojen, kaapeleiden ym. lähellä kaivutöitä suorittaessa. Töissä tulee noudattaa maanrakennustöissä noudatettavia (tarvittavia) turvallisuusohjeita.

5.1.3. Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet

Varmistettava, että työmaa-alueen läheisyydessä oleville rakennuksille ja alueille tulee olla kiinteistöjen haltijoilla vapaa kulku.

Päätoteuttaja huolehtii, että työstä ei aiheudu vaaraa tai haittaa muille työmailla työskenteleville, ulkopuolisille henkilöille. Kaikki työt tehdään siten, että lähialueen rakennuksille ja rakenteille ei aiheuteta vaaraa tai haittaa.

Päätoteuttaja on velvollinen ilmoittamaan tilaajalle kirjallisesti mahdollisesti kolmansille osapuolille aiheutetuista vahingoista ja antaa selvityksen suoritettavista korjauksista.

5.1.4. Maaperä

Työalueen maaperäolosuhteet kuvataan pohjatutkimuksessa. Muut olosuhteet kaikessa rakentamisessa on otettava huomioon työmaa-alueella liikkuvat ja heidän turvallisuutensa, työmaa-alue on eristettävä muusta alueen käytöstä. Edellä mainittu koskee työmaan läheisyydessä olevia yleisiä alueita ja liikennereittejä (sisältäen mm. katualueet, kevyenliikenteenväylät, leikkikentät, liikuntapaikat, puistot ym. julkiset alueet).

Kaiken pölyn, tai kaivumaiden aiheuttamaa pölyhaittaa torjutaan riittävällä pölynsidonnalla sekä työkalujen, ajoneuvojen, kulkuteiden ym. puhtaanapidolla.

5.2. Hankkeen luonteesta aiheutuvat tekijät

5.2.1. Kuvaus tehtävistä töistä

Kohteessa toteutetaan vanhojen koulurakennusten ja juhlasalin purkutyöt sekä alueella kulkevan viemärikanavan muutostyöt. Työt suoritetaan osittain samanaikaisesti ja osin rinnakkaisina työvaiheina samalla työalueella, mikä edellyttää erityistä huomiota työvaiheiden yhteensovittamiseen ja työturvallisuuteen.

Purkutyöt ja viemärikanavan muutostyöt toteutetaan siten, ettei eri työvaiheista aiheudu vaaraa toisille työntekijöille tai sivullisille. Työalueet rajataan asianmukaisesti, kulkureitit suunnitellaan etukäteen ja työjärjestys määritellään siten, että samanaikaiset työt eivät aiheuta ristiriitoja.

Hankkeessa Kiuruveden yhtenäiskoulu, uudisrakennus suunnitellaan ja rakennetaan Kiuruveden kaupungin ala- ja yläkoulurakennus.

21.5.2026

Vanhat koulurakennukset tai juhlasali puretaan pois. Yhtenäiskouluun tulee sijoittumaan ala- ja yläkoulun oppilaat erityisopetuksen pienluokat. Oppilaat tulevat sekä Kiuruveden taajama että haja-asutusalueelta, mikä tulee huomioida tontin liikennöinnissä.

Hanke käsittää Kiuruveden kaupungin teettämän suunnittelun, lupien hakemisen ja rakentamisen oheisten viitesuunnitelmien ja muiden urakalaskenta-asiakirjojen mukaisesti.

5.2.2. Kohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Hankkeen tyypillisiä turvallisuusriskejä aiheuttavat

- nostot ja kaluston siirrot
- väliaikaiset tuennat
- työkoneet ja niiden käyttö
- työskentely työkoneiden välittömässä läheisyydessä
- työskentely ahtaissa ja vaikeissa olosuhteissa
- työskentely vaikeissa valaistusolosuhteissa
- työskentely tie- ja / tai katualueella sekä yleisen liikenteen läheisyys, mikä on otettava huomioon töiden suunnittelussa
- pölyä, tärinää ja melua aiheuttavat työt
- räjäytys- ja louhintatyöt
- terveydelle vaarallisten ja haitallisten aineiden käyttö (liuottimet ja puhdistusaineet)
- työmaaliikenne ja liikenteenohjaus
- vaaraa aiheuttavat alueen sähkö- ja tietoliikennekaapelit, kaukolämpölinjat, viemärit ja vesijohdot
- korkealla ja telineillä työskentely
- tulityöt
- tuki- ja telinetyöt
- purkutyöt
- maanrakennustyöt

Työssä on erityisesti huomioitava seuraavat turvallisuusnäkökohdat (nämä kohdekohtaisesti):

- materiaalien nostojen ja siirtojen turvallisuus
- henkilökohtaisten suojausvarusteiden käyttö
- kulkuteiden vapaana pitäminen
- työmaan ulkopuolinen liikenne ja henkilöt
- paloturvallisuus
- purkutyöt
- pölyävät työvaiheet
- kaivantojen turvallisuus ja niiden tarvittavat tuennat
- louhintatöiden räjäytysten turvallinen suorittaminen
- työmaaliikenne ja liikenteenohjaus
- kulkuneuvo- ja jalankulkuliikenne työmaaympäristössä
- työmaan ja työpisteiden järjestys sekä sen ylläpito
- ulkopuolisten pääsyn estäminen työmaalle
- rakennusaikainen työmaan sähköistys ja valaistus
- toiminta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa

21.5.2026

Turvallisuussäännöt

6. Toiminta

6.1. Turvallisuushallinnan tavoitteet

Tavoitteena on tunnistaa ja arvioida työhön liittyvät ja työstä aiheutuvat vaarat sekä työmaan välittömässä läheisyydessä liikkuvat ulkopuoliset ihmiset ja ehkäistä tapaturmien sekä vaaratilanteiden syntyminen. Työmaalle ulkopuolisten ihmisten pääsy on estettävä. Työmaalla liikkuvat liittyvät aina työmaahan ja heidän on oltava luvan kanssa opastettuina tai perehdytettyinä. Erityisesti huomioitava alueella liikkuvat alaikäiset lapset

Tässä asiakirjassa on esitetty tilaajan edellyttämät turvallisuussäännöt. Ne täydentävät työturvallisuuslainsäädännön määräyksiä ja hyviä työturvallisuuskäytäntöjä. Urakoitsija on velvollinen täydentämään ja valvomaan turvallisuusohjeiden noudattamista kohteessa ohjatessaan työmaan toteutuksen suunnittelua ja toteuttaessaan hanketta kokonaisvastuullisena urakoitsijana.

Turvallisuussäännöissä esitetään turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet. Asiakirjassa on myös ohjeet turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan ja työmaakokouksiin, henkilötunnisteen käyttöön ja kulkulupaan sekä osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn.

6.2. Turvallisuusjohtaminen

Rakennusurakoitsija toimii työmaan päätoteuttajana, jonka turvallisuustehtävät on mainittu VNa 205/2009.

Hankkeen työturvallisuuskoordinaattorin asettaa rakennuttaja.

Rakentamisen valmistelun käynnistyessä pidetään aloituskokous, jossa yhteisen työmaan osapuolet sopivat hankkeen toteutuksen lähtökohdista ja turvallisuusjohtamisen yksityiskohdista. Kukin yhteisen työmaan osapuoli sitoutuu huolehtimaan osuudestaan rakentamisen valmistelussa ja toteutuksessa. Urakoitsija raportoi tilaajaa turvallisuusasiakirjan ja turvallisuussuunnittelun sekä turvallisuuden mittaus- ja valvontajärjestelmän osalta kaikissa suunnittelu- ja työmaakokouksissa.

Tilaajalla on oikeus antaa työmaata koskevia muita turvallisuusohjeita sekä järjestää työmaalla tiedotus- ja perehdyttämistilaisuuksia. Tilaajalla on oikeus järjestää tarvittaessa työmaalla turvallisuuskoulutusta, mikäli työmaalla esiintyy turvallisuuden kannalta merkittäviä puutteita tai työmaalla on sattunut normaalia enemmän tapaturmia, liikenneonnettomuuksia tai vakavia vaaratilanteita.

Tilaajalla on oikeus antaa päätoteuttajalle määräyksiä, joilla päätoteuttajaa veloitetaan järjestämään työmaahan lisäperehdyttämistä ja töihin liittyvää turvallisuuskoulutusta. Tilaajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita työmaan pelisääntöjen laatimiseksi tai antaa omia määräyksiä eri osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä. Tilaajalla on oikeus vaatia päätoteuttajaa laatimaan perehdyttämis- tai tiedotussuunnitelman.

21.5.2026

6.3. Osapuolien veloitteet

Pääurakoitsija vastaa VNp 205/2009 mukaisista päätoteuttajan velvollisuuksista ja nimeää työmaalle vastaavan työnjohtajan.

Pääurakoitsija laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja hyväksyttää ne rakennuttajalla. Pääurakoitsija vastaa, että jokainen omaan ja aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle.

Pääurakoitsijan tulee laatia ja esittää rakennuttajalle Valtioneuvoston asetuksen 205/2009 rakennustyön turvallisuudesta mukainen rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma.

Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan työmaata koskevia veloitteita.

Turvallisuuskoordinaattori osallistuu rakennuttajan edustajana työmaalla pidettäviin turvallisuuskierroksiin ja –tarkastuksiin. Päätoteuttajan tehtäviin kuuluu kutsua turvallisuuskoordinaattori kyseisiin tilaisuuksiin.

6.4. Tilaajan turvallisuusseuranta

Tilaaja nimeää kohteen vaativuutta vastaavan turvallisuuskoordinaattorin.

Tilaaja seuraa työmaan turvallisuutta suunnittelu- ja työmaakokouksissa sekä päätoteuttajan antamien turvallisuus- ja henkilöilmoitusten avulla, joihin kerätään työmaata koskeva turvallisuustieto.

7. Päätoteuttajan toiminta

7.1. Päätoteuttajan velvollisuudet

Päätoteuttajan tulee nimetä työmaalle ennen töiden aloittamista vastuunalainen henkilö, joka ohjaa muiden urakoitsijoiden toimintaa työvaiheiden ajoituksella ja yhteensovittamisella. Päätoteuttajan vastuunalaisen henkilön on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Henkilö vastaa myös yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä sekä työpaikan vaaratekijöistä tiedottamisesta. Vastuuhenkilölle tulee nimetä sijainen.

Jokainen urakoitsija ja itsenäinen työsuorittaja vastaavat teettämänsä työn ja työntekijöidensä turvallisuudesta. Urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien tulee nimetä ennen töiden aloittamista vastuunalaiset henkilöt. Päätoteuttaja toimittaa tilaajan edustajalle luettelon hankkeen vastuuhenkilöistä yhteystietoineen ennen töiden aloittamista ja päivittää luetteloa työn kuluessa.

21.5.2026

Päätoteuttajan velvollisuuksiin kuuluvat mm.

- laatia työmaan yhteistoimintaa varten kirjalliset pelisäännöt eri osapuolten noudatettavaksi
- käsitellä ja tehdä työturvallisuusasioita koskevia ratkaisuja työmaalla ja urakoitsijapalaverissa
- valvoa sovittujen pelisääntöjen noudattamista työmaalla
- tarvittavat suunnitelmat koneiden ja laitteiden käyttöön, kuten mm. nostureiden, nostimien tarvittavat suunnitelmat nostotöitä ja siirtoja varten, kuten mm. henkilönostosuunnitelman ja nostotyösuunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat putoamissuojauksen toteuttamiseen, kuten mm. putoamissuojaus-suunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat tuki- ja telinetöitä varten, kuten mm. telinesuunnitelmat ja riippu-telinesuunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat elementtien, muottien ja muiden suurten rakenteiden varastoin-tiin, nostoon ja asennukseen, kuten mm. elementtiasennussuunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat pölyn vähentämiseksi ja sen leviämisen estämiseksi, kuten mm. pölyntorjuntasuunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat eri töiden ja työvaiheiden tosiasialliseen ajoitukseen ja keston sekä niiden yhtensovittamisen järjestämiseen rakennustöiden edistymisen mukaan, kuten mm. suunnitelman töiden yhtensovittamiseksi
- tarvittavat suunnitelmat vaaraa aiheuttavista putkistoista ja sähkökaapeleista, kuten mm. suunnitelmat sähkökaapelien ja putkistojen huomioon ottamisesta rakentamisessa
- tarvittavat suunnitelmat henkilösuojausten käyttötarpeista ja -ajankohdista, kuten mm. henkilösuojausten käyttösuunnitelman
- tarvittavat suunnitelmat toiminnasta tapaturmissa ja onnettomuustilanteissa, kuten mm. toimintaohjeistuksen tapaturmia ja onnettomuustilanteita varten
- tarvittavat suunnitelmat VNa 205/2009 liitteessä 2 luetelluista erityisiä turvallisuus- ja terveysvaaroja sisältävistä töistä
- Tilaajan ohjatessaan kohteen suunnittelua, järjestää ja nimeää kohteeseen työturvallisuuskoordinaattorin ja vastaa kokonaisvaltaisesti työmaan turvallisuussuunnittelusta ja suunnitelman toteuttamisesta koko kohteen suunnittelu- ja toteutusvaiheen ajan

Päätoteuttajan on huolehdittava eri työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien tehtäväjaosta ja yhteistoiminnasta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä uhkaavien vaarojen estämisessä ja mahdollisista vaaroista tiedottamisessa. Lisäksi päätoteuttajan tulee huolehtia, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle sekä eri työvaiheet oikein ajoitettuna.

7.2. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuussuunnittelu

Päätoteuttajan on laadittava ennen töiden aloittamista purkutyösuunnitelma, sekä laadittava kirjallisena työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ennen töiden aloittamista. Päätoteuttajan velvollisuus on varmistaa, että tilaaja on tietoinen tehdystä suunnittelusta ja saa seurantaraportit käyttöönsä. Velvollisuus liittyy myös suunnitelmamuutoksiin. Suunnitelmamuutokset edellyttävät myös työturvallisuussuunnitelmien tarkistusta. Työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa.

21.5.2026

Työmaasuunnitelma

Työmaasuunnitelma käsittää työmaan keskeiset toiminnot, järjestyksen ylläpidon työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa sekä työmaan aitauksen ilmaiseva ja ympäristön käytön huomioiva suunnitelma.

Liikenteenohjaussuunnitelma

Ennen töiden aloittamista yleisen liikenteen järjestelyjä varten päätoteuttajan tulee laatia tilaajan hyväksyttäväksi liikenteenohjaussuunnitelma. Liikenteen järjestelysuunnitelmien tulee käsittää kaikki liikennemuodot. Töiden edetessä tulee suunnitelmaa päivittää ja tilanteen työmaalla tulee olla suunnitelman mukainen. Tämän suunnitelman tärkeys korostuu, sillä alueella sijaitsee muitakin toimijoita samanaikaisesti, joten turvallinen yhteensovittaminen tulee neuvotella toimijoiden osalta yhteistyössä hankkeiden työturvallisuuskoordinaattorien kesken.

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

Työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määräaikainen terveyden seuranta.

Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.

- Maanrakennustyöt

Työt tie- ja katualueella sekä muilla yleisillä alueilla.

- Elementtiasennustyöt

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

7.3. Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuusseuranta

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

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

Työmaalla on työn aikana ainakin kerran viikossa suoritettavissa kunnossapitotarkastuksissa tarkastettava mm. työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, työnaikainen sähköistys, valaistus, nostolaitteet, nostoapuvälineet, jysintä- ja sahauslaitteet, kulkutiet, työmaa-aitaus. Lisäksi on tarkastettava muutkin turvallisuuden kannalta merkittävät asiat. Tarkastuksissa on myös kiinnitettävä huomiota siihen, että VNa 205/2009 § 13 tarkoitetut rakennustyön yhteensovittamisen toimenpiteet hoidetaan oikea-aikaisesti.

21.5.2026

Päätoteuttajan on lisäksi huolehdittava, että työmaan liikennejärjestelyt tarkastetaan työmaan viikoittaisten kunnossapitotarkastusten yhteydessä ja säännöllisesti päivittäin normaaleina liikennejärjestelyjen tarkastuksina.

Tilaaajan valvojalla ja työturvallisuuskoordinaattorilla on oikeus osallistua työmaalle tehtäviin tarkastuksiin tai tehdä tarvittaessa itse työpaikalla tarpeelliseksi katsomiaan työsuojelutarkastuksia ja työterveyshuoltoon liittyviä tarkastuksia ja selvityksiä. Turvallisuushavaintojen tekeminen jatkuvasti on oltava työmaan tapa toimia ja mahdolliset turvallisuuspuutteet on pyrittävä poistamaan välittömästi.

Päätoteuttajalta tulee olla tarkastuspöytäkirjat tai niiden kopiot kaikista työmaalla tehdyistä tarkastuksista. Tarkastuspöytäkirjat säilytetään työmaan työsuojelu- tai turvallisuuskansiossa ja esitettävä pyydettyä tilaaajan nimeämälle edustajalle. Kopiot täytetyistä tarkastuslomakkeista toimitetaan myös tilaaajan valvojille. Työturvallisuuskoordinaattorilla on oikeus/velvollisuus antaa tarkempia ohjeita käytettävistä tarkastuslomakkeista tai tarkastuslomakkeiden jakelusta. Päätoteuttaja voi tehdä tarkastukset omille tarkastuslomakkeille, jotka on hyväksyttävä työturvallisuuskoordinaattorilla ennen töiden aloittamista.

Päätoteuttaja huolehtii työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä mm. seuraavilla tavoilla:

- suunnittelemalla työmaa-alueen käytön
- laitimalla pelisäännöt eri osapuolten vastuista siisteyden ja järjestyksen ylläpidossa
- huolehtimalla palontorjunnasta

Työmaan turvallisuustasoa seurataan MVR/TR-mittarilla. Aloituskokouksessa määritellään mittauksen hyväksyttävä taso.

Päätoteuttajan tulee tutkia ja raportoida hankkeessa sattuneet tapaturmat, vaaratilanteet sekä liikenne- ja ympäristövahinkotilanteet rakennuttajan turvallisuuskoordinaattorille sekä tarvittaessa työsuojeluviranomaisille. Tilaajaa tulee myös informoida edellä mainittuihin tapauksiin liittyvistä korjaus- ja hallintatoimenpiteistä.

7.4. Henkilöstön perehdyttäminen, pätevydet ja henkilötunnisteet

Päätoteuttajan on huolehdittava, että muut urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat ovat tutustuneet tähän turvallisuusasiakirjaan sekä turvallisuussääntöihin ja menettelyohjeisiin ja kuittauksellaan varmistaneet tutustumisen. Päätoteuttaja huolehtii siitä, että työmaalle annetut muutkin turvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet välitetään urakoitsijoille ja itsenäisille työnsuorittajille.

Päätoteuttajan on varmistettava, että työpaikalla teetetävät muut urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat ja urakoitsijoiden työntekijät ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä. Pääurakoitsija vastaa perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työtehtäviin ja työolosuhteisiin. Annettu perehdyttäminen on dokumentoitava.

Ajantasainen tieto perehdyttämisestä ja em. pätevyksiä omaavista henkilöistä tulee olla nähtävillä työmaatilaisissa (esim. työmaan ilmoitustaululla) ja kopio työmaan henkilölistasta on luovutettava pyydettyä tilaajalle työmaakokouksen yhteydessä. Päätoteuttaja ylläpitää ja säilyttää työmaan henkilölistausta.

21.5.2026

Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että jokaisella rakennustyömaalla työskentelevällä on työmaalla liikkuaan näkyvillä yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta tulee käydä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työsuorittaja. Työntekijän tunnisteessa tulee olla työnantajan nimi sekä veronumero. Jokaisen urakoitsijan on toimitettava ennen työvaiheen aloittamista päätoteuttajalle omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat oikeellisuuden seuraamiseksi.

7.5. Tiedottaminen ja ilmoitukset

Urakoitsija vastaa työkohteeseen sijoitettavan työmaakyltin järjestämisestä kustannuksineen. Urakkaohjelmassa määritetään, millainen taulu on riittävä. Minimissään kohdetiedot, päätoteuttaja sekä vastaava työnjohtaja ja tämän yhteystiedot.

Tilaaaja vastaa tiedotteiden lähettämisestä viestimille.

21.5.2026

Menettelyohjeet

8. Työskentely ja koneidenkäyttö

8.1. Henkilösuojaimet

Päätoteuttaja huolehtii hankkeen henkilösuojaimien käyttöä koskevien riskien arvioinneista ja ohjeiden sekä määräysten antamisesta. Henkilösuojainten tarve on arvioitava työtehtävittäin ottaen työolosuhteet huomioon. Päätoteuttajan tehtävänä on valvoa, että suojaimia käytetään turvallisuusmääräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä on säädetty asetuksissa VNa 427/2021 ja VNa 205/2009 § 71. Suojainten käyttövelvollisuus perustuu työn ja työolosuhteen mukaan kuitenkin niin, että suojajalkineita, suojakypärää ja heijastavia varoitusvaatteita on käytettävä aina työmaalla. Silmien ja kasvojen suojaimia käytetään, kun työolosuhteet niitä edellyttävät tai päätoteuttaja turvallisuussuunnitelmassaan tätä vaatii.

Liikennealueilla työskenneltäessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin (EN 471:1994) vaatimukset. Urakoitsijalta ja hänen työntekijöiltään edellytetään standardin SFS-EN 471 mukaista näkyvää varoitusvaatetusta (ao. standardin suojaluokka 2 ja liikenteenohjauksessa suojaluokka 3).

Urakoitsijan on hankittava työntekijöidensä käyttöön suojaimet, jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voida välttää tai riittävästi rajoittaa teknisin toimenpitein tai työtä organisoimalla. Suojainten on oltava vaatimusten mukaiset, tarkoituksenmukaiset ja käyttäjälleen sopivat. Suojaimet ovat henkilökohtaisia.

Tilaaajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita ja määräyksiä suojaimien käytöstä.

8.2. Melua aiheuttavat työt

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

8.3. Koneiden käyttö

Tilaaajan vaatimuksena on, että kaikista maanrakennus- ja purkutöissä käytettävistä koneista on poistettava virta-avain aina, kun koneesta poistutaan, riippumatta poistumisen kestosta. Virta-avain on otettava pois myös lyhytaikaisen poistumisen ajaksi, jotta estetään koneen tahaton tai asiattomien henkilöiden käyttöönotto. Vaatimus koskee kaikkia koneita, mukaan lukien kai-vinkoneet, pyöräkuormaajat, purkukoneet ja muut vastaavat työkoneet. Päätoteuttaja vastaa siitä, että vaatimus saatetaan kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden ja koneenkuljettajien tietoon ja että vaatimuksen noudattamista valvotaan työmaalla.

21.5.2026

9. Kalusto

9.1. Työvälineet, koneet ja laitteet

Työssä käytettävien teknisten laitteiden, työvälineiden ja koneiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja riittävän lujarakenteisia työn olosuhteisiin. Niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset ja ne pitää olla siten suojattuja, etteivät ne aiheuta vaaraa käyttäjilleen tai muille työmaalla oleville. Tarvittaessa ne on varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työnosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Ajoneuvo- tai kuormausturinin käytössä on aina varmistettava maaperän riittävä kantavuus ja tasaisuus sekä selvitettävä mahdolliset maanalaiset rakenteet (esim. kaapeli-, sähkö-, kaukolämpö-, vesi- ja viemäriinjat, tunnelit).

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.

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

10. Työmaa

10.1. Työmaa-alue

Päätoteuttajan on laadittava työmaan aluesuunnitelma ja siihen liittyvä työnaikainen liikennejärjestelysuunnitelma. Suunnitelmassa on esitettävä myös työmaan eristäminen muusta ympäristöstä aitausjärjestelyin. Suunnitelma on esitettävä tilaajan nähtäväksi. Aluesuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet. Ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että työmaalla työskentelevien turvallisuus ja työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu. Työalueiden suunnittelussa on otettava huomioon turvallisuuteen vaikuttavat tiedot.

Työmaa tulee aidata kokonaisuudessaan >2 metriä korkealla, kestävällä aidalla (esim. metalliverkkoaita, vaneri- tai puuelementtiaita).

10.2. Paloturvallisuus

Jokainen työmaalla työskentelevä on velvollinen kiinnittämään huomiota 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 työskentelemisestä, palo- ja räjähdysvaarallisten aineiden käsittelemisestä ja säilyttämisestä,

21.5.2026

hätäilmoituksesta, palo- ja pelastustoimen hälyttämisestä ja nopeasta poistumisesta tarvittaessa sekä muista kohteen mukaisista palovaarallisista toimenpiteistä.

Työpiste tulee pitää siistinä ja sieltä tulee poistaa kaikki turha palavat materiaalit sekä rakennusjäte syttymisvaaran välttämiseksi. Rakennusjäte toimitetaan pääurakoitsijan osoittamaan paikkaan (päivittäin).

Palovaaraa aiheuttavaa työtä tekevä urakoitsija vastaa tilaajalle tai kolmannelle henkilölle mahdollisesti aiheuttamastaan vahingosta.

Tulityötä ovat työt, joissa esiintyy kipinöitä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja joista aiheutuu palovaaraa. Tulitöitä ovat mm. kaasus- ja kaarihitsaus, poltto- ja kaarileikkaus, laikkaleikkaus ja metallien hionta sekä työt, joissa käytetään kaasupoltinta, muuta avotulta tai kuumailmapuhallinta.

Pääurakoitsijan tulee laatia tilaajan hyväksyttäväksi pää-, sivu- ja aliurakoitsijoiden tulitöitä koskeva tulitöiden valvontasuunnitelma. Kukin urakoitsija vastaa omien töidensä tulitöiden valvonnasta ja vartioinnista. Tulitöille on haettava kirjallinen tulityölupa. Jälkivartiointiaika on kaksi (2) tuntia.

Tulityötä tekevilla työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Kukin urakoitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt päätoteuttajalle, joka laatii luettelon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä ja luovuttaa listan rakennuttajan valvojalle. Päätoteuttaja huolehtii tarvittavien tulityölupien myöntämisestä tulitöiden tekijöille.

Tulitöitä tehtäessä on urakoitsijoiden noudatettava Finanssialan Keskusliiton julkaisemaa uusinta Tulityöt suojeluohje -ohjetta.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista on sovittava etukäteen valvojan kanssa.

Räjähdyksaineita ei saa varastoida työmaa-alueella.

Tupakointi on ehdottomasti kielletty kampusalueella

10.3. Putoamisvaaralliset työt

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joissa työntekijät tai ulkopuoliset henkilöt tai tavarat saattavat pudota esim. kaivantoihin, on suojattava kansin tai kaitein. Telineiden, aukkojen ja kuilujen reunoilla on käytettävä ns. varvaslautaa estämään pienesineiden, materiaalien ja tarvikkeiden putoaminen. Tarvittaessa pieniä putoavia esineitä tai materiaalia varten kaiteisiin on asennettava putoamisen ehkäisevät verkot.

Kaikissa henkilönostokoreista ja nostolaitteilta tehtävissä töissä käytettävä valjaita.

Mikäli työmaalla käytetään henkilökohtaisia putoamissuojaimia, päätoteuttajan on aina ennen töiden suorittamista suunniteltava, miten pelastaminen hoidetaan, jos työntekijä jää roikkumaan valjaiden varaan. Lisäksi on suunniteltava viestintäkeinot huomion herättämiseksi ja avun saamiseksi em. tilanteessa.

21.5.2026

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

10.4. Telineet ja kulkutiet

Päätoteuttaja vastaa telineiden ja kulkuteiden toteutuksesta, kunnossapidon koordinoinnista sekä näihin liittyvien tarkastusten tekemisestä.

Telineille on tehtävä käyttöönottotarkastukset ennen niiden käyttöönottoa. Telineissä käytetään telinekorttia. Ilman telinekorttia varustettua telinettä ei saa käyttää. Tikkaiden ja A-tikkaiden käyttö työskentelyyn on kielletty.

Kulkutiet on pidettävä siisteinä ja esteettöminä. Pelastustiet tulee pitää aina esteettöminä.

10.5. Sähkötapaturmavaaralliset työt

Sähkötöiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säädetty sähköturvallisuuslaissa 410/1996 ja sen nojalla annetuissa määräyksissä.

Liikennöidyillä alueilla ja teillä kaapelit on suojattava ajoneuvoon aiheuttamilta rasituksilta tai ripustettava riittävän korkealle. Kaapelit, jakokeskukset yms. on sijoitettava siten, etteivät ne rikoontu eivätkä aiheuta sähköiskun vaaraa tai kompastumisvaaraa työalueella tai kulkuteillä.

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

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

10.6. Pölyn leviämisen estäminen

Pölyn leviäminen työmaalla estettävä. Pölyn torjunnassa on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi paikallisia ympäristönsuojelumääräyksiä.

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

Päätoteuttajan tulee huolehtia riittävästä asianmukaisin välien tehtävästä alueen siistimisestä päivittäin.

Pölyn syntyminen ja leviäminen on estettävä purkujätettä kastelemalla sekä tarvittavin työjärjestelyin ja suojaustoimenpitein. Pölyä synnyttäviä töitä ei saa tehdä liian tuulisissa olosuhteissa. Pölyn kulkeutuminen työalueiden ulkopuolelle on tehokkaasti estettävä (kastelu, suojaus, jätteen lajittelu). Urakoitsijan on huolehdittava riittävästä, päivittäisestä ympäristön siivouksesta. Purkujätteet on sijoitettava kannelisiin astioihin

21.5.2026

Mikäli työmaalta kulkeutuu roskaa tai purkujätettä muualle ympäristöön, urakoitsijan on poistettava ne välittömästi ja samalla tarkistettava aidan kunto ja käytettävien suojaustoimenpiteiden riittävyys.

10.7. Räjätys- ja louhintatyöt

Ei tässä hankkeessa

10.8. Valaistus

Päätoteuttaja vastaa työmaan yleisvalaistuksesta ulkona ja sisällä. Jokainen urakoitsija vastaa oman työpisteen valaistuksesta.

Työkohteen piha-alue, kadut ja kevyen liikenteen väylät tulee olla valaistuna pimeällä. Työvalaisinasennukset tulee toteuttaa siten, etteivät valaisimet aiheuta vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle eivätkä häikäisyä liikenteelle.

Päätoteuttajan tulee kiinnittää erityistä huomiota turvalliseen työmaa-aikaiseen yleisvalaistukseen.

11. Henkilöille ja ympäristölle haitalliset aineet

Tätä hanketta varten on tehty erillinen haitta-ainekartoitus ja purkutyöselitys.

Terveydelle ja ympäristölle vaarallisia aineita, kuten asbesti, kvartsipöly, kreosootti, PCB-yhdisteet, öljyt ja raskasmetallit, esim. lyijy on käytetty rakennuksissa jopa vuoteen 1994 saakka.

11.1. Altistumisen arviointi

Jos työntekijöiden altistumista työhygieenisille vaaratekijöille ei voida muutoin luotettavasti arvioida, on työnantajan suoritettava mittauksia säännöllisesti ja aina, kun olosuhteissa tapahtuu työntekijän altistumista lisäävä muutos. Mittaustuloksia on verrattava kemiallisista tekijöistä annettuihin raja-arvoihin. Vaaraa aiheuttavat tekijät on poistettava siten kuin niistä erikseen säädetään.

11.2. Asbesti

Mikäli on epäily, että rakennustyöhankkeella on asbestia, rakennuttajan tai tilaajan tai heidän edustajansa on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä. Rakennuttaja vastaa mahdollisesti tarvittavista haitta-ainetutkimuksista ja niistä aiheutuvista kustannuksista.

Asbestityön turvallisuudesta on määräykset valtioneuvoston asetuksessa Vna 798/2015.

Urakoitsijat ovat velvollisia tekemään rakennustyön aikana havaintoja purkutöiden yhteydessä paljastuvista asbestiepäilyistä rakennusosissa. Mikäli havaitaan asbestia tai muita haitta-aineita, tulee työskentely, sillä osalla keskeyttää välittömästi jatkotutkimusten ja siitä seuraavien toimenpiteiden ajaksi. Epäilystä löydöksestä tulee tiedottaa vastaavaa työnjohtajaa ja tilaajaa, jotka soveltavat näytteiden otosta ja jatkotoimenpiteistä.

21.5.2026

Mikäli tutkimuksissa on havaittu asbestia, tulee asbestipurkutyöhön ryhtyvän asbestipurku-urakoitsijan tehdä asbestipurkutyöstä kirjallinen turvallisuussuunnitelma. Pää toteuttaja vastaa suunnitelman perusteella tarvittavasta tiedottamisesta muulle työn vaikutuspiirille.

Asbestipurku-urakoitsijan on nimettävä asbestipurkutyön toteuttamista varten kohteeseen työnjohtaja, joka tulee olla tavoitettavissa. Työnjohtajan on jatkuvasti seurattava ja arvioitava turvallisuussuunnitelman toteutumista rakennuskohteessa.

Asbestipurku-urakoitsija tekee ennakoilmoitukset työsuojeluviranomaiselle.

Tilan käyttöönottamisesta on asbestipurkutyön tehneen urakoitsijan ja työn tilaajan toimitettava rakennuttajalle asiakirja, jossa todetaan tilan puhtaus ja käytön turvallisuuteen liittyvät havainnot.

11.3. PAH-yhdisteet

Rakennuttajan tai rakennushankkeeseen ryhtyvän on selvitettävä ennen rakenteiden purkutyötä, sisältävätkö rakenteet PAH-yhdisteitä. Polysykliset hiilivedyt ovat terveydelle haitallisia ja aiheuttavat mm. syöpää ja perimämuutoksia.

PAH-yhdisteitä ovat pikipohjaiset materiaalit: vanhat kattohuovat, pikisivelyt ym. PAH-yhdisteet imeytyvät hengitysteitse sekä ihon läpi.

- <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/147367/YT5-2023%2C%20Airaksinen%20ym.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11.4. PCB-yhdisteet ja lyijy sekä raskasmetallit

PCB-yhdisteet ja lyijy on luokiteltu ihmiselle mahdollisesti syöpää aiheuttaviksi. Yhdisteet ovat pysyvyydeltään ja kertyvyydeltään pahimpia ympäristömyrkkijä. PCB-yhdisteitä on käytetty maaleissa (etenkin kosteissa tiloissa), tasoiteissa, saumausmassoissa, liimoissa, pinnoitteissa ja eristeissä.

Raskasmetalleilla on haitallisia vaikutuksia sekä ympäristöön että terveyteen. Raskasmetalleja on käytetty väriaineina esim. maaleissa ja betonissa, kromia ja arseenia puunkyllästyksessä. Huomioitava myös maanrakennuksen töissä ns. pilaantuneina maa-aineina.

Ainoa keino varmistua siitä, sisältääkö materiaali raskasmetalleja, on tehdä laboratorioanalyysi. Kyseiset vauriokohdat syntyvät yleensä kosteisiin tai kastuneisiin rakenteisiin. Vauriot altistavat hengitystiesairauksille. Työskenneltäessä tilassa tulee suojautua hengitystieinfektioita vastaan riittäväällä hengityssuojavarusteella ja suojavaatetuksella.

11.5. Kvartsipöly

Pöly aiheuttaa kohonneen sairastumisriskin syöpään. Syöpää aiheuttavien aineiden ja pölyn torjuntaa käsitellään valtioneuvoston asetuksessa, Vna 1267/2019.

- <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20191267>

Pölyä syntyy työstettäessä kiveä ja hiekkaa sisältäviä materiaaleja. Tyypillisiä materiaaleja ovat betoni, tiili, laastit ym. vastaavat tuotteet, joita hiottaessa tai leikattaessa syntyy kvartsipölyä.

21.5.2026

Työvaiheelle tulee nimetä erillinen työnjohtaja ja siitä tulee laatia aikataulu.

Pölyntorjunnassa tulee työn alla olevat tilat eristää ja osastoida muusta rakennuksesta ja alipaineistaa alue. Hiontatyössä tulee käyttää kohdepoistoja ja työntekijällä tulee olla hengityssuoja ja työtä varten hankittu suojavarustus. Kohdepoistossa imurin tulee täyttää H-luokan suodatukselle asetetut arvot. Pölyn leviämistä voi estää myös kosteuttamalla kohde. Tiloihin ei saa kulkea ilman suojavarusteita. Tilat tulee siivota hyvin työvaiheen jälkeen.

Päätoteuttaja vastaa kvartsipölyn hallinnan toimenpiteistä työterveyslaitoksen ohjeen mukaisesti sekä tarvittavista ilmoituksista ASA-rekisteriin.

Tälle kohteelle ominaisia kvartsipölyn aiheuttajia ovat:

- Sisätyövaiheet, uudis- ja korjausrakentaminen
- Rakenteiden purku korjausrakentamisessa

Lisätietoa aiheesta:

- kvartsialtistuminen ja sen hallinta rakentamisessa: <https://www.julkari.fi/handle/10024/145456>
- ohjeet kvartsipölyn hallintaan: <https://www.ttl.fi/teemat/tyoturvallisuus/altistuminen-tyoympariston-haittatekijoille/kemiallisten-tekijoiden-hallinta-tyopaikalla/tyoympariston-polyt/ohjeet-kvartsipölyn-hallintaan>

11.6. Di-isosyanaatteja sisältävät kemikaalit

Euroopan Unioni on REACH-asetuksellaan määrittänyt uuden asetuksen työntekijöiden suojelemiseksi. REACH-asetuksen mukaan Di-isosyanaatteja sisältäviä polyuretaaniliimoja ja -tiivisteaineita käsittelevien tai niitä käyttävien henkilöiden (teollisuus- ja ammattikäyttö) on suoritettava hyväksytysti kyseisten aineiden käsittelyä koskeva koulutus. Koulutusvaatimus on astunut voimaan 24.8.2023. Koulutuksesta saatava todistus on voimassa 5 vuotta. Työnantajan tulee huolehtia että vaadittava koulutus on suoritettu ja pidettävä rekisteriä koulutuksen suorittaneista.

Isosyanaattia sisältäviä tuotteita käyttävien tulee kiinnittää erityistä huomiota henkilösuojaukseen ja varustautua työtehtävien vaatimalla tavalla - oikeanlaisella suojavaatetuksella, hengityksen- ja kasvojen sekä käsien suojauksella. Suojavarustus perustuu työpaikan riskien kartoitukseen. Tuotteen käyttöohjeeseen tulee myös tutustua huolellisesti ennen työskentelyn aloittamista.

Koulutusvaatimus koskee ainoastaan yli 0,1p-% di-isosyanaatteja sisältäviä tuotteita, kuten polyuretaanivaahtoja, polyuretaanipohjaisia saumamassoja tai liimoja.

12. Liikenne

12.1. Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella

Työmaan liikennejärjestelyjä suunniteltaessa ja toteutettaessa noudatetaan ohjeita ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisellä alueilla (SKTY 1/2023)”. Esteettömyys tulee huomioida esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortin ”Suraku 8, tilapäiset liikennejärjestelyt” mukaisesti.

Sulku- ja varoituslaitteiden laatuvaatimusten tulee täyttää Tiehallinnon ohjeen 2200051-v-09 ”Liikenne työmaalla, sulku- ja varoituslaitteet” vaatimukset.

21.5.2026

Päätoteuttajan on tehtävä suunnitelmat kaikista tilapäisistä liikennejärjestelyistä etukäteen. Kaikki tilapäiset liikennejärjestelyt on hyväksyttävä tilaajalla ja tarvittaessa muilla viranomaisilla.

Liikennejärjestelysuunnitelmien laatijalla ja liikennejärjestelyistä vastaavalla tulee olla Tie/Katurturva II –pätevyys. Pätevyys tulee kirjata työmaalla esillä olevaan luetteloon.

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

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

Mikäli liikennejärjestelyt vaikuttavat yleiseen liikenteeseen, tulee niille hakea väyläviraston, rakennusvalvontaviranomaisen, kaupungin tai kunnan teknisen osaston lupa.

13. Järjestys ja varastointi

13.1. 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 sekä ulkopuoliset katu- ja puistoalueet siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä poistamalla sinne työmaalta kerääntynyt lika, jätteet, roskat sekä irtonaiset esineet ja materiaalit. Puhtaanapidon tulee vastata tilaajan määrittämää, hyväksyttyä laatutasoa.

Työmaan jätehuollosta ja lajittelusta määrätään paikallisissa jätehuoltomääräyksissä ja ympäristönsuojelumääräyksissä.

Tilaajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita työmaan jätehuollosta mm. maa-aineisten läjittämisestä tai ympäristönsuojelusta. Päätoteuttajan tulee selvittää, minne erilaiset jätejakeet ja ongelmajätteet toimitetaan työmaa-alueelta.

13.2. Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Terveydelle ja ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden kanssa työskentelyssä ja niiden käsittelyssä tulee urakoitsijan noudattaa viranomaisten antamia ohjeita ja tehdä näistä vaaditut ilmoitukset. Pääurakoitsijan tulee hoitaa jätteiden kokoaminen ja toimitus kullekin jätteelle osoitetulle käsittelylaitokselle.

13.3. Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla

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

21.5.2026

13.4. Pelastautuminen ja ensiapu

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

Päätoteuttaja huolehtii, että kohteessa on sen luonteen mukaisesti tarvittavat ensiapuvälineet ja ensiavun antamisen hallitsevia henkilöitä. Ensiavusta ja pelastusvälineistä on määrätty VNa 205/2009 § 74.

Pelastautuminen ja ensiapuasiat tulee korostaa perehdytyksessä ja siitä tulee olla näkyvä ohje työmaatoimiston ja sosiaalitulojen ilmoitustaululla hätänumeroineen.

14. Sähkötekniset turvamääräykset

Urakoitsija vastaa siitä, että purettavat sähköasennukset ovat jännitteettömiä

21.5.2026

Jukka Ruuskanen
Granlund Oy