

KATTOTYÖMAATA EDELTÄVÄT TOIMENPITEET

Muistilista vastaavalle työmaanjohtajalle

Petri Karasti

Opinnäytetyö
Tekniikan ja liikenteen ala
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

2017

Tekniikan ja liikenteen ala
Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka
Insinööri (AMK)

Tekijä	Petri Karasti	Vuosi	2017
Ohjaaja(t)	Matti Moilanen		
Toimeksiantaja	Posion kunta		
Työn nimi	Kattotyömaata edeltävät toimenpiteet		
Sivu- ja liitesivumäärä	37 + 15		

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä muistilista toimenpiteistä, jotka tulee tehdä ennen kattotyömaahan ryhtymistä. Muistilista toimii ohjeena vastaavana työnjohtajana toimiville henkilöille. Sen tarkoituksena on vähentää tulevien työmaiden suunnitelmiin käytettävää aikaa sekä helpottaa rakennusmestarin työtä. Opinnäytetyön tilaaja oli Posion kunta, jolta kyseistä listaa ei vielä löytenyt.

Muistilista on tehty pääasiassa rakennustuotannon tietopankin sekä maankäyttö- ja rakennuslain pohjalta. Apuna on käytetty myös muuta rakennusalan kirjallisuutta.

Opinnäytetyössä on kerätty yhteen tärkeimmät aloittamisvaiheen toimenpiteet ja niistä on tehty selkeä ja tiivis tietopaketti tuleville työmaille. Muistilista on tehty kattotyömaata silmällä pitäen, mutta se on helposti muutettavissa koskemaan kaikkia työmaita.

Avainsanat Kattotyömaa, rakennuslupa, työmaasuunnitelmat, työmaa-asiakirjat, ohjekirja

Technology, Communication and
Transport
Degree Programme of Civil Engi-
neering
Bachelor of engineering

Author	Petri Karasti	Year	2017
Supervisor	Matti Moilanen		
Commissioned by	Municipality of Posio		
Subject of thesis	Procedures before starting a roof worksite		
Number of pages	37 + 15		

Goal of thesis was to make a checklist about actions that should be done before starting a roof worksite. Checklist acts as a guide for responsible site managers. Its purpose is to reduce upcoming time usage for worksite planning and ease the job of construction site manager. Client for this thesis was Municipality of Posio who didn't have this specific list yet.

This checklist is mainly based on construction production's databank and land use and construction law. Literature of construction was also used as help to make this checklist.

In this thesis, the most important beginning phase actions were gathered together and made to a clear and compact databank for upcoming worksites. Checklist is made by keeping an eye for roof worksite but it's easy to modify it for every construction.

Key words roof worksite, construction permit, worksite plans, worksite documents, manual

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	RAKENNUSLUPAPROSESSI	7
2.1	Luvanvaraisuus.....	7
2.2	Toimenpidelupa	7
2.3	Tarvittavat ilmoitukset	9
2.4	Vastaava työnjohtaja.....	9
2.5	Katselmukset	10
3	MUUT TYÖMAALLE TEHTÄVÄT ILMOITUKSET	12
3.1	Työsuojeluhenkilö	12
3.2	Asbestityö	12
3.3	Purkujätettä ja purkamista koskevat ilmoitukset	13
3.4	Urakka- ja työntekijäilmoitus verottajalle	14
4	TYÖMAALLE TEHTÄVÄT SUUNNITELMAT	15
4.1	Työturvallisuussuunnitelma.....	15
4.2	Työmaan aluesuunnitelma.....	15
4.3	Laatusuunnitelma	17
4.4	Nosto- ja siirtosuunnitelmat.....	18
4.5	Kosteudenhallintasuunnitelma	18
4.6	Tulityösuunnitelma	19
4.7	Puhtaanapitosuunnitelma	20
4.8	Putoamissuojasuunnitelma	20
4.9	Telinesuunnitelma.....	20
4.10	Henkilönnostotyösuunnitelma	21
4.11	Purkusuunnitelma	21
5	MUUT KATTOTYÖMAATA EDELTÄVÄT TOIMENPITEET	23
5.1	Työ- ja suojavaatteiden käyttö	23
5.2	Työsuojeluorganisaatio	23
5.3	Työntekijälistan ylläpito	23
5.4	Aikataulu	24
5.5	Poa-analyysi	24
5.6	Rakennuskohteen suunnitelmat.....	24
5.7	Työmaan sähköistys	25

5.8	Työmaan asiakirjat.....	25
5.8.1	Materiaali- ja ainetositukset.....	25
5.8.2	Työmaapäiväkirja	25
5.8.3	Tr-mittaukset	25
5.9	Työmaan erilliset sopimukset.....	26
5.9.1	Sähköliittymäsopimus.....	26
5.9.2	Vartiointisopimus	26
5.9.3	Aliurakoitsijat	26
5.9.4	Jätehuoltosopimus	26
5.10	Purkamislupa	27
6	POSITION KUNNAN TILAAMAT SUUNNITELMAT	28
6.1	Aluesuunnitelma	28
6.2	Perehdytysuunnitelma.....	28
6.3	Työturvallisuussuunnitelma.....	29
6.3.1	Tulityöt.....	29
6.3.2	Putoamissuoja.....	30
6.3.3	Työsuojainten käyttö	31
6.3.4	Hätätilanteessa toimiminen ja ensiapu	31
6.4	Vastaavan työnjohtajan muistilista	32
7	YHTEENVETO	33
	LÄHTEET	34
	LIITTEET	37

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimii Posion kunta. Kunnassa on tehty monena kesänä isompia kattoremontteja. Työmaan aloitusvaiheen toimenpiteistä ei kuitenkaan löydy vielä dokumentteja. Ohje rakennustyömaan aloitusvaiheen toimenpiteistä helpottaisi rakennusmestarin työtä ja lyhentäisi merkittävästi suunnitelmiin käytettävää aikaa.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on toimia teoriapohjaisena muistilistana rakennustyömaan aloitusvaiheen toimenpiteistä. Työmaan rakentamisvaihetta edeltäviä toimenpiteitä on niin monta, että jokaista vaihetta on vaikea muistaa ilman kirjallisia dokumentteja. Muistilista on tärkeä erityisesti vasta valmistuneelle tai kokemattomalle rakennusmestarille, jolla ei välttämättä ole aikaisempaa kokemusta vastaavan työjohtajan roolista.

Tässä opinnäytetyössä käydään läpi työmaan aloitusvaiheen toimenpiteet rakentamisvaiheen aloittamiseen asti. Näiden lisäksi käydään läpi mitä ilmoituksia rakennustyömaan eri vaiheissa tulee tehdä ja mitä työmaa-asiakirjoja tulee täyttää ennen työmaan alkamista ja sen aikana.

Posion kunta toteuttaa kesällä 2017 kattotyömaan terveyskeskuksen hammashoitolan katolle omana työnään. Remontissa nykyinen tasakatto muutetaan harjakatoksi. Opinnäytetyössäni käyn läpi erityisesti tulevan kattotyömaan perehdytys-, alue- ja turvallisuussuunnitelmaa.

Opinnäytetyössäni tietopohjana toimii rakennustuotannon tietopankki sekä muu rakennusalalla tuotettu kirjallisuus. Näiden lisäksi haastattelen tuntemiani rakennusmestareita.

2 RAKENNUSLUPAPROSESSI

2.1 Luvanvaraisuus

Tässä vaiheessa selvitetään hankkeen edellyttämät lupamenettelyt, varmistetaan suunnittelijoiden kelpoisuus, pääpiirustusten hyväksyttävyyt sekä laaditaan lupahakemus asiakirjoineen. Ennen rakennushankkeeseen ryhtymistä on selvittävä luvan lainvoimaisuus. Rakennusprojektin luvanvaraisuus riippuu hankkeen laajuudesta. (Rakennustieto 2013a.)

Kuntaan laadittu rakennusjärjestys määrää, minkä laajuisen rakennusluvan kohde tarvitsee. Posion kunnan rakennusjärjestyksessä todetaan, että asema-kaava-alueella julkisivutoimenpide vaatii aina vähintään toimenpideluvan hakemista. Pelkällä ilmoituksella sitä ei voida tehdä, koska kantavien rakenteiden osalta vaaditaan rakennustarkastajan käyntiä paikalla. Näiden lisäksi kunnan rakennusvalvontaviranomainen voi edellyttää toimenpideluvan hakemista, jos se on yleisen edun tai naapurien oikeusturvan kannalta tarpeellista. (Rakennustieto 2013a.)

2.2 Toimenpidelupa

Rakennusprojektiin voidaan ryhtyä toimenpideluvalla, jos lupa-asian ratkaiseminen ei edellytä kaikilta osin rakentamisessa tarvittavaa ohjausta. Kattotyömaahan ryhtyminen edellyttää vähintäänkin toimenpideluvan hakemista. Tasakaton muuttaminen harjakatoksi lasketaan julkisivutoimenpiteeksi, jos se ei lisää kohteen kerrosalaa. Näin ollen se voidaan tehdä toimenpideluvalla. Kunnasta löytyy toimenpideohjeet luvan hakemiseen. (Liite 1.)

Toimenpidelupaa hakiessa asiakkaan tulee toimittaa seuraavat asiakirjat kunnan rakennusvalvontaan:

- Toimenpidelupa -kaavake

Kaavakkeeseen täytetään kohteen perustiedot (mm. rakennuspaikka ja tuleva toimenpide) sekä hakijan yhteystiedot. Toimenpidelupakaavakkeita on saatavilla kunnasta tai netistä tulostettuna. (Liite 2.)

- Pääpiirustukset kohteesta

Rakennusprojektiin ryhtyvän on toimitettava rakennuslupahakemuksen yhteydessä piirustukset kohteesta kunnan rakennusvalvontaan. Kohteesta tulee olla piirrettynä:

- Julkisivut (1:50 tai 1:100). Kuvaavat rakennukset ulkonäköä. Julkisivupiirustukset laaditaan kohteen jokaisesta sivusta.
- Asemapiirros (1:500) . Siitä käy ilmi tontin korkeussuhteet, liittyminen tiehen sekä kohteen sijoittuminen tontille.
- Leikkauspiirustus (1:50 tai 1:100) . Leikkauspiirustuksesta selviää kohteen korkeustasot mm. kerroskorkeudet.
- Pohjapiirustukset (1:50 tai 1:100). Pohjapiirros kuvaa tilojen toiminnallista suunnittelua.

Jokaista piirustusta toimitetaan lupahakemuksen yhteydessä kaksi (2) sarjaa. Suunnittelijalla tulee olla korkeampi rakennusalan koulutus, jotta kuvat voidaan hyväksyä.

- Peruskarttaote

Peruskarttaote (1:5000 tai 1:10000) tulee liittää lupa-asiakirjojen yhteyteen. Peruskarttaotteen perusteella tulee voida suunnistaa rakennuspaikalle.

- Selvitys tontin hallintaoikeudesta

Lainhuutotodistuksella todennetaan, että hakijalla on oikeus hakea toimenpidelupaa tontille. Lainhuutotodistuksen saa kunnalta luvan hakemisen yhteydessä tai vastaavasti Maanmittauslaitokselta.

- Naapureiden kuuleminen

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan naapureille tulee ilmoittaa tulevista rakennushankkeista. Naapurin kuuleminen tehdään viereisten- ja vastapäisten

kiinteistöjen omistajien ja haltijoiden kanssa. Valtion ollessa naapuri, naapurin kuulemisen voidaan tehdä rakennusvalvonnan kautta. Jos naapureita on paljon, voidaan kuulutus tehdä lehden ilmoituksella.

Naapurinkuulemislomakkeita on saatavilla kunnasta. (Liite 3.)

