

Pientalotyömaan työturvallisuus

Tilaajan opas



RAKENNUSMESTARIT JA
-INSINÖÖRIT AMK RKL

Pientalotyömaan työturvallisuus, tilaajan opas

2. uudistettu painos

Ohjausryhmä

Olavi Kajasoja

Jari Raukko

Ahti Junntila

Reijo S Lehtinen

© Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL, Mittaviiva Oy

ISBN 978-952-93-0253-6 (nid.)

ISBN 978-952-93-0254-3 (PDF)

Tekijä: Tuomas Palolahti, Mittaviiva Oy

Kustantaja: Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL

Taitto: Satu Sahlstedt, Mittaviiva Oy

Paino: Kirjapaino Brandi Oy, Vantaa 2012

SISÄLLYSLUETTELO

Käsitteitä	2
1 Johdanto	4
2 Pientalotyömaan osapuolten turvallisuusveloitteet	6
Rakennuttaja	7
Suunnittelijat	10
Urakoitsijat	12
Vastaava työnjohtaja	15
Turvallisuusasiakirja ja turvallisuussäännöt	16
Rakennustöiden turvallisuussuunnittelu	17
3 Tapaturmavaarojen tunnistaminen	18
4 Rakentamisvaiheen turvallisuusnäkökulmia	21
5 Kirjallisuus	24

Käsitteitä

Aloituskokous	Aloituskokous pidetään ennen töiden aloittamista. Aloituskokouksessa todetaan lupa-asiakirjoissa rakennushankkeeseen ryhtyvälle määrätyt velvoitteet, hankkeen suunnittelun ja rakennustyön keskeiset osapuolet, rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt ja työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt sekä muut selvitykset ja toimenpiteet rakentamisen laadusta huolehtimiseksi. Kokouksessa kiinnitetään toimijoiden huomiota rakennustyötä koskevien työturvallisuussäädösten noudattamiseen.
Itsenäinen työsuorittaja	Itsenäinen työsuorittaja on muun kuin työsopimuksen perusteella urakkaa, aliurakkaa, hankintaa tai muuta sellaista työsuoritusta tekevä, jolla ei ole työmaalla palveluksessaan työntekijöitä;
Kunnossapito-tarkastus	Työmaan turvallisuudesta vastaava henkilö tekee viikottain työmaakerroksen, jossa työturvallisuutta vaarantavat viat ja puutteet kirjataan muistiin (esim. työmaapäiväkirjaan). Työturvallisuutta vaarantavat viat on korjattava välittömästi.
Pääsuunnittelija	Pääsuunnittelijan tehtävä on vastata suunnittelun kokonaisuudesta ja huolehtia siitä, että rakennus- ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden. Jokaisessa kohteessa tulee olla nimetty pääsuunnittelija.
Päätoteuttaja	Rakennushankkeessa on aina päätoteuttaja. Rakennushankkeeseen ryhtyvä on aina itse päätoteuttaja ellei erikseen nimetä muuta päätoteuttajaa. Päätoteuttajaksi voidaan nimetä pääasiallista määräysvaltaa käyttävä urakoitsija. Työturvallisuusmielessä päätoteuttaja tai nimetty vastuuhenkilö vastaa pientalotyömaan turvallisuudesta.
Perehdyttäminen	Perehdyttäminen on menettely, jossa pientalotyömaalla työskentelevät työntekijät perehdytetään työmaan erityispiirteisiin ja työmaalla noudatettaviin toimintatapoihin.
Rakennus-työasetus	Valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta sovelletaan laaja-alaisesti kaikkeen rakentamiseen.
Rakennuttaja	Rakennuttaja on henkilö, joka ryhtyy rakennushankkeeseen. Rakennuttaja on yleensä tuleva pientalon omistaja ja asukas. Rakennusluvassa käytetään nimitystä rakennushankkeeseen ryhtyvä.

Turvallisuus-asiakirja	Rakennuttajan turvallisuusasiakirja laaditaan jokaiselle rakennushankkeelle. Turvallisuusasiakirjassa esitetään kyseisen rakennushankkeen ominaisuuksista ja luonteesta aiheutuvat sekä toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset vaara- ja haittatekijät.
Turvallisuus-kordinaattori	Turvallisuuskoordinaattori on rakennuttaja itse tai hänen nimeänsä tehtävistään vastuullinen edustaja, joka huolehtii rakennuttajalle säädetyistä velvoitteista.
Työmaan turvallisuus-suunnittelu	Päätoteuttaja tekee ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville.
Työmaan vastuuhenkilö	Työmaan vastuuhenkilö on päätoteuttajan nimeämä henkilö, joka vastaa työmaan turvallisuudesta. Jos päätoteuttajaa ei ole nimetty rakennuttaja toimii itse työmaan vastuuhenkilönä. Erikseen sovittaessa ja työ- tai konsulttisopimukseen kirjattuna vastaava työnjohtaja voi toimia työmaan vastuuhenkilönä.
Työnopastus	Työnopastuksessa opetetaan mm. työn oikea tekeminen ja koneiden oikeat käyttötavat. Samalla opetetaan turvalliset toimintatavat, henkilönsuojainten ja suojalaitteiden käyttö. Työnopastuksen yhteydessä käydään läpi myös työohjeet.
Työturvallisuuslaki	Velvoittaa ensisijaisesti työnantajaa. Sitä sovelletaan käytännöllisesti katsoen kaikkien palkkatyöhön. Lakia on täydennetty lukuisilla asetuksilla
Työvälineiden tarkastus	Koneet, laitteet, nostimet, nosturit ja telineet tarkastetaan aina ennen kuin ne otetaan käyttöön. Viat ja puutteet korjataan ennen käyttöönottoa. Käyttöönotto- ja määräaikaistarkastukset tekee hyväksytty asiantuntija tai asiantuntijayhteisö.
Valvoja	Valvojana rakennushankkeessa toimii rakennuttajan palkkaama henkilö, joka seuraa rakennustyön laatua. Jos vastaava työnjohtaja on pääurakoitsijan palveluksessa, tulisi valvoja olla eri henkilö.
Vastaava työnjohtaja	Vastaava työnjohtaja eli vastaava mestari on henkilö, joka valvoo, että rakennustyö suoritetaan rakennusluvan mukaisesti ja että siinä noudatetaan voimassa olevia rakentamista koskevia viranomaismääräyksiä. Rakennushankkeessa on oltava vastaava työnjohtaja. Vastaavalle työnjohtajalle ei kuulu työmaan turvallisuudesta vastaaminen ellei sitä ole erikseen kirjallisesti sovittu.

I Johdanto

Pientalohankkeen turvallinen läpivieminen edellyttää, että kaikki osapuolet ymmärtävät turvallisuusveloitteensa ja noudattavat niitä. Kaikkien hankkeeseen osallistuvien tahojen tulee panostaa rakennustyön turvallisuuteen.

Rakennuttaja eli tulevan pientalon asukas ja omistaja vastaa työmaan turvallisuudesta, jos työturvallisuusvastuita ei siirretä muille henkilöille!

Tämä julkaisu kokoaa yhteen pientalohankkeen osapuolten turvallisuusveloitteet ja periaatteet turvallisista toimintamalleista. Turvallisuutta koskevia määräyksiä, asetuksia ja lakeja on lyhennetty ja muokattu, joten epäselvissä tilanteissa tulee käyttää asiantuntija-apua tulkitsemaan alkuperäisiä tekstejä. Osaa viranomaistahojen teksteistä ei voida asiasisältöä muuttamatta lyhentää, jolloin on käytetty suoria lainauksia. Tämän julkaisun kohderyhmänä ovat pientalon rakennuttajat, jotka ostavat rakennustyön urakoitsijoilta tai käyttävät ulkopuolisia tekijöitä. Julkaisussa ei anneta ohjeita työntekijöiden palkkaamiseen.

Pientalorakentamisen työturvallisuuden haasteet

- pientalon rakennuttaja on harvoin rakentamisen ammattilainen
- työturvallisuusveloitteet eivät ole selvillä
- rakentaminen on vaarallista työtä siihen tottumattomalle
- pienet teetetyt työt tehdään usein ilman kirjallista sopimusta
- urakoitsijoiden työntekijät työskentelevät usein ilman paikalla olevaa työjohtoa
- rakennuttaja vastaa työmaan turvallisuudesta, ellei hankkeella ole nimettyä pääurakoitsijaa

Pientalotyömaan päätoteuttajalla, turvallisuuskoordinaattorilla, vastaavalla työnjohtajalla ja pääsuunnittelijalla on siis tärkeä tehtävä varmistaa, että kaikki osapuolet ymmärtävät turvallisen toiminnan pelisäännöt ja noudattavat niitä. Näiden pelisääntöjen noudattaminen kannattaa myös taloudellisesti, sillä siistillä ja turvallisella työmaalla työskentely on tehokkaampaa, virheitä sattuu vähemmän ja rakentamisen laatu on parempaa. Pientenkin onnetto-

muuksien kustannukset kertautuvat myös mm. aikataulun venymisinä ja ylimääräisinä työvaiheina. Rakennuttajan, vastaavan työnjohtajan, suunnittelijoiden kuin urakoitsijoiden on hyvä selvittää itselleen hankkeeseen liittyvät turvallisuusveloitteet ennen rakentamisen aloittamista.

Rakentamista koskevia lakeja, määräyksiä, asetuksia ja ohjeita löytyy Internet-osoitteista

- ajantasainen lainsäädäntö <http://www.finlex.fi>
- työsuojeluhallinto <http://www.tyosuojelu.fi/>
- Suomen rakentamismääräyskokoelma <http://www.ymparisto.fi/>
- turvallisuuden kehittäminen <http://www.ratuke.fi/>



Kuva 1 Tavarat pidetään järjestyksessä ja talvella huolehditaan, että työmaalla ei ole liukastumisvaaraa

2 Pientalotyömaan osapuolten turvallisuusvelvoitteet

Kaikkien rakennushankkeeseen osallistuvien on huolehdittava, että työmaalla on turvallista työskennellä ja työmaa ei aiheuta vaaraa ulkopuolisille henkilöille.

Rakennushankkeessa päävastuu työturvallisuuskysymyksistä on päätoteuttajalla, jonka rakennuttaja nimeää. Mikäli omakotitalo toteutetaan osurakoina on päävastuu rakennushankkeeseen ryhtyvällä, eli rakennuttajalla. Tällöin rakennushankkeeseen ryhtyvä toimii hankkeen päätoteuttajana. Nämä päätoteuttajan tehtävät voidaan siirtää sopimuksella rakennushankkeeseen ryhtyvän palkkaamalle vastaavalle työnjohtajalle (eli vastaavalle mestarille). Hänestä tulee tällöin päätoteuttajan nimeämä vastuuhenkilö. Vastaavalla työnjohtajalla tulee olla kyky ja edellytykset toimia päätoteuttajan nimeämänä vastuuhenkilönä.

Pientalohankkeen läpiviemiseen osallistuvien eri osapuolien turvallisuusvelvoitteet määräytyvät työturvallisuussäännösten mukaan (mm. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta, VNa 205/2009).

Rakennushankkeeseen ryhtyvä, pääsuunnittelija, turvallisuuskoordinaattori ja vastaava työnjohtaja sopivat yhteistyössä rakennuttamistehtävänsä siten, että työturvallisuusvelvoitteet tulevat toteutetuiksi koko rakennustyömaata koskien.

Muista

- turvallisuusasioiden huomioiminen suunnittelussa
- suunnitelmien yhteensovittaminen
- turvallisuusasiakirjan laatiminen
- turvallisuusasioiden esittäminen tarjouspyynnöissä ja urakkasopimuksissa
- päätoteuttajan nimeäminen, päätoteuttaja voi vaihtua hankkeen aikana
- viikottainen työmaan kunnossapitotarkastus

Jokaisen työnantajan (urakoitsijan ja rakennuttajan) on

- nimettävä urakan turvallisuudesta vastaava henkilö
- perehdytettävä ja annettava työnopastus jokaiselle työntekijälle

Rakennuttaja toimii työnantajana teettäessään töitä verokortilla tai muuten palkatessaan työntekijöitä, jolloin rakennuttajaa koskee kaikki työnantajille määrätty työturvallisuus- ja työterveysvelvoitteet.

Rakennuttajan turvallisuusvelvoitteet

Rakennushankkeeseen ryhtyvän ei tarvitse olla rakennusalan ammattilainen, vaan hän voi palkata asiantuntijoita hänelle määrättyjen tehtävien hoitamiseen.

Rakennushankkeeseen ryhtyvän tulee jo hankkeen alkuvaiheessa palkata hankkeeseen pätevä pääsuunnittelija, joka vastaa suunnittelun koordinoinnista. Pientalossa pääsuunnittelijana voi toimia mm. arkkitehti, rakennesuunnittelija tai vastaava työnjohtaja, jos henkilöllä on tehtävään riittävä kokemus.

Rakennushankkeen suunnitteluvaiheessa rakennuttajan tulee laatia rakennushankkeen turvallisuusasiakirja, jotta se on käytettävissä kun suunnitellaan ja toteutetaan rakennustöitä. Turvallisuusasiakirjan tulee olla valmis reilusti ennen maanrakennustöiden aloitusta, jotta sitä voidaan käyttää maankaivun, kaivantojen tukemisen ja louhinnan toteutuksen suunnittelussa. Rakennuttaja voi pyytää pääsuunnittelijaa tai vastaavaa työnjohtajaa laatimaan työturvallisuusasiakirjan. Työturvallisuusasiakirjassa esitetyt asiat liitetään kaikkiin tarjouspyyntöasiakirjoihin joko erillisenä työturvallisuusliitteenä tai osana urakkarajaliitettä. Oleellista on, että tiedot ovat kaikkien urakoitsijoiden käytössä.

Rakennuttajan on nimettävä rakennushankkeen vaativuutta vastaava pätevä turvallisuuskoordinaattori. Turvallisuuskoordinaattori vastaa rakennushankkeen valmistelu-, suunnittelu- ja toteutusvaiheessa turvallisuuteen ja terveyteen liittyvien, rakennuttajalle säädettyjen toimenpiteiden yhteensovittamisesta. Rakennuttajan on kuitenkin varmistettava, että turvallisuuskoordinaattori huolehtii tälle kuuluvista tehtävistä. Turvallisuuskoordinaattori tekee yhteistyötä päätoteuttajan kanssa rakentamisen turvallisuutta koskevassa suunnittelussa ja rakennustyön toteuttamisessa. Pientalohankkeessa turvallisuuskoordinaattorina voi toimia esimerkiksi vastaava työnjohtaja tai pääsuunnittelija.

Rakennushankkeen suunnittelu ja valmistelu

Rakennuttajan on huolehdittava, että työt voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. Rakennuttajan huolehtimisvelvollisuus koskee suunnittelua, työn valmistelua ja työn suunnittelua.

Rakennuttajan huolehdittavia tehtäviä luetteloituna ja sulkuihin merkittynä kenelle huolehtimisvelvollisuuden voi siirtää sopimuksin:

- arkkitehti- ja rakennesuunnittelu sekä teknisten järjestelmien suunnittelu (jokainen suunnittelija vastaa omien suunnitelmien osalta, kokonaisuudesta ja ristiriidattomuudesta vastaa pääsuunnittelija)
- turvallisuusasiakirja (pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja)
- rakennushankkeen toteuttamisen suunnittelu, vaarojen ja haittojen ennaltaehkäisy suunniteltaessa töiden ja työvaiheiden ajoitusta, kestoa ja niiden yhteensovittamista (pääsuunnittelija, urakoitsijat, vastaava työnjohtaja)
- käyttö- ja huolto-ohjeet (pääsuunnittelija, vastaava työnjohtaja)



Kuva 2 Siisti työmaa on myös turvallinen.

Taulukko I. Muistilista rakennuttajan keskeisistä tehtävistä.

Rakennuttajan keskeisiä tehtäviä

- rakennuttajan vastuiden siirtäminen tehtävinä tarvittaessa asiantuntijoille
- päätoteuttajan nimeäminen joka rakennusvaiheeseen
- turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen
- pääsuunnittelijan palkkaaminen
- vastaavan työnjohtajan palkkaaminen. Pääsuunnittelijan, turvallisuuskoordinaattorin ja vastaavan työnjohtajan valintaa ei tule perustaa pelkästään hintaan vaan kokemukseen ja referensseihin
- suunnittelusopimuksissa edellytetään, että työturvallisuus otetaan suunnitelmissa huomioon

Suunnittelu- ja rakentamisen valmisteluvaihe

- varmistaa, että pääsuunnittelija koordinoi suunnittelijoiden yhteistoimintaa ja, että työturvallisuus otetaan huomioon suunnittelussa
- varmistaa, että kohteeseen laaditaan turvallisuusasiakirja. (voidaan sopia esim. pääsuunnittelijan tehtäväksi)
- varmistaa, että turvallisuusasiakirjan tiedot välittyvät urakoitsijoille ja se liitetään tarjouspyyntöasiakirjoihin

Rakentamisvaihe

- varmistaa, että kohteen päätoteuttaja (pääurakoitsija, vastaava työnjohtaja tai rakennuttaja itse) huolehtii työmaan turvallisuussuunnittelusta ja valvonnasta
- varmistaa, että jokaisella urakoitsijalla on nimetty henkilö vastaamaan turvallisuudesta
- vaatia urakoitsijoita noudattamaan urakkasopimuksessa mainittuja ja vastaavan työnjohtajan antamia ohjeita ja määräyksiä työturvallisuuden, työnaikaisen siivouksen, polynhallinnan sekä jätteiden lajittelun osalta.

Suunnittelijoiden turvallisuusvelvoitteet

Pääsuunnittelijan tehtäväksi voidaan sopia työturvallisuutta koskevan turvallisuusasiakirjan laatiminen. Pääsuunnittelija kokoaa tiedot eri suunnitelmissa olevista työturvallisuusasioista, joita voi olla esimerkiksi perustusten tuentatyöt, maarakennustyöt rakennuksen ulko- ja sisäpuolella, räjäytys- ja louhintatyöt, tulityöt, roilotus tai vanhan rakennuksen purkutyöt. Pääsuunnittelija varmistaa suunnitelmien ristiriidattomuuden.

Kaikkien suunnittelijoiden tulee suunnitelmissaan selvästi osoittaa ne kohdat, joissa työn toteuttajan tulee suunnitella työnjärjestys ja muut työn toteutukseen liittyvät työturvallisuustoimenpiteet.

Suomen rakentamismääräyskokoelma, Rakennuksen suunnittelijat ja suunnitelmat A2: Rakennuksen suunnittelussa tulee olla suunnittelun kokonaisuudesta ja sen laadusta vastaava pätevä henkilö, joka huolehtii siitä, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (pääsuunnittelija).

Taulukko 2. Muistilista suunnittelijoiden keskeisistä tehtävistä.

Pääsuunnittelijan keskeisiä tehtäviä

- varmistaa, että rakennussuunnitelma ja erityissuunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset
- varmistaa muutosten päivittymisen kaikkien suunnittelijoiden suunnitelmiin
- varmistaa, että tontin ja kohteen ominaisuudet (mm. maaperä, olemassa olevat putket ja johdot) otetaan huomioon suunnittelussa
- varmistaa kohteen työturvallisuusasioiden huomioon ottaminen ja yhteensovittaminen suunnitelmissa ja esittäminen turvallisuusasiakirjassa (kun tehtävästä on sovittu)

Kaikkien suunnittelijoiden tehtävät

- osoittaa ne kohdat, joissa työn toteuttajan tulee suunnitella työnjärjestys ja muut työn toteutukseen liittyvät työturvallisuustoimenpiteet.
- varmistaa, että suunnitelma voidaan toteuttaa turvallisesti ja antaa tarpeen mukaan ohjeita työn turvallisesta toteutuksesta (esim. työnaikaisten tuntuojen tekemisestä)
- toimittaa suunnitelmat ajoissa pääsuunnittelijalle yhtensopivuuden tarkastamista sekä turvallisuusasioiden koordinoitua varten
- varmistaa työmaakäynnillä, että suunnitelmiin liittyviä turvallisuusnäkökulmia noudatetaan

Urakoitsijoiden turvallisuusvelvoitteet

Jokainen urakoitsija vastaa omien työntekijöidensä työturvallisuudesta työnantajavelvoitteidensa puitteissa ja päätoteuttaja kaikkien pientalotyömaalla työskentelevien työturvallisuudesta.

Urakoitsijan turvallisuusvelvollisuuksia tarkastellaan sen mukaan, toimiiko urakoitsija pientalotyömaan päätoteuttajana vai osurakoitsijana. Työmaavaiheessa päävastuu työturvallisuuskysymyksistä kuuluu päätoteuttajalle. Päätoteuttajana voi toimia urakoitsija, vastaava työnjohtaja tai rakennushankkeeseen ryhtyvä itse. Päätoteuttaja voi myös vaihtua kesken hankkeen, esimerkiksi, kun puuta-lopakettitoimittaja tai harkkorunkoisen talon runkourakoitsija luovuttaa urakansa rakennuttajalle.

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työmaan yleisistä työtehtävistä, työolosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön vaara- ja haittatekijät. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

Päätoteuttajan 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. Suunnittelua täsmennetään hankkeen etenemisen myötä. Ellei työmaalla ole pääurakoitsijaa, huolehtii rakennuttaja päätoteuttajana myös työmaan turvallisuussuunnittelusta.

Päätoteuttajan on nimettävä työmaan tehtäviä varten pätevä vastuuhenkilö ja hänelle tarvittaessa sijainen. Jokaisen työnantajan (urakoitsijan) on nimettävä teettämänsä työn johtoa ja valvontaa varten siihen pätevä ja vastuunalainen henkilö.

Päätoteuttajan on tehtävä kirjallinen rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma. Päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava kyseessä olevan työmaa-alueen yleiseen järjestykseen, toteutukseen ja käyttöön liittyvät vaara- ja haittatekijät.

Päätoteuttajan tulee ennen rakennustyön alkua tehdä asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle ennakoilmoitus työmaasta, joka on tarkoitettu kestämään kauemmin kuin kuukauden ja jolla itsenäiset työnsuorittajat mukaan lukien työskentelee yhteensä vähintään 10 työntekijää sekä työmaasta, jolla työn määräksi arvioidaan yli 500 henkilötyöpäivää. Päätoteuttajan on annettava ennakoilmoitus tiedoksi myös rakennuttajalle. Päätoteuttajan on pantava ennakoilmoitus selvästi näkyville rakennustyömaalla ja pidettävä se tarpeellisilta osin ajan tasalla. Ilmoituksen voi tehdä Työsuojeluhallinnon Internet-sivuilta löytyvällä lomakkeella. <http://www.tyosuojelu.fi>

Kaikkien työmaalla toimivien on yhdessä ja erikseen huolehdittava turvallisuuden vaikuttavista tehtävistä ja tiedon kulusta sekä noudatettava päätoteuttajan antamia turvallisuusohjeita.



Kuva 3 Pientaloissakin työskennellään vaarallisen korkealla. Putoamissuojauksesta on aina huolehdittava.

Taulukko 3. Muistilista urakoitsijoiden keskeisistä työturvallisuustehtävistä.

Pääurakoitsijan (pää toteuttajan) keskeisiä tehtäviä

- huolehtia työmaan turvallisuussuunnittelusta ottaen huomioon turvallisuusasiakirjassa esitetyt työturvallisuuteen liittyvät asiat
- pidettävä turvallisuutta koskevat asiakirjat ajantasalla
- suunnitella työmaa-alueen käyttö