Rakennuskohteeseen on myös nimettävä vastaava työnjohtaja, jolla on oltava riittävästi kokemusta rakennusalalta. Kunnalta on saatavissa lomakkeita, joita käytetään vastaavan työnjohtajan hakemiseen. Tarvittaessa voit olla yhteydessä kunnan rakennusvalvontaviranomaiseen, jolta saat lisää ohjeita rakennushankeen läpiviemiseen. (Posion kunta 2012.)

2.3 Tarvittavat ilmoitukset

Aloittamisilmoitus

Kun rakennuslupa- tai toimenpidelupahakemus on käsitelty kunnassa ja virallistettu voidaan rakentamiseen ryhtyä. Varsinaisten rakennustöiden aloittamisesta on ilmoitettava kuntaan aloittamisilmoituksella. Virallisia aloittamisilmoituskaavakkeita on saatavilla kunnasta.

2.4 Vastaava työnjohtaja

Jokaisella rakennustyömaalla tulee valita vastaava työnjohtaja, jolla on riittävät pätevyudet. Yleensä vaaditaan rakennuspuolen korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö, mutta vaatimukset vaihtelevat kunnittain. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen päättää, voiko henkilö toimia kyseisessä toimessa.

Vastaavan työnjohtajan tehtävänä on huolehtia

- että rakentaminen tapahtuu rakennuslainsäädännön mukaisesti ja riittävää laatua noudattaen.
- että kohteeseen tehdään katselmukset ja tarkastukset ajallaan sekä asianmukaisesti.

- neuvoa rakennuttajaa rakentamiseen ja materiaaleihin liittyvissä kysymyksissä.
- muiden erityisalojen työjohtajien valvomisesta.
- että hanke toteutetaan rakennusteknisesti oikein.

Suomen rakentamismääräyskokoelmasta löytyy tarkemmat tiedot vastaavan työnjohtajan tehtävistä. (RakMK 122 § Vastaava työnjohtaja.)

2.5 Katselmukset

Rakennustyömaalle toimitetaan katselmuksia riippuen työmaan laajuudesta. Tarvittaessa katselmuksia voidaan yhdistää ja suorittaa ne samanaikaisesti. Niissä tulee olla mukana rakennushankkeen edustaja, vastaavan työnjohtaja sekä tarvittaessa kohteen suunnittelija. Näiden lisäksi mukana voi olla myös pelastusviranomainen, jos kohteeseen tehdään hormikatselmus tai kohteen rakentaminen on vaatinut pelastussuunnitelman tekemistä. Katselmus voidaan kuitenkin suorittaa, vaikka joku edellä mainituista ei ole paikalla. Vastaavan työnjohtajan läsnäolon tarve on kuntakohtainen. (RakMK 150 § Viranomaiskatselmukset.)

Sijaintikatselmus

Rakennuskohteen sijaintikatselmus tehdään ennen varsinaisen rakentamisen alkamista kunnan rakennusvalvontaviranomaisen puolesta. Paikalla tulee olla luvanhakija, sekä rakennusvalvontaviranomainen. Sijaintikatselmuksessa maastoon merkitään tuleva rakennuspaikka sekä sen korkeussuhteet. Tässä vaiheessa selviää, voiko rakennus sijoittua suunniteltuun paikkaan. Siihen voi vaikuttaa mm. rantaviivan sijainti tai etäisyys tontin rajasta. (RakMK 150 § Viranomaiskatselmukset.)

Rakennekatselmus

Kun kantavat rakenteet, sekä niihin liittyvät veden-, kosteuden- lämmön ja ääneristystyöt sekä paloturvallisuuteen liittyvät työt ovat valmiita, voidaan suorittaa rakennekatselmus. Runkoa ei saa peittää ennen katselmuksen tekemistä. Rakennekatselmuksessa tarkastetaan onko kantavat rakenteet rakennettu säädösten mukaisesti. Rakennepiirustukset tulee olla mukana katselmuksessa. Katselmus tilataan kunnan rakennusvalvonnasta hyvissä ajoin. (RakMK 150 § Viranomaiskatselmuksset.)

Sähkö, lämpö, vesi ja ilmanvaihtolaitteidenkatselmus

Kun lvis-laitteistot sekä savuhormit on tehty, mitattu ja säädetty voidaan tilata katselmus niitä varten. Putkia ja laitteita ei saa peittää ennen tarkastusta. Sähkölaitteille tarkastuksen tekee sähköurakoitsija, jolta saatu tarkastuspöytäkirja tulee olla mukana katselmuksessa. Tarkastuspöytäkirja luovutetaan rakennustarkastajalle yleensä loppukatselmuksen yhteydessä. Jos kohteeseen tehdään hormikatselmus, tulee mukana olla kunnan rakennusvalvontaviranomaisen lisäksi myös pelastusviranomaisen. (RakMK 150 § Viranomaiskatselmuksset.)

Loppukatselmus

Loppukatselmus suoritetaan, kun työt rakennuspaikalla on saatu valmiiksi. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen määrittelee ennalta, mitkä osat täytyy olla valmiit ennen rakennuksen käyttöön hyväksymistä. Rakennusta ei saa ottaa käyttöön, ennen kuin se on käyttöön hyväksytty loppukatselmuksen osalta. Rakennushankkeesta tulee pyytää loppukatselmus rakennusluvan voimassaoloaikana. Toimenpideluvulle ei voida myöntää lisäaikaa. Loppukatselmuksesta tulee täyttää pöytäkirja, joka arkistoidaan muiden lupa-asiakirjojen yhteyteen. (RakMK 153 § Loppukatselmus.)

3 MUUT TYÖMAALLE TEHTÄVÄT ILMOITUKSET

3.1 Työsuojeluhenkilö

Työnantajan on ilmoitettava sosiaali- ja terveysministeriön hallinnoimalle työturvallisuuskeskukselle työsuojeluhenkilöstön yhteystiedot – niin yksityisellä kuin julkisella puolella. Työnantajan tulee ilmoittaa työsuojelupäällikön, työsuojeluvaltuutettujen, varavaltuutettujen, työsuojeluasiamiesten sekä työsuojelutoimikunnan yhteystiedot ja syntymäaika. Työsuojeluhenkilöilmoitus-kaavake on liitteessä 6. (Rakennustieto 2012.)

3.2 Asbestityö

Asbestityöllä tarkoitetaan työtä, jossa voidaan altistua asbestipölylle purkamisen, poistamisen tai siivoamisen yhteydessä. Asbestilakia uudistettiin vuonna 2016.

Lain mukaan:

- Asbestikartoituksen tilaus tehdään rakennuttajan tai valvojan toimesta.
- Kartoituksessa tulee selvittää asbestin määrä ja laatu.
- Asbestikartoituksesta saatu raportti tulee toimittaa asbestityön tekeväälle toimijalle.
- Työnantajan tulee ennakkoon ilmoittaa, jos työkohteessa tullaan tekemään asbestiin liittyvää purkutyötä.
- Ilmoitus tehdään alueen toimivaltaiselle työsuojeluviranomaiselle kirjallisesti ja vähintään seitsemän päivää ennen purkutyön aloittamista.
- Kirjallisessa ilmoituksessa tulee näkyä kohteen perustiedot, mm. kohteen sijainti, työntekijät ja ajankohta.
- Ilmoitus tehdään asbestikartoituksessa saatujen tietojen perusteella.
- Asbestipurkutyöluvan hakee työnsuorittaja.

- Asbestityötä voi tehdä vain henkilö, joka löytyy asbestipurkutyöhön pätevien henkilöiden rekisteristä. Muut tehtävät toimenpiteet näkyvät asbestipurkutyön ennakoilmoitusohjeistuksessa.
- Asbestityö on tehtävä siten, että asbestipölyä syntyy mahdollisimman vähän ja se poistetaan välittömästi kohteesta.

Vuonna 2016 voimaan tulleita asetuksia lakiin:

- Asbestikartoitus on tehtävä aina.
- Kohteessa on otettava ilmanäytteitä puhtauden varmistamiseksi.

Asbestipurkutyöhön vaadittava lomake löytyy liitteestä 8. (Laki eräistä asbestipurkutyötä koskevista vaatimuksista 684/2015)

3.3 Purkujätettä ja purkamista koskevat ilmoitukset

Jos rakennuskohteessa syntyy suuria määriä purkujätettä ja riski ympäristön pilaantumiselle kasvaa, voi kunta vaatia purkujätettä koskevan ilmoituksen tekemistä. (Liitteet 4 ja 5) Tällä taataan, että purkamisesta syntyvä jäte hävitetään oikein.

Rakennusjäte tulee pitää erillään hyöty- ja vaarallisista jätteistä. Rakennusjätettä ovat mm. sähköjohdot, listat ja eristevillat. Vaarallisia jätteitä ovat räjähdys- ja paloherkät- sekä myrkylliset aineet, esimerkiksi maalit, liimat ja akut. Jäteasemat ottavat purkujätettä vastaan, kun se on lajiteltu oikein.

Mahdollisessa purkujätettä koskevassa ilmoituksessa tulee esittää yhteystiedot, kohteen sijainti, purkamisajankohta sekä syntyvän jätteen määrä, laatu ja käsittelypaikka. Ilmoitus tehdään kunnan rakennusvalvontaviranomaille, jolta saa tarvittaessa lisää ohjeita purkamistöihin liittyvän ilmoituksen tekemiseen. (PHJ 2017.)

3.4 Urakka- ja työntekijäilmoitus verottajalle

Kunnan tulee kerätä urakka- ja työntekijätietoja työmailta. Kunta on velvollinen antamaan nämä tiedot rakennusurakoista verottajalle, jos se on tilannut rakennusurakan, urakka on arvolisäverolain mukaista rakennuspalvelua tai urakan hinta on yli 15 000 € (Alv 0%). (Verohallinto 2015.)

Kunta on myös velvollinen tekemään työntekijäilmoituksen, jos se toimii rakennuttajana ilman päätoteuttajaa, työmaalla toimii useampi kuin yksi työnantaja tai urakoiden arvo työmaalla ylittää 15 000 € (alv 0%). Ilmoitukset verohallinnolle tehdään sähköisesti. (Verohallinto 2015.)

4 TYÖMAALLE TEHTÄVÄT SUUNNITELMAT

4.1 Työturvallisuussuunnitelma

Työmaalle tehdään turvallisuusasiakirja, joka on dokumentti rakennustyömaan yleistiedoista, mahdollisista riskeistä ja niiden ennaltaehkäisemisestä. Työturvallisuussuunnitelma sisältää mm. työmaan yleistiedot kuten tilaaja, suunnittelijat ja työorganisaatio sekä eri työvaiheiden turvallisuusohjeet ja suunnitelmat. Työturvallisuussuunnitelma tulee laatia rakennuslainsäädäntöä noudattaen, jolla taataan turvalliset työolosuhteet työmaalle. Työturvallisuussuunnitelma laaditaan jo yleissuunnitteluvaiheessa. Jokaisella työntekijällä on velvollisuus tutustua työmaan turvallisuussuunnitelmaan. Rakennustyömaalla työskenneltäessä työntekijältä vaaditaan voimassa oleva työturvallisuuskortti. (Rakennustieto 2011.)

4.2 Työmaan aluesuunnitelma

Työmaalle tulee tehdä aluesuunnitelma, joka on kirjallinen suunnitelma siitä, miten työmaatoiminnot sijoittuvat rakennuspaikalle. Sen tarkoituksena on opastaa työmaalla ja parantaa työmaa-alueen turvallisuutta. Aluesuunnitelma tehdään yleissuunnitteluvaiheessa. Aluesuunnitelman toteutumista seurataan tarkistuslistoilla. Aluesuunnitelman tulee olla esillä keskeisellä paikalla työmaalla ja jokaisen työntekijän on tutustuttava siihen. Työmaan aluesuunnitelmasta käy ilmi ainakin:

- Alueen rajaus:

Tiheään asutulla alueella työmaa rajataan aidalla säädösten mukaisesti.

Työmaa-alueen rajat merkitään lippusiimalla tai kilvillä. Lisäksi merkitään työmaa-alueen poistumis- ja pelastautumistiet.

- Työmaatilat:

Aluesuunnitelmasta tulee ilmetä työntekijöiden tauko- ja toimistotilat, varastojen sijainnit sekä ensiapupiste. Tilojen koot määritellään työntekijöiden ja toimihenkilöiden määrän mukaan.

- Jätehuollon sijainti:

Jäteastioille varataan työmaa-alueelta sijoituspaikat. Jätteiden keräys- ja lajittealueet merkitään kylteillä.

- Työmaan nosto- ja siirtojärjestelyt

Nostoalueeksi varataan paikka, jossa on varmistettu maanpohjan kantavuus. Alueella on oltava myös riittävästi tilaa liikkuville nostolaitteille.

- Purku-, lastaus- ja varastointialueet

Työmaalle tuleville rakennustarvikkeille varataan keskeinen sijainti, josta niitä on helppo kuljettaa työmaansisäisesti. Paikan tulee olla riittävän suuri, jotta työkooneilla on liikkumistilaa. Yleensä työmaavarastojen läheisyyteen.

- VVST

Aluesuunnitelmassa tulee ilmoittaa myös sähköliittymien, sähkökeskusten sekä alkusammutuskalusteiden sijainnit. Lisäksi merkitään vesipostien ja pisteiden paikat. Sähköliittymien sijainnit merkitään, jolloin voidaan suunnitella työmaan sähköistäminen. Alkusammutuskalusteiden sijainti tulee olla jokaisen työntekijän tiedossa. Vesipostien ilmoittaminen aluesuunnitelmassa toimii tiedonvälitysvälineenä pelastusviranomaisille. (Rakennustieto 2007.)

4.3 Laatusuunnitelma

Jotta työmaalla voidaan saavuttaa tarvittavat laatutavoitteet, sinne tulee tehdä laatusuunnitelma. Jos työmaalla toimii aliorakoitsijoita, heidän kanssaan tehdään kirjalliset sopimukset laadun takaamiseksi. Laatusuunnitelma sisältää yleensä: Työmaan suunnittelun, hankkeen laajuuden, hankkeen dokumentoinnin, aikataulun, laatutavoitteet, riskit sekä työmaaorganisaation. Nämä sisältävät:

- Työmaansuunnittelu sisältää työmaa-alueen keskeiset osat. Tämän perusteella piirretään aluesuunnitelma, jossa ilmenee mm. tauko- ja varastotilat sekä ensiaputarvikkeiden sijainti.
- Hankkeen kokonaisvaltainen laajuus. Sisältäen mm. tarvittavan organisaation sekä alueellisen laajuuden.
- Rakennustyömaan laatuun liittyvien asioiden dokumentoimisen, jotta rakentaminen tapahtuu rakennuslainsäädännön vaatimien laatutavoitteiden mukaisesti.
- Aikataulusuunnitelman viikkotasolla, jolloin pystytään seuraamaan jatkuvasti, pysytäänkö rakentamisessa aikataulussa. Viikkoaikataulua käytetään apuna myös työmaatilausten tekemisessä.
- Laatutavoitteilla pyritään takaamaan, että rakentaminen tapahtuu rakentamismääräysten mukaisesti.
- Ennen työmaan alkamista kartoitetaan mahdolliset riskit ja ongelmakohdat ja kehitellään niihin ratkaisut. Näille tulee varata riittävästi aikaa.
- Työmaaorganisaatiossa selviää kunkin rakennusvaiheen vastaavat työntekijät.

Laatusuunnitelmassa noudatetaan rakennuslainsäädännön määräyksiä ja ohjeita. (Rakennustieto 1997.)

4.4 Nosto- ja siirtosuunnitelmat

Työmaalle tehdään nosto- ja siirtosuunnitelmat, jotta työmaatarvikkeet saadaan siirrettyä paikasta toiseen vaivattomasti. Nosto- ja siirtopaikat merkitään työmaan aluesuunnitelmaan. Niissä tulee huomioida, että ajoneuvoilla on esteetön kulku. Tärkeimpiä huomioitavia asioita nostosuunnitelmaa tehdessä ovat:

- Otetaan huomioon maanpohjan kantavuus ja nostolaitteiden ulottuvuus sekä huomioidaan nosto-olosuhteet (sekä sää, että ympäristö)
- Nosto- ja siirtotöitä tehdessä on huomioitava kuljettajan pätevyys ja huolehdittava tarvittavista käyttötarkastuksista.
- Nostotyöhön nimetään vastuuhenkilö.
- Nostotaakan kiinnitys on varmistetta ja huolehdittava, että se on tasapainossa.
- Nostettavaa taakkaa ei saa nostaa työntekijöiden yli ja tarpeeton kuljeskelu nostoalueen lähetyvillä on kielletty.

Tarkemmat säädökset nosto- ja siirtosuunnitelmista kerrotaan työturvallisuuslaissa. (Rakennustieto 1998.)

4.5 Kosteudenhallintasuunnitelma

Kosteudenhallintasuunnitelma laaditaan kosteusvaurioriskien vähentämiseksi. Se tehdään jokaiselle uudisrakentamistyömaalle, sekä korjausrakentamiskohteille, jossa tehdään valuja, kuivataan rakenteita tai käytetään sääsuojia. Kosteudenhallintasuunnitelma tehdään kullekin työmaalle sen laajuuden ja luonteen mukaan.

Tärkeimpiä asioita kosteudenhallintasuunnitelman sisällössä ovat mm.

- Kosteusriskien kartoitus ja työmaan olosuhdehallinta. Suunnitelmassa pohditaan niitä työvaiheita, joissa mahdollisia kosteusongelmia voi syntyä ja mietitään keinoja niiden ehkäisemiseksi. Muun muassa kattotyömaalla sääsuojien käyttäminen.

- Rakenteiden kuivumisaika-arviot. Otetaan huomioon betonirakenteiden paksuudet ja varmistetaan, että rakenteet ovat varmasti kuivat.
- Tärkeä huomioida, että seuraavaa vaihetta ei aloiteta, ennen kuin kuivumisajat ovat täyttyneet.
- Kosteusmittaus suunnitelma, kosteudenhallinnan organisointi, seuranta ja valvonta. Varmistetaan mittalaitteilla, että rakenteissa ei ole kosteutta ja seurataan, että kuivumisajat ovat tarpeeksi pitkiä. Lisäksi jokainen työntekijä on velvollinen ilmoittamaan, jos havaitsee kosteusvaurioita. (Sisäilmayhdistys 2008.)

4.6 Tulityösuunnitelma

Tulityön valvontasuunnitelma, jolla tulityöt voidaan turvallisesti toteuttaa. Siinä kartoitetaan mahdolliset syntyvät riskit ja ennaltaehkäistään niiden syntyminen. Katto- ja vedeneristysalan tulitöissä vaaditaan voimassa oleva tulityökortti.

Tulityösuunnitelmassa tulee ilmetä seuraavat asiat

- työmaan tulityölupa
- henkilöt joilla on oikeus myöntää tulityölupa
- henkilöt joilla on oikeus tehdä tulitöitä
- turvatoimet
- työpaikan- ja ympäristön erityisriskit
- tulitöiden jälkivartiointiohjeet
- mahdolliset Vakituiset tulityöpaikat.

Tulityöluvassa tulee näkyä:

- Tulityöntekijä
- työn tilaaja
- työkohde
- voimassaoloaika
- katto- ja vedeneristystöiden tulityökortin voimassaoloaika

- tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi
- kattotyön turvatoimet ennen työtä, työn aikana ja sen jälkeen
- alkusammutus- ja raivauskalusto
- luvanmyöntäjän ja tekijän allekirjoitukset.

Työkohteesta irrotettavista olevat tulityöt tehdään työmaan vakituisella tulityöpaikalla. Sen sijainti ilmoitetaan aluesuunnitelmassa. (Kattoliitto 2012-)

4.7 Puhtaanapitosuunnitelma

Työmaalle voidaan tehdä puhtaanapitosuunnitelma, joka sisältää suunnitelman rakennus- ja purkujätteen lajittelusta ja kierrättämisestä. Purkujätteisiin liittyvät ilmoitukset voidaan liittää puhtaanapitosuunnitelmiin. (Rakennustieto 2015.)

4.8 Putoamissuojasuunnitelma

Putoamissuojasuunnitelma tehdään, kun työmaalla on putoamisvaara ja se tulee tehdä jo tuotannosuunnitelmavaiheessa. Putoamissuojasuunnitelma on osa työmaan turvallisuussuunnitelmaa ja sillä pyritään ennaltaehkäisemään henkilöiden ja esineiden tippumista.

Työmaalle tehdään kirjallinen selvitys siitä, miten rakennuskohteessa on suunniteltu putoamissuojauksen tekeminen. Sen tekeminen aloitetaan kartoittamalla eri rakentamisvaiheisiin liittyvät riskit. Kun mahdolliset putoamisen liittyvät riskit on kartoitettu, suunnitellaan niiden pohjalta telineiden ja suojakaiteiden asennukset sekä tilanteet, joissa tulee käyttää turvaaljaita.

Näiden lisäksi rakennusalue tulee rajata riittävän hyvin, jotta asiattomia ihmisiä ei pääse alueelle, jossa on vaara esineiden tippumiselle. (Rakennustieto 2004.)

4.9 Telinesuunnitelma

Korkealla tehtäviä töitä varten, jotka suoritetaan telineiltä, laaditaan aina telinesuunnitelma. Telinesuunnitelma tulee tehdä, jotta työ voidaan suorittaa tukevalta

alustalta ilman vaaratekijöitä. Paikalle rakennettavista telineistä tehdään rakennesuunnitelma. Elementtitelineitä käytettäessä noudatetaan valmistajan antamia ohjeita. Telinesuunnitelma laaditaan samaan aikaan putoamissuojasuunnitelman kanssa. Telinesuunnitelma sisältyy työmaan turvallisuussuunnitelmaan. (Rakennustieto 2000a.)

4.10 Henkilönnostotyösuunnitelma

Työmaalle tulee tehdä henkilönnostosuunnitelma, kun työmaalla käytetään nostolaitetta henkilön nostamiseen. Henkilönnostamiseen tulee käyttää vain tarkoitukseen suunniteltua ja hyväksyttyä laitetta. Tästä voidaan poiketa, jos henkilönnostimen käyttö ei ole turvallista tietyssä tilanteessa. Tällöin myös tavaroiden nostamiseen suunniteltuja nostolaitteita voidaan hyödyntää. Nostotyösuunnitelma tehdään kirjallisena ja siinä tulee ilmetä käytettävät nostolaitteet, nostoon osallistuvat henkilöt, valvoja. Nostolaitetta saa käyttää vain täysi-ikäiset työntekijät. (Rakennustieto 2000b.)

4.11 Purkusuunnitelma

Purkutyösuunnitelmassa tulee käydä ilmi mm. kohteen yleistiedot, työmaaorganisaatio, käytettävät työmenetelmät ja työturvallisuuden toteutus.

Purkusuunnitelma tehdään, jos

- kohteen laajuus sitä vaatii (Räystään korkeus yli 8 metriä tai puretaan kantavia rakenteita).
- suoritetaan korjausrakentamista (Suuret kerroskorkeudet tai rakennusten siirtäminen).
- purkutyö on vaativa (Korkeat rakenteet tai kohteen osittainen purku)
- purkutyön kohde sijaitsee hankalassa paikassa (Ahtaat työolosuhteet, lähellä sijaitsevat rakennukset).
- purkutyöntekijät alistuvat vaaroille (Melulle ja pölylle altistuminen sekä putoamis- ja sortumisvaara).

- purkutyössä ollaan tekemisissä vaarallisten aineiden kanssa (Myrkylliset ja palovaaralliset aineet).
- puretaan ongelmallisia rakennuksen osia (LVIS-tarvikkeita). (Rakennustieto 2009.)

5 MUUT KATTOTYÖMAATA EDELTÄVÄT TOIMENPITEET

5.1 Työ- ja suojavaatteiden käyttö

Rakennustyömaalla tulee aina käyttää asianmukaisia suojavaatteita, joilla taataan työntekijän riittävä turvallisuus ja näkyvyys. Työnantajan tulee hommata jokaiselle työntekijälle asianmukaiset suojavaarustukset ja seurata niiden käyttämistä. Pakollisia henkilösuojaimia työmaalla ovat suojakypärä, turvajalkineet, huomiovärilliset suojavaatteet ja hanskat sekä silmäsuojaimet. Myös kuulo- ja hengityssuojainten käyttämistä edellytetään tietyissä olosuhteissa.

5.2 Työsuojeluorganisaatio

Työsuojeluorganisaation tarkoitus on edistää työnantajien, työntekijöiden ja toimihenkilöiden työsuojeluun liittyvää yhteistoimintaa. Rakennustyömaalle nimitetään työsuojelupäällikkö sekä työsuojeluvaltuutettu. Työsuojelupäällikkönä toimii yleensä linjavastuussa oleva esimies. Työsuojelupäällikön tärkeimpiä tehtäviä ovat työturvallisuusmääräyksiin tutustuminen ja näiden perehdyttäminen työntekijöille sekä yleisesti pitää huolta, että työmaalla on turvallista.

Työmaalle nimetään työsuojeluvaltuutettu, jos siellä työskentelee kerralla yli kymmenen ihmistä. Työsuojeluvaltuutetun tehtäviä ovat mm. työntekijöiden edustaminen työpaikkaa koskevien asioiden osalta, välittää tietoa työsuojelusta sekä pitää huolta työntekijöiden ja toimihenkilöiden työoloista. (Rakennustieto 2003.)

5.3 Työntekijälistan ylläpito

Päätoteuttajan on pidettävä yllä ajantasaista listaa yhteisellä rakennustyömaalla toimivista työntekijöistä. Työntekijälistaa pidetään yllä sähköisessä muodossa ja siitä tulee löytyä

- työntekijän nimi, yhteystiedot sekä veronumero
- työnteon alkamis- ja päättymispäivämäärä
- työnantajan yhteystiedot.

Työntekijöistä käytettävää listaa tulee säilyttää kuusi (6) vuotta työmaan päättymisestä. Työntekijälistaa ylläpidetään harmaantalouden vähentämiseksi. (Työsuojeluhallinto 2016.)

5.4 Aikataulu

Työmaan vastaava työnjohtaja tekee työmaalle yleisaikataulun ja hankinta-aikataulun. Aikataulussa käy ilmi työmaan alkamis- ja päättymispäivämäärät. Yleisaikataulun pohjalta tehdään viikkoaikataulut, jolloin voidaan suunnitella työmaalle tehtävien hankintojen aikataulu. (Kauppinen 2012.)

5.5 Poa-analyysi

Työmaalle voidaan miettiä potentiaalisten ongelmien analysoimisen laatimista. POA-analyysin tekemisessä vastaava mestari kokoaa asiantuntijajoukon, joka alkaa yhdessä miettiä tulevan työmaan riskipaikkoja ja -tekijöitä.

Riskianalyysin tekemisen etuja:

- Tunnistetaan vaaratilanteet jo ennen niiden toteutumista.
- Häiriötekijöiden sekä onnettomuuksien eliminoiminen työmaalta.
- Toimii apuna turvallisuussuunnitelman laadinnassa.
- Toimii apuna rakennustyöntekijöiden perehdyttämisessä työmaahan.
- Hahmotetaan työmaan yleinen turvallisuus paremmin. (Alarp 2002.)

5.6 Rakennuskohteen suunnitelmat

Rakennustyömaan vastaavan johtajan tehtävänä on tilata suunnitelmat hyvissä ajoin tulevalle työmaalle. Suunnitelmia joita tilataan ovat mm. rakennekuvat sekä LVIS-suunnitelmat.

5.7 Työmaan sähköistys

”Työmaan sähköistäminen sisältää sähkön hankinnan, sähköverkon suunnittelun ja rakentamisen sekä laitteiden liittämisen sähköverkkoon.” Sähköliittymissopimusta tehdessä on oltava hyvissä ajoin liikkeellä. Työmaalle tulee olla tiedossa sähkön yhteistehon tarve. Työmaanaluuesuunnitelmassa käy ilmi sähkökeskusten sijainnit. (Rakennustieto 2003b.)

Pienemmillä työmailla ei välttämättä ole tarpeellista tehdä erillistä sähköso-
pimusta.

5.8 Työmaan asiakirjat

5.8.1 Materiaali- ja aineitoimitukset

Työmaalle tehtävistä materiaali- ja aineitoimituksista tulevat kuitit sekä asiakirjat otetaan talteen ja ne arkistoidaan. Ne tulee olla tallessa, kun lasketaan lopullisia kustannuksia työmaan osalta.

5.8.2 Työmaapäiväkirja

Suomessa työmaapäiväkirjan ylläpitäminen perustuu rakennusurakan yleisiin sopimusehtoihin YSE 1998:hen. Työmaapäiväkirjan täydentäminen on vastaavan työnjohtajan vastuulla. Siihen dokumentoidaan työmaan tilanteet ja tapahtumat. Näitä ovat esimerkiksi sääolosuhteet, työvoimatilanne sekä kuvaus päivän työmaantilasta. Vastaava työnjohtaja todentaa päiväkirjan oikeellisuuden allekirjoituksellaan. Työmaapäiväkirjan ylläpitämisellä pyritään siihen, että mahdollisten reklamaatioiden selvittäminen helpottuu. (Rakennustieto.)

5.8.3 Tr-mittaukset

Rakennustyömaalla tulee suorittaa ajoittain työturvallisuusmittauksia. Tr-mittauksella arvioidaan kokonaisvaltaista työturvallisuutta. Asioita joita tarkastetaan ovat: työskentely (suojainten käyttö), Telineiden, koneiden ja välineiden kunto,

putoamissuojat, Työmaa-alueen sähkö- ja valaistuslaitteiden tarkastus sekä yleinen siisteys. Liitteenä TR-mittauskaavake. (Liitteet 8 ja 9.)

5.9 Työmaan erilliset sopimukset

5.9.1 Sähköliittymäsopimus

Sähköliittymäsopimusta tehdessä sähköntuottajaan tulee olla riittävän ajoissa yhteydessä. Jos kohde on pieni, sopimusta ei kannata tehdä. Varsinkin korjausrakentamiskohteissa tarvittava sähkö saadaan helposti kohteesta ilman lisätoimenpiteitä.

5.9.2 Vartiointisopimus

Jos rakennustyömaa niin vaatii, voidaan sopia vartiointin järjestämisestä työmaa-alueelle. Vartiointisopimuksen tekeminen on monesti tarpeetonta varsinkin pienissä kunnissa.

5.9.3 Aliurakoitsijat

Jos työmaalla toimii pääurakoitsijan lisäksi aliurakoitsijoita, niistä tulee ilmoittaa kohteen tilaajalle riittävän ajoissa. Aliurakoitsijoiden kanssa tehdään aina kirjalliset sopimukset, jolla varmistetaan riittävän laadullinen rakentaminen. Alihankintasopimuksessa määritellään tarkemmin alihankkijoiden työ- ja vastuusuudet. (Rakennustieto 1998.)

5.9.4 Jätehuoltosopimus

Rakennustyömaalla toimiva urakoitsija on velvollinen jätehuollon järjestämisestä. Jätehuolto voidaan hoitaa kirjallisella sopimuksella esimerkiksi paikallisen jätehuoltoyrityksen kanssa. Nämä tulee myös mainita purku- ja puhtaanapitosuunnitelmissa.

5.10 Purkamislupa

Maankäyttö- ja rakennuslaki

”Rakennusta tai sen osaa ei saa ilman lupaa purkaa asemakaava-alueella tai alueella, jolla on voimassa 53 §:ssä tarkoitettu rakennuskielto asemakaavan laatimiseksi. Lupa on myös tarpeen, jos yleiskaavassa niin määrätään.” Lupa ei tarvitse hakea, jos rakennuslupa edellyttää rakennuksen purkamista. Myöskään vähäisten rakennusten, kuten talousrakennusten purkamiseen ei tarvitse hakea erillistä lupaa. Näistä tulee kuitenkin tehdä purkamisilmoitus kirjallisesti kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle 30 päivää ennen purkutöiden alkamista. Purkamisilmoituksessa täytetään kaavake, jossa ilmoitetaan kohteen perustiedot, esimerkiksi purkupaikka, hakijan yhteystiedot, purkamisen ajankohta ja syntyvän jätteen määrä sekä miten se hävitetään. Lisäksi tulee selostaa lyhyesti miksi kohteelle haetaan purkulupaa. Purkamisilmoitukseen käytettävä kaavake löytyy liitteenä. (RakMK 127§ Rakennuksen purkamislupa.)

6 POSION KUNNAN TILAAMAT SUUNNITELMAT

6.1 Aluesuunnitelma

- Hammashoitolan työmaa-alue rajataan aidalla tai lippusiimalla riittävän laajasti, jotta tarvittaville nostoille on riittävästi tilaa.
- Kulku hammashoitolan pääovesta suljetaan kattoremontin ajaksi. Kulku hammashoitolan tiloihin terveyskeskuksen ovien kautta.
- Työntekijöiden taukotilat sijaitsevat takapihan parkkipaikan vieressä olevissa tiloissa. Myös ensiapupiste löytyy sieltä.
- Jätelavojen sijainti molemmin puolin rakennusta.
- Työmaalle varataan riittävästi alkusammutuskalustoa.
- Työmaataulu sijoitetaan näkyvälle paikalle. Aluesuunnitelma on esillä työmaataululla.
- Työmaasähkö otetaan hammashoitolan tiloista.
- Hätätie on ehdottomasti pidettävä auki, jotta hälytysajoneuvoilla on esteetön kulku.
- Nousut katolle terveyskeskuksen pääovien vierestä.

Työmaalle sijoitettavat toiminnot näkyvät aluesuunnitelmassa (liite 13.) Jokaisen työntekijän tulee tutustua. Aluesuunnitelman tulee olla esillä työmaalla keskeisellä paikalla.

6.2 Perehdytysuunnitelma

Ennen kuin uusi työntekijä voi aloittaa työmaalla, on hänet perehdytettävä työmaalle asianmukaisesti. Perehdytys tapahtuu joko vastaavan työnjohtajan tai työntekijälle lähimmän esimiehen toimesta. Perehdytyksen jälkeen täytetään työmaan perehdyttämiskaavake, jonka molemmat osapuolet todentavat allekirjoituksillaan. Työmaahan perehdyttämiseen käytettävä kaavake löytyy liitteenä. (Liite 12.) Perehdytysuunnitelma on osa rakennustyömaan turvallisuussuunnitelmaa. Perehdytyksessä käydään läpi

- kohteen yleistiedot
- aikataulu
- organisaatio
- ensiapu sekä paloturvallisuus
- aluesuunnitelma
- henkilösuojainten käyttö
- työntekijän koulutukset.

6.3 Työturvallisuussuunnitelma

6.3.1 Tulityöt

Kattotulitöitä saa tehdä vain henkilöt, joilla on voimassa kattotulityökortti.

Kun työmaalla tehdään katto- ja vedeneristysalan tulitöitä, joista aiheutuu palovaara, tulee työmaalle tehdä tulityösuunnitelma. Siitä käy ilmi:

- työmaan tulityölupa
- henkilöt joilla on oikeus myöntää tulityölupa
- henkilöt joilla on oikeus tehdä tulitöitä
- turvatoimet
- työpaikan- ja ympäristön erityisriskit
- tulitöiden jälkivartiointiohjeet
- mahdolliset vakituiset tulityöpaikat.

Tulityöluvassa tulee näkyä:

- tulityöntekijä
- työn tilaaja
- työkohde

- voimassaoloaika
- katto- ja vedeneristystöiden tulityökortin voimassaoloaika
- tulitöistä aiheutuvien vaarojen selvitys ja arviointi
- kattotyön turvatoimet ennen työtä, työn aikana ja sen jälkeen
- alkusammutus- ja raivauskalusto
- luvanmyöntäjän ja tekijän allekirjoitukset.

Työkohteesta irrotettavista olevat tulityöt tehdään työmaan vakituisella tulityöpäikällä. Sen sijainti ilmoitetaan aluesuunnitelmassa. (Kattoliitto 2012.)

6.3.2 Putoamissuoja

- Suojakatoksia käytetään suojaamaan ylhäältä putoavilta esineiltä. Ne tulee rakentaa yleisimpien kulkureittien varsille sekä oviaukkojen päälle. Suojakatoksen tulee ulottua 2,5 metriä rakennuksesta ja ne tehdään 0,5 metriä leveämmäksi kuin suojattavat paikat.
- Katolle on asennettava suojakaiteet, jos pudottava matka on yli 2 metriä. Suojakaiteen korkeus tulee olla vähintään 1 metri. Johteiden väliset tilat eivät saa olla 0,5 metriä suuremmat. Suojakaiteissa tulee olla väli- ja käsijohteet. Näiden lisäksi katolle asennetaan jalkalistat, joilla estetään esineiden putoaminen katolta. Jalkalistan minimikorkeus on 150 mm
- Katolle johtaviin portaisiin asennetaan 1 metrin korkeat suojakaiteet tai käsijohteet. Suositeltava nousu portaissa on 160 mm ja etenemä 275 mm.
- Työmaa-alueella on käytettävä kulkuesteitä eristämään vaara-alueita. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota, että kulku katolle on estetty ulkopuolisilta. Kulkuesteenä voi käyttää kaiteita tai lippusiimaa. Kulkuesteen yhteyteen lisätään varoituskyltti tai opaste.
- Katolla työskenneltäessä edellytetään turvavaljaiden käyttöä. Työntekijä, joka asentaa suojakaiteita käyttää turvavaljaita asentamisen ajan.

Turvavaljaiden käyttöä edellytetään myös telineellä työskenneltäessä tai henkilönostimen kyydissä.

- Yli 0,5 metriä korkeat telineet on varustettava nousutiellä. Kun putoamiskorkeus on yli 2 metriä, tulee myös telineissä käyttää suojakaiteita. Työtelineiden asennuksessa sekä käytössä noudatetaan valmistajan antamia ohjeita.
- Jos työmaalla on kulkusiltoja, niiden leveys tulee olla vähintään 1 metri. Kulkuväylien minimileveys on 0,6 metriä. (Rakennustieto 2009b.)

6.3.3 Työsuojainten käyttö

Työnantaja on velvollinen antamaan jokaiselle työntekijälle henkilösuojaimet ja jokainen työntekijä on velvollinen käyttämään niitä. Pakollisia henkilösuojaimia työmaalla ovat aina kypärä, turvajalkineet, silmäsuojaimet sekä huomiovärilliset suojavaatteet. Kuulosuojaimia tulee käyttää, kun melutaso on yli 85 desibeliä. Pölyävissä töissä tulee käyttää hengityssuojaimia. (Kattoliitto Ry 2012.)

6.3.4 Häätätilanteessa toimiminen ja ensiapu

Onnettomuustilanteissa tulee toimia seuraavasti:

- Selvitä mitä on tapahtunut.
- Pelasta vaarassa olevat.
- Estä lisäonnettomuudet.
- Soita hätänumeroon.
 - o Kerro mitä on tapahtunut.
 - o Kerro tarkka sijainti.
 - o Vastaa esitettyihin kysymyksiin ja toimi ohjeiden mukaan.
 - o Lopeta puhelu vasta, kun saat siihen luvan.
- Aloita ensiavun antaminen.
- Opasta pelastusviranomaiset paikalle. (Rakennustieto 2012.)

6.4 Vastaavan työnjohtajan muistilista

Ennen kattotyömaata tehtävät toimenpiteet ja tehtävät on kerätty yhteen ja niistä on koottu muistilista vastaavana työnjohtajana toimivan henkilön apuvälineeksi (Liitteet 10. ja 11.) Muistilistasta käy ilmi työmaan nimi ja perustiedot sekä vastaavana työnjohtajana toimivan henkilön perustiedot. Muistilistaan merkitään, onko toimenpide tehty tai tarvitseeko sitä tehdä ollenkaan. Käyttämällä muistilistaa apuna voidaan varmistaa, että kaikki edeltävät toimenpiteet tulee tehtyä.

7 YHTEENVETO

Opinnäytetyössäni lähdin etsimään tietoa toimenpiteistä, jotka tulee tehdä ennen rakennusvaiheen alkamista. Ongelmana on se, että ennen jokaista työmaata pitää hoitaa niin moni asia, että osa toimenpiteistä voi jäädä tekemättä ilman olemassa olevaa ohjetta. Opinnäytetyön aihe lähti liikkeelle, kun olin töissä Posion kunnan rakennusvalvonnassa. Kunnan rakennusmestari kysyi, voisinko koota ns. ”check-listan” toimenpiteistä, jotka ennen työmaan aloittamista tulisi tehdä, koska sellaista ei Posion kunnalta vielä löytynyt. Muistilistan avulla työhön käytettävää aikaa säästyy merkittävästi.

Posion kunta suorittaa kesällä 2017 yhden kattoremontin omana työnään ja tämän opinnäytetyön tarkoitus oli koota teoriapaketti kyseiselle työmaalle. Opinnäytetyössä käydään pääosin läpi eri työvaiheiden toimenpiteet teoriassa, eli kuka tekee ja mitä sekä missä vaiheessa. Osa tulevan kattotyömaan suunnitelmista on myös liitetty opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyö on tehty kattotyömaita silmällä pitäen, mutta se on helposti täydennettävissä tai muutettavissa koskemaan mitä tahansa rakennustyömaata, sillä lähes samat toimenpiteet tehdään melkein jokaiselle työmaalle. Pieniä eroavaisuuksia toki löytyy riippuen työmaan luonteesta ja laajuudesta.

Opinnäytetyön materiaali löytyi pääosin rakennustuotannon tietopankin avulla. Tämän lisäksi tutustuin enemmän Suomen maankäyttö- ja rakennuslakiin, joka oli tullut tutuksi ja kesätoissa ollessani.

LÄHTEET

Alarp 2002. Potentiaalisten ongelmien analyysi. Viitattu 24.4.2017
<http://virtual.vtt.fi/virtual/proj3/alarp/aineisto/poa.pdf>.

Kattoliitto Ry. 2012. Kattotöiden työturvallisuus. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LRp>.

Kauppinen, J. 2012. Talonrakennustyömaan aloitusvaiheen toimenpiteet. Savonia-ammattikorkeakoulu. Tekniikan ja liikenteen ala. Opinnäytetyö. Viitattu 30.3.2017 http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/41175/Kauppinen_Jussi.pdf?sequence=1.

RakMK 2006 = A1 Suomen rakentamismääräyskokoelma. Rakentamisen valvonta ja tekninen tarkastus. Määräykset ja ohjeet. Viitattu 6.4.2017
<http://www.finlex.fi/data/normit/28238/A1su2006.pdf>

PHJ 2017. Rakennusjäte. Viitattu 21.4.2017
<https://www.phj.fi/yriytykset/lajitteluohjeita/177-rakennus-ja-purkujaete>.

Posion kunta rakennusjärjestys 2012. Viitattu 27.11.2016
<http://www.posio.fi/sites/default/files/rakennusjarjestys.pdf>.

Rakennustieto. Varmista tiedonkulku työmaalla pitämällä työmaan päiväkirjaa. Viitattu 25.4.2017 https://www.rakennustieto.fi/material/attachments/5yt-IUuLjy/Varmista_tiedonkulku_tyomaalla_pitamalla_Tyomaan_paivakirjaa.pdf.

Rakennustieto 1997. Työmaan laatusuunnitelma. Viitattu 6.4.2017
<https://urly.fi/LFd>.

Rakennustieto 1998. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998. Viitattu 6.4.2017. <https://urly.fi/LFa>.

Rakennustieto 1998. Nostotöiden turvallisuus. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LEZ>.

Rakennustieto 2000a. Telinesuunnitelmat. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LF4>.

- 2000b. Henkilönostotyösuunnitelma. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LF5>.

Rakennustieto 2003a. Työsuojeluorganisaatio. Viitattu 21.4.2017
<https://urly.fi/LF7>.

- 2003b. Työmaan sähköistys. Viitattu 6.4.2017
<https://urly.fi/LF9>.

Rakennustieto 2004. Putoamissuojasuunnitelma. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LF3>.

Rakennustieto 2007. Rakennustyömaan aluesuunnittelu. Työmaatekniikka. Viitattu 30.3.2017. <https://urly.fi/LEY>.

Rakennustieto 2009a. Purkutöiden suunnittelu. Viitattu 24.4.2017
<https://urly.fi/info/LF6>.

- 2009b. Rakennustöiden putoamissuojasuunnitelma. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LRP>.

Rakennustieto 2011. Turvallisuusasiakirjan laatiminen. Viitattu 25.4.2017
<https://urly.fi/LEW>.

Rakennustieto 2012a. Työsuojeluhenkilöilmoitus Työturvallisuuskeskukseen.
<https://urly.fi/LEU>. Viitattu 24.4.2017

- 2012b. Kattotöiden työturvallisuus. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LRp>.

Rakennustieto 2013a. Pääsuunnittelun tehtäväluettelo PS12. Viitattu 6.4.2017
<https://urly.fi/LEN>.

- 2013b. Tulityölupa. Viitattu 25.4.2017
<https://urly.fi/LF1>.

Rakennustieto 2015. Rakentamisen jätehuolto. Viitattu 30.3.2017
<https://urly.fi/LF2>.

Rakennustieto 2016. Rakennusalan työturvallisuus. Viitattu 30.3.2017
<https://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/ratu/tyoturvallisuus.html>.

Sisäilmayhdistys 2008. Kosteudenhallintasuunnitelma. Viitattu 21.4.2017
<http://www.sisailmayhdistys.fi/Terveelliset-tilat/Korjausten-laadunvarmistus/Ty-omaan-kosteudenhallinta/Kosteudenhallintasuunnitelma>.

Työsuojeluhallinto 2016. Työntekijäluettelo. Viitattu 24.4.2017
<http://www.tyosuojelu.fi/harmaa-talous/tyontekijaluettelo>.

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta 25.6.2015/798. Viitattu 6.4.2017
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150798?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=asbesti>.

Verohallinto 2015. Rakentamisilmoitukset - urakka- ja työntekijätiedot. Viitattu 24.4.2017
https://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Rakentamisilmoitukset.

LIITTEET

Liite 1. Toimenpidelupaohje

Liite 2. Toimenpidelupahakemuskaavake

Liite 3. Naapurinkuulemislomake

Liite 4. Purkamislupailmoitus

Liite 5. Purkamislupailmoitus

Liite 6. Työsuojeluhenkilöilmoitus

Liite 7. Asbestipurkutyölupa

Liite 8. TR-mittaus –kaavake

Liite 9. TR-mittaus –kaavake

Liite 10. Vastaavan työnjohtajan muistilista

Liite 11. Vastaavan työnjohtajan muistilista

Liite 12. Työmaan perehdytyslomake

Liite 13. Aluesuunnitelma

Liite 14. Nostotyösuunnitelma

Liite 15. Putoamisvaarallisten töiden turvallisuustarkastuslista

Liite 1. Toimenpidelupaohje

TOIMENPIDELUPA

Rakennusluvan sijasta rakentamiseen voidaan hakea toimenpidelupa sellaisten rakennelmien ja laitosten, kuten maston, säiliön ja piipun pystyttämiseen, joiden osalta lupa-asian ratkaiseminen ei kaikilta osin edellytä rakentamisessa muutoin tarvittavaa ohjausta. Toimenpidelupa on voimassa kolme vuotta. Määräaika lasketaan luvan lainvoimaiseksi tulemisesta.

Toimenpidelupa tarvitaan sellaisen rakennelman tai laitoksen, jota ei ole pidettävä rakennuksena, pystyttämiseen tai sijoittamiseen taikka rakennuksen ulkoasun tai tilajärjestelyn muuttamiseen seuraavasti:

- jätevesien käsittelyjärjestelmän uusiminen
- julkisivutoimenpide
- rakennelma (masto tai torni)
- yleisörakennelma
- liikuteltava laite
- erillislaite
- vesirajalaite
- säilytys- tai varastointialue
- mainostoimenpide
- aitaaminen

Toimenpidelupaan tarvittavat asiakirjat

- 1) **Toimenpidelupa kaavake**
- 2) **Pääpiirustukset:** asemapiirros 1:500. Tarvittaessa pohja ja julkisivut 1:50 tai 1:100 (2 sarjaa)
- 3) **selvitys omistus- tai hallintaoikeudesta**
- 5) **asemakaavaote tai peruskarttaote** 1:5000 tai 1:10000 (2 kpl)
- 6) **selvitys naapurin / naapureiden kuulemisesta hakemuksen johdosta, rakennuksen ulkopuolella tapahtuvista toimenpiteistä.**

Toteutuksen valvonta (MRL 122 §)

Jokainen rakennusluvan tai toimenpideluvan vaativa rakennustoimenpide edellyttää ammattitaitoista ja pätevää vastaavaa työnjohtajaa. Väärin tehtyjen toimenpiteiden seurauksena voi rakennuksessa myöhemmin ilmetä vaikeasti korjattavia rakenteellisista virheistä johtuvia epäkohtia. Rakennuttajan edun valvonta työmaavalvojana tai vastaavana työnjohtajana ei kuulu rakennustarkastajan tehtäviin. Luvan vaativa rakennustyö edellyttää yleensä aina **vastaavaa työnjohtajaa**, jolta edellytetään alansa soveltuvaa korkeakoulututkintoa tai aikaisemmin vastaavalta työjohtajalta edellytettyä koulutusta sekä rakennustyön laadun ja laajuuden vaatimaa riittävää kokemusta alalta. Vastaavan työnjohtajan hakemus on jätettävä ennen ko. työn aloittamista.

Lisätietoja :
Rakennustarkastaja Mikko Ruokamo
Puh. 040 8012264

Hakemukset toimitetaan osoitteeseen:

Posion kunta/
Toimintaympäristölautakunta
Kirkkotie 1
97900 Posio

Liite 2. Toimenpidelupahakemuskaavake

 TOIMENPIDELUPAHAKEMUS TOIMENPIDEILMOITUS

MRL 129 §, MRA 61-62 §

Täyttöohjeita
sivulla 2

Rakennusvalvontaviranomainen (hakemuksen vastaanottaja)		Viranomaisen merkintöjä	
		Saapumispm	
		Kinteistötunnus	
		Lupanumero/ilmoitusnumero	
1 Rakennuspaikka	Kylä / kunnanosa	Tilan nimi / korttelin nro	Tilan RN o / tontin nro / rakennuspaikan nro
	Tontin / rakennuspaikan osoite		Rakennuspaikan pinta-ala m ²
2 Hakijan / ilmoittajan yhteystiedot	Nimi		Puhelin virka-aikana
	Osoite		Faksi / sähköposti
3 Toimenpide (tarvittaessa suunnitelmat liitteinä)	<input type="checkbox"/> Toimenpide, mikä		
	<input type="checkbox"/> Pienehkö talousrakennus (ei saunarakennus)		
	Rakennusala m ²	Kerrosala m ²	Tilavuus m ³
4 Suunnittelija	Nimi ja koulutus		Puhelin virka-aikana
	Osoite		Faksi / sähköposti
5 Liitteet	<input type="checkbox"/> 1. Valtakirja <input type="checkbox"/> 2. Selvitys rakennuspaikan hallinto-oikeudesta <input type="checkbox"/> 3. Karttaote <input type="checkbox"/> 4. Asemapiirustuksia kpl <input type="checkbox"/> 5. Muita piirustuksia tai kuvia kpl <input type="checkbox"/> 6. Naapurin kuuleminen		<input type="checkbox"/> 7. Tarvittaessa selvitys rakennuspaikan perustamisolosuhteista <input type="checkbox"/> 8. RH1-lomake <input type="checkbox"/> 9. Selvitys suunnittelijoista
6 Rakennusvalvonta maksun suorittaja (ellei hakija)	Nimi		Puhelin virka-aikana
	Osoite		Faksi / sähköposti
7 Tietojen luovutus	<input type="checkbox"/> Rakennusluparekisteristä saa luovuttaa henkilötietojani sisältävän kopion, tulosteen tai sen tiedot sähköisessä muodossa suoramarkkinointia sekä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (julkisuuslaki 16 § 3 mom.). <input type="checkbox"/> Rakennusluparekisteristä ei saa missään muodossa antaa henkilötietojani suoramarkkinointia eikä mielipide- tai markkinatutkimusta varten (henkilötietolaki 30 §)		
8 Allekirjoitus	Paikka ja päiväys	Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus	
9 Tiedottaminen			Päiväys
VIRANOMAINEN TÄYTTÄÄ			
<input type="checkbox"/> Ilmoituksen mukaiseen toimenpiteeseen voidaan ryhtyä		<input type="checkbox"/> ehdolla, että	
Yleisen edun / naapurin oikeusturvan huomioon ottamiseksi ilmoituksen sijasta on haettava			
<input type="checkbox"/> rakennuslupa Päiväys	§	<input type="checkbox"/> toimenpidelupa Allekirjoitus	

KUNTAALITON LOMAKE Ke6692 04.2004

Toimenpidettä koskeva lupa tai viranomaishyväksyntä on rauennut, jollei toimenpidettä ole suoritettu kolmen vuoden kuluessa. Määräajat alkavat luvan tai hyväksynnän lainvoimaiseksi tulemisesta. Rakentamiseen tai muuhun toimenpiteeseen voidaan ryhtyä, jollei rakennusvalvontaviranomainen 14 päivän kuluessa ilmoituksen vastaanottamisesta ole edellyttänyt luvan hakemista ilmoitettuun hankkeeseen (MRL 129 § 2 mom.). Ilmoitusmenettelyssä ei ole muutoksenhakuoikeutta. Mikäli viranomaisen katsoo, että toimenpide vaatii luvan, muutosta voidaan hakea vasta lupahakemuksesta tehtävään päätökseen.

Liite 3. Naapurinkuulemislomake

SELVITYS NAAPURIN KUULEMISESTA

 Hakemuksen vireilletulon johdosta Poikkeamismenettelyn / suunnittelutarveratkaisun johdosta

Luvan hakija	Nimi		
	Ammatti		
	Jakeluosoite		
	Postinumero ja postitoimipaikka		Puhelin
Kiinteistö ja alue, jota lupa-hakemus koskee	Kylä	Kiinteistön nimi	RN:o
	Kaava-alue	Kortteli	R-paikka/Tontti
	Rakennuspaikan pinta-ala		
Rakentamisen laatu/ Lisätiedot	Rakennuksen käyttötarkoitus/Lisätiedot		
	<input type="checkbox"/> Uuden rakennuksen rakentaminen <input type="checkbox"/> Korjaus- ja muutostyö <input type="checkbox"/> Puiden kaataminen <input type="checkbox"/> Lisärakennuksen (laajennus) rakentaminen <input type="checkbox"/> Käyttötarkoituksen muutos <input type="checkbox"/> Maankaivu tai maan täyttö <input type="checkbox"/> Rakennuksen tai sen purkaminen <input type="checkbox"/> Muu toimenpide, mikä		
	Kerrosluvu	Kerrosala	Huoneistolukumäärä

Olemme saaneet tiedon yllämainitun rakennushankkeen vireilletulosta eikä allekirjoittaneella kiinteistön omistajalla tai haltijalla ole huomautettavaa kyseisen rakennushankkeen johdosta.

Paikka ja päivämäärä	Kiinteistön nimi, RN:o ja kylä
Allekirjoitus, postiosoite ja puhelin	
Paikka ja päivämäärä	
Allekirjoitus, postiosoite ja puhelin	
Paikka ja päivämäärä	
Allekirjoitus, postiosoite ja puhelin	
Paikka ja päivämäärä	
Allekirjoitus, postiosoite ja puhelin	
Paikka ja päivämäärä	
Allekirjoitus, postiosoite ja puhelin	

Liite 4. Purkamislupailmoitus 1(2)



Kaupunki/Kunta ja rakennusvalvontaviranomainen

--

PURKAMISILMOITUS/PURKAMISLUPAHAKEMUS JA RAKENNUSVALVONTAVIRANOMAISEN PURKAMISLUPAPÄÄTÖS

 ILMOITUS (MRL 127 § 3 mom.)

Ilmoitan purkavani jäljempänä mainitun rakennuksen/ rakennuksen osan kohdassa 5 mainittuna ajankohtana.

 LUPAHAKEMUS (MRL 127 § 1 mom.)

Pyydän saada purkaa jäljempänä mainitun rakennuksen/rakennuksen osan.

1 Rakennuspaikka	Kaupungin osa/Kunnan osa ja kaava-alue		Kortteli	Tontti/rak.paikka
	Kylä		Tila/Määräala tilasta	RN:o
	Tontin tai rakennuspaikan osoite		Tontti/rakennuspaikka	<input type="checkbox"/> oma <input type="checkbox"/> Vuokra-alue
2 Tiedot tontista/ rakennuspaikasta ja purettavasta rakennuksesta	Tontin/rakennuspaikan pinta-ala m ²	Rakennuksen pohja-ala m ²	Rakennuksen pääasiallinen käyttö-tarkoitus	Rakentamisvuosi
	Kerrosten määrä	Rakennuksen kerrosala m ²	Tilavuus m ³	Huoneistoala m ²
	Huoneistotyyppi			
	Rakennus on liitetty <input type="checkbox"/> sähköverkkoon <input type="checkbox"/> vesijohto-verkkoon <input type="checkbox"/> viemäri-verkkoon <input type="checkbox"/> kaukolämpö-verkkoon <input type="checkbox"/>			
	Kaavallinen tilanne			
3 Hakija, rakennuksen omistaja	Nimi			
	Postiosote		Puhelin kotiin/toimeen	
4 Toimenpide	Rakennuksen purkamista edellyttää (MRL 127 § 2 mom.)			
	<input type="checkbox"/> Voimassa oleva rakennuslupa <input type="checkbox"/> Katusuunnitelma <input type="checkbox"/> Hyväksytyt tiesuunnitelmat Lyhyt selostus purkamistoimenpiteistä ja perustelut hakemukselle			
Selostus purkamistoimenpiteistä ja perustelut hakemukselle on esitetty erillisessä liitteessä				
5 Purkamisajankohta *)				
6 Liitteet ja lisäselvitykset	Asemapiirros			
	Karttaote <input type="checkbox"/> Selvitys syntyvän rakennusjätteen käsitteistä sekä käyttökelpoisten rakennusosien hyväksi käyttämisestä			
	Ote asemakaavasta <input type="checkbox"/> Jäljennös MRL 127 § 2 momentin mukaisesta luvasta tai suunnitelmasta			
	Ote yleiskaavasta			
	Selvitys MRL 53 §:n mukaisesta rakennuskiellosta			
Selvitys purettavan rakennuksen omistuksesta				
Selvitys purkamistyön järjestämisestä				
7 Hakijan allekirjoitus	Paikka ja päivämäärä		Hakijan tai hänen valtuuttamansa henkilön allekirjoitus	
	:n päätösehdotus			
Purkamis-ilmoitusta koskeva päätösehdotus	<input type="checkbox"/> Merkitään rakennusvalvontaviranomaiselle tiedoksi pvm			
	<input type="checkbox"/> Lähetetään tiedoksi kunnanhallitukselle (MRA 67 §)			
	<input type="checkbox"/> Lähetetään tiedoksi alueelliselle ympäristökeskukselle (MRA 67 §)			
	<input type="checkbox"/> Purkamiseen on tarpeen hakea purkamislupaa, koska (perustelut)			
Ilmoituksen tekijän on suoritettava hyväksytyin laksan mukainen tarkastus- ja valvontamaksu mk				

2.3.20 Purkamisosoitus

*) Rakennuksen tai sen osan purkamisesta on kirjallisesti ilmoitettava rakennusvalvontaviranomaiselle 30 päivää ennen purkutyöhön ryhtymistä.

Liite 5. Purkamislupailmoitus 2(2)

Kaupunki/Kunta ja rakennusvalvontaviranomainen		RAKENNUSVALVONTAVIRANOMAISEN PURKAMISLUPAPÄÄTÖS (MRL 127 § 1 mom.)	
Purkamislupaa koskeva päätösehdotus	n: päätösehdotus		
	<p>Rakennusvalvontaviranomainen myöntää luvan rakennuksen tai sen osan purkamisen, koska purkaminen ei merkitse rakennettuun ympäristöön sisältyvien perinne-, kauneus- tai muiden arvojen hävittämistä eikä haittaa kaavoituksen toteuttamista (MRL 139 § 1 mom.)</p> <p>Hakemuksessa on selvitetty hyväksyttävästi purkamistyön järjestäminen ja edellytykset huolehtia syntyvän rakennusjätteen käsittelystä sekä käyttökelpoisten rakennusosien hyväksi käyttämisestä (MRL 139 § 2 mom.)</p> <p>Rakennusvalvontaviranomainen ei myönnä lupaa rakennuksen tai sen osan purkamiseen, koska (perustelut)</p>		
Päätös	Hakijan on suoritettava hyväksytyin taksan mukainen tarkastus- ja valvontamaksu _____ mk.		
	Ennen purkamistyöhön ryhtymistä on esitettävä _____ Hyväksyttäväksi purkamissuunnitelma ja purkutyon vastaava työnjohtaja.		
	Tämä päätös lähetetään välittömästi _____ ympäristökeskukselle MRA 69 §:n edellyttämällä tavalla tiedoksi.		
	Tämä päätös annetaan julkilapenon jälkeen.		
	Päätösehdotus hyväksyttiin		
VALITUSOsoitus Tähän päätökseen voidaan hakea muutosta kirjallisella valituksella			
Valitusoikeus	Valitusoikeus purkamislupaa koskevasta päätöksestä on: 1) sillä, jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa; 2) kunnan jäsenenä; 3) kunnalla ja naapurikunnalla, jonka maankäytön suunniteltuun päätös vaikuttaa; sekä 4) alueellisella ympäristökeskuksella.		
Valitusviranomainen ja valitusaika	Valitusviranomainen, osoite ja postiosoite (hallintooikeus)	Valitusaika	30 päivää
Päätöksen antopäivä	Valitusaika luetaan päätöksen antopäivästä, tätä päivää kuitenkin lukuunottamatta.		
Valituskirjelmä	<p>Valituskirjelmässä on ilmoitettava</p> <ul style="list-style-type: none"> - päätös, johon haetaan muutosta - millä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi - muutosvaatimuksen perusteet. <p>Valituskirjelmässä on ilmoitettava valittajan nimi ja kotikunta. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Lisäksi on ilmoitettava postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa.</p> <p>Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.</p> <p>Valituskirjelmään on liitettävä päätös, josta valitetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä sekä todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta. Valituskirjelmään on liitettävä asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle. Asiamiehen on liitettävä valtakirja sen mukaan kuin HLL 21 §:ssä säädetään</p>		
Valitusasiakirjojen toimittaminen	Valituskirjat on toimitettava ennen valitusajan päättymistä. Jos valitusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, joului- tai juhannusaatto tai arklauantai, saa valituskirjat toimittaa valitusviranomaiselle ensimmäisenä sen jälkeisenä arkipäivänä. Omalla vastuulla valituskirjat voi lähettää postitse tai lähettämällä valituskirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.		
Pöytäkirjan otteen oikeaksi todistaminen	Paikka ja päivämäärä	Pöytäkirjanpitäjä	

Liite 7. Asbestipurkutyöluupa


**ASBESTIPURKUTYÖ-
LUPAHAKEMUS**

1. LUVANHAKIJAN YHTEYSTIEDOT		
Työnantajan tai itsenäisen työsuorittajan nimi jolla toimintaa harjoitetaan		rekisteröintitunnus / henkilötunnus
Postiosoite		Postitoimipaikka
Kotipaikkakunta	Sähköpostiosoite	www-sivut
Yhteyshenkilö	Puhelinnumero	
<p>Hakemukseen tulee liittää hakijan henkilötiedot, osakeyhtiön osalta toimitusjohtajan ja hallintoelimiin kuuluvien henkilötiedot, avoimessa yhtiössä yhtiömiesten henkilötiedot ja kommandiittiyhtiössä vastuunalaisten yhtiömiesten henkilötiedot; nimi ja henkilötunnus</p>		
<p>2a. LAITTEET JA VÄLINEET</p> <p>Hakijan käytössä olevat asbestipurkutyöhön käytettävät laitteet ja välineet (tarvittaessa voi täydentää liitteellä)</p>		
<p>2b. LAITTEET JA VÄLINEET</p> <p>Mikäli hakija ei omista laitteita ja välineitä hakemukseen tulee liittää sopimus näiden käytettävyydestä (esim. leasing-sopimus).</p>		
<p>3a. LAITEHUOLTOTILA, osoite</p> <p>Hakemukseen tulee liittää selvitys huoltotilan soveltuvuudesta asbestityöhön (pohjapiirros, käytetyt pintamateriaalit, ilmapuhdistuskoneet, pesumahdollisuudet, viemäröinti ja lämmitys).</p>		
<p>3b. LAITEHUOLTOTILA, osoite</p> <p>Mikäli hakija ei itse omista huoltotilaa tulee hakemukseen liittää huoltosopimus tai sopimus huoltotilojen käytettävyydestä.</p> <p>Hakemukseen tulee liittää selvitys sopimuskomppanin huoltotilan soveltuvuudesta asbestityöhön (pohjapiirros, käytetyt pintamateriaalit, ilmapuhdistuskoneet, pesumahdollisuudet, viemäröinti ja lämmitys).</p>		
<p>4. SUOSTUMUS YHTEYSTIETOJEN JULKAISEMISEEN</p> <p>Lupaviranomainen pitää asbestipurkutyöluuvista rekisteriä. Rekisteriin tallennetaan lupahaltijan nimi tai toiminimi, yhteystiedot, yritys- ja yhteisötunnus, kotipaikka, rekisteröintinumero sekä luvan myöntämispäivämäärä, voimassaoloaika ja peruuttaminen.</p> <p><input type="checkbox"/> Suostomme että lupaviranomainen voi luovuttaa julkisen tietoverkon välityksellä asbestipurkutyöluparekisterin mukaiset tiedot yrityksemme osalta.</p>		
<p>5. HAKEMUKSEN ALLEKIRJOITUS</p> <p>Päiväys _____ Allekirjoitus _____</p> <p>_____ Allekirjoituksen selvitys _____</p>		

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
Työsuojelun vastuualue
 Postiosoite PL 272, 33101 Tampere
 Käyntiosoite Uimalankatu 1, 33540 Tampere

Vaihde 0295 018 450
 Faksi 03 3641 372

tyosuojelu.lansi@avi.fi
 www.tyosuojelu.fi

Liite 8. TR-mittaus –kaavake 45 1(2)

RAKENNUSLIKE	
TYÖMAAN NIMI	
TYÖNRO	
MITTAAJA	
PÄIVÄYS	



Työterveyslaitos



KOHDE	OIKEIN	YHT.	VÄÄRIN	YHT.
1. TYÖSKENTELY				
2. TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT				
3. KONEET JA VÄLINEET				
4. PUTOAMIS-SUOJAUS				
5. SÄHKÖ JA VALAISTUS				
6a. JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO				
6b. PÖLYISYYS				
OIKEIN YHTEENSÄ			VÄÄRIN YHTEENSÄ	

$$TR\text{-TASO} = \frac{\text{OIKEIN (KPL)}}{\text{OIKEIN} + \text{VÄÄRIN (KPL)}} \times 100 = \text{---} \times 100 = \text{---} \%$$

HUOMAUTUKSET	VASTUUHENKIÖ	KORJATTU PVM

 TYÖNANTAJAN EDUSTAJA

 TYÖNTEKIJÖIDEN EDUSTAJA

Liite 9. TR-mittaus –kaavake 46 2(2)



TR-mittauskohteet	Havaintojen määrä	Hyväksymisperusteet
1. TYÖSKENTELY <ul style="list-style-type: none"> suojainten käyttö ja riskinotto 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta työntekijästä 	<ul style="list-style-type: none"> käyttää aina kypärää, silmiensuojaimia, turvajalkineita, heijastavaa varoitusvaatetusta sekä tarvittaessa muita suojaimia ei ota ilmeistä riskiä (esim. putoamisvaara, viallisen laitteen käyttö, sammutusvälineiden puute tulityössä) käyttää aina henkilökohtaisia putoamissuojaimia puominostimen henkilönostokorissa tai jos putoamiskorkeus on yli 2 m, runkoiheessa asennustyötä tekevillä ja avustavilla työntekijöillä oltava valjaat käytössä (päälle puettuna tai välittömässä läheisyydessä)
2. TELINEET, KULKUSILLAT JA TIKKAAT <ul style="list-style-type: none"> rakennusaikaiset kulkusillat ja portaat siirrettävät telineet kiinteän telineen kerrosväli työpukit ja tikkaat 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta erillisestä rakenteesta ja välineestä kiinteä teline: yksi kustakin työtasosta ja putoamissuojauksesta yhteensä, yksi perustamisesta, yksi rungon lujuudesta, yksi nousuteistä 	<ul style="list-style-type: none"> kulkutie asianmukainen, kaiteet ja katos tarvittaessa telineen perustus ja tuenta riittävä, rakenne asennusohjeen mukainen (tarkastettu), telineessä askelmallinen nousutie ja työtasot kunnossa, yli 2 m korkeassa telineessä kaiteet ja jalkalistat työpukit ja tikkaat ehjät ja tukevat, työpukissa molemminpuoliset nousufiit tai putoamisvaarallisella puolella ohi astumisen estävä rakenne A-tikkaat rakennustyöhön soveltuvat ja max sallittu työskentelykorkeus 1 m, vakavuusvaatimukset täyttävillä A-tikkailla (alatukipalkki tms.) kuitenkin max 2 m
3. KONEET JA VÄLINEET <ul style="list-style-type: none"> rakennussahat, kaasuhitsauslaitteet, hiomakoneet, elementtifakit, betonisiilot, henkilönostimet, ajoneuvonosturit, nostoapuvälineet, betonipumppuautot 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta laitteesta 	<ul style="list-style-type: none"> perustus ja tuenta sijoituspaikka rakenne ja varustus, kunto säädetyt tarkastukset tehty kaikissa hiomakoneissa kohdepoisto
4. PUTOAMISSUOJAUS <ul style="list-style-type: none"> tasojen vapaat reunat, kun putoamiskorkeus on 2 m portaiden vapaat reunat aukot kaivannot 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisesta erillisestä reunasta yksi jokaisesta aukosta yksi kerrosta kohden portaiden reunoista yksi kaivannosta 	<ul style="list-style-type: none"> tukevat kaiteet, kaikissa putoamissuojakaiteissa 3 johdetta tai verkkokaide jalanmentävät aukot suojattu aukkosuojat merkitty ja siirtyminen estetty pääsy putoamisvaaralliselle alueelle estetty kaivannon sortuminen estetty
5. SÄHKÖ JA VALAISTUS <ul style="list-style-type: none"> työpisteen keinovalaistus ruudun yleinen keinovalaistus kulkuteitä painottaen rakennusaikaiset sähkökeskukset (≥16A) ja -kaapelit 	<ul style="list-style-type: none"> yksi jokaisen työpisteen valaistuksesta yksi ruudun yleisvalaistuksesta yksi ruudun sähköistyksestä 	<ul style="list-style-type: none"> keinovalaistus riittävä turvallisen liikkumisen ja laadun kannalta (jos päivänvalo riittää ei havaintoa tehdä) sähkökeskukset ja kaapelit sijoitettu ja suojattu tarkoituksenmukaisesti (tarvittaessa ripustettu)
6. JÄRJESTYS JA JÄTEHUOLTO <p>6. a</p> <ul style="list-style-type: none"> ruudun yleisjärjestys työpisteen järjestys jäteastiat kiinteiden telineiden työtasojen järjestys <p>6. b</p> <ul style="list-style-type: none"> ruudun pölyisyys 	<ul style="list-style-type: none"> yksi ruudun yleisjärjestyksestä yksi jokaisesta työpisteestä yksi jokaisesta jäteastiasta yksi telineen työtasosta yksi ruudun pölyisyydestä 	<ul style="list-style-type: none"> ruudussa ja telineen työtasolla ei jätettä, järjestys hyvä liikkumisen ja tavaroiden siirron kannalta työpisteessä järjestys hyvä turvallisuuden ja laadun kannalta jäteastiaan sopii lisää jätettä, jätteet lajiteltu tarvittaessa ei työvaiheeseen kuulumatonta selvästi näkyvää pölyä

Liite 10. Vastaavan työnjohtajan muistilista 47 1(2)

Vastaavan Työnjohtajan muistilista

Kohde	
Vastaava työnjohtaja	
Ammatti	
Puhelinnumero	
Osoite	

Rakennusluvan / Toimenpideluvan hakeminen

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
---------	-------	----------	--------------

Lupavaihe

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
Toimenpidelupakaavake			
Pääpiirustukset			
Peruskarttaote			
Lainhuutotodistus			
Naapureiden Kuuleminen			
Työmaan aloittamisilmoitus			
Vastaavan työnjohtajan ilmoitus			

Katselmukset

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
Sijaintikatselmus			
Rakennekatselmus			
Hornikatselmus			
Ivis-katselmus			
Loppukatselmus			

Työmaalle tehtävät ilmoitukset

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
Asbestityötä koskeva ilmoitus			
Purkuilmoitus			
Työsuojeluhenkilöilmoitus			

Liite 11. Vastaavan työnjohtajan muistilista 48 2(2)

Työmaalle tehtävät suunnitelmat

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
Työmaan Aluesuunnitelma			
Laatusuunnitelma			
Perehdytysuunnitelma			
Tulityösuunnitelma			
Nosto ja Siirtosuunnitelma			
Kosteudenhallintasuunnitelma			
Työturvallisuussuunnitelma			
Puhtaanapitosuunnitelma			
Putoamissuojasuunnitelma			
Telinesuunnitelma			
Henkilönostotyösuunnitelma			
Aikataulu			

Työmaalle tehtävät sopimukset

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
Sähköliittymäsopimus			
Vartiointisopimus			
Jätehuoltosopimus			
Aliurakoitsijat			

Työmaan muut tehtävät

Tehtävä	Tehty	Ei Tehdä	Huomioitavaa
IR-mittaukset			
Työmaapäiväkirja			
Materiaali- ja ainetoimitukset			
Muita huomioita			

Liite 12. Työmaan perehdytyslomake

LOMAKE

L03-9 TYÖMAAHAN PEREHDYTTÄMINEN

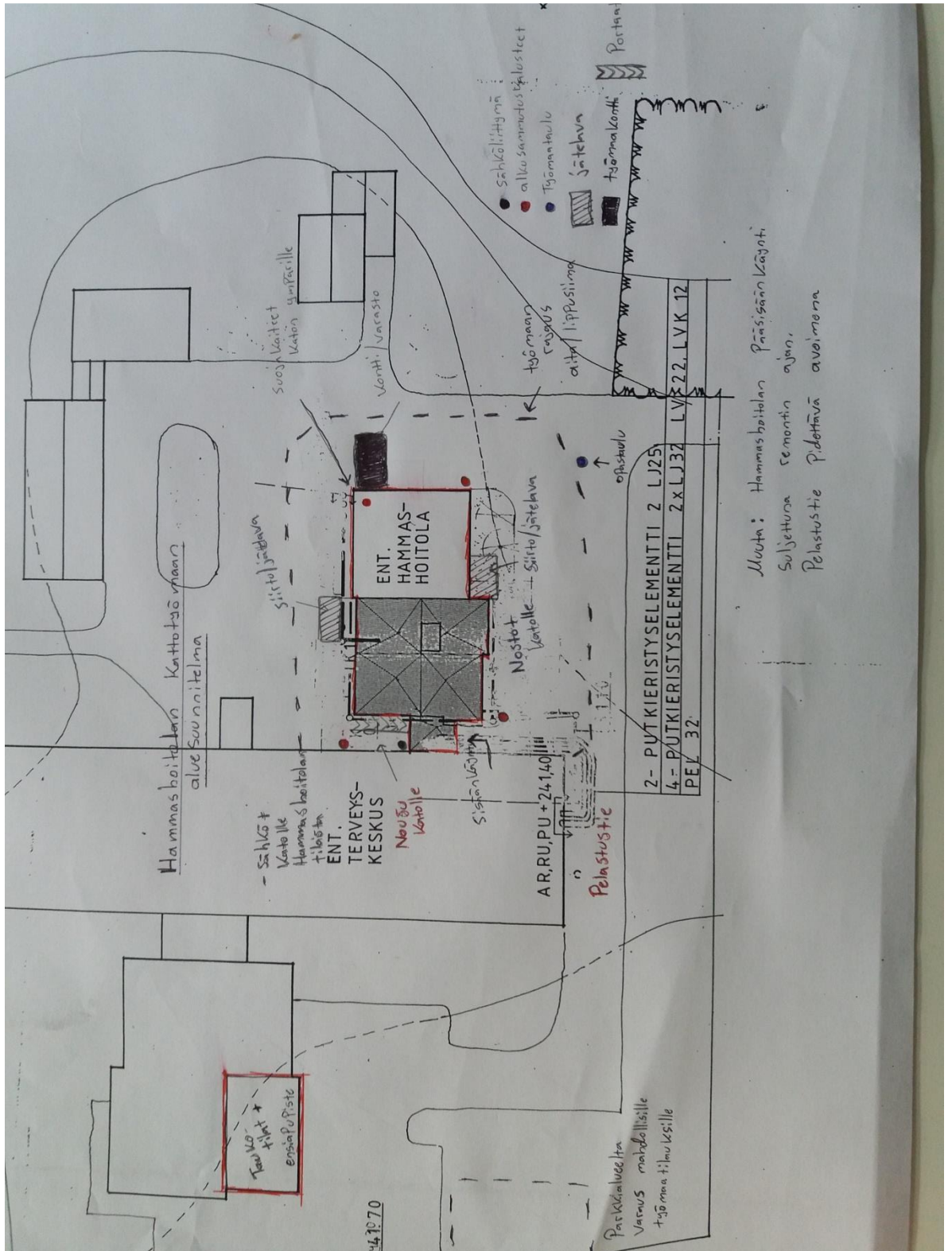
Työmaan nimi/numero _____

Perehdytettävä: _____
(työntekijä, alirakoitsija)PEREHDYTETTÄVÄT/SELVITETTÄVÄT LISÄTIETOJA/HUOMIOITA
ASIAT

- | | | |
|---|--------------------------|-------|
| 1. Kohteen yleisesittely | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 2. Aikataulun läpikäynti | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 3. Toteutusorganisaatio | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 4. Tilaajan turvallisuusvaatimukset (TA-kirja) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 5. Ensiapu, paloturvallisuus | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 6. Työmaatilat, varastot, P-paikat | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 7. Työmaa- ja turvallisuus-suunnitelmiin perehtyminen | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 8. Työmaakerros tehty | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 9. Työmaan turvallisuusohjeet tai -säännöt (jaettu) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 10. Henkilönsuojaimet (käyttö, tarve) | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 11. Henkilökohtaisille työvälineille on tehty vastaanottotarkastus | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 12. Työntekijän ammatillinen koulutus ja kokemus | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 13. Työturvallisuus-korttikoulutus | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 14. Työntekijän erityis-osaaminen; telinekoulutus, tulityökoulutus, henkilö-nostimen kuljettajan pätevyys ajoneuvonosturin kuljettajan pätevyys, muu erityisosaaminen | <input type="checkbox"/> | _____ |
| 15. Muuta _____ | | _____ |

Perehdyttäminen annettu ____/____/20____

_____ Perehdytettävä	_____ Perehdyttäjä
Perehdyttämisen yhteydessä jaettu aineisto/osallistuminen työmaan yleiseen perehdyttämiseen:	



Liite 14. Nostotyösuunnitelma

L02-6 NOSTOTYÖSUUNNITELMA

Nostettava taakka:	Suunnitelman laatijat:
Pvm:	

Suunnitelmaan liitetään piirustuksia tarpeen mukaan.

Nostettavan taakan paino	
Nostettavan taakan painopiste	
Nostokohdat	
Nostopaikat ja -suunnat	
Käytettävät nostomenetelmät, -laitteet ja -apuvälineet	
Noston olosuhteet	
Tarvittavat maapohjan tai eri rakenteiden vahvistukset	
Nostotyön vaiheet ja ajoitukset	
Henkilöstön opastuksen ja ohjeiden tarve	
Tarvittavat turvallisuustoimenpiteet esim. suojavyöhykkeet, varottavat sähköjohdot ym.	
Vastuuhenkilöt	

Liite 15. Putoamisvaarallisten töiden turvallisuustarkastuslista

MUISTILISTA

L02-13 TURVALLISUUSASIAT PUTOAMISVAARALLISTEN TÖIDEN SUUNNITELUSSA

Työmaan nimi	Numero	Lastija	Tarkastanut	Muutokset
Liittyy työvaiheeseen			Kohde	



Suunniteltava asia	OK	Lisä tietoja /Huomautuksia
Putoamisvaarallisten alueiden eristäminen/suojaaminen (mm. suojakaiteet, kulkuesteet, suojalevyt, -verkot, muut putoamisen estävät suojarakenteet)		
Suojakaiteiden tarve, mitoitus ja kiinnittäminen (myös korvaavat kaiderakenteet)		
Aukkojen suojaaminen (esim. suojakannet, kulkuesteet, suojakaiteet)		
Putoavien tai kaatuvien rakenteiden/esineiden vaara-alueiden merkitseminen ja erottaminen (mm. suoja-aidat, kaiteet, työskentelyrajoitukset, vartiointi, turvallisuusohjeet)		
Putoavien esineiden vaarojen torjunta (mm. suojakatokset, -verkot, turvataikarit, töiden ajoittaminen)		
Työmaan ulkopuolisten toimintojen suojaaminen putoavilta ja kaatuvilta esineiltä ja rakenteilta (mm. junaliikenne, maantiiliikenne, vesiliikenne, jalankulkijat)		
Putoamisvaarallisten töiden turvallisuusjärjestelyt (mm. telineet, työtasot, henkilönostimet, turvavaljaiden käyttö)		
Työntekijöiden perehdyttäminen (mm. turvallisuusohjeiden antaminen)		
Tiikkaiden käyttö (riskinarviointi, opastus, työskentelykorkeus, seisontavakavuus VNa 205/2009 32 §)		
Vaarallisten töiden valvonnan järjestäminen		
Putoamissuojauksen tarkastaminen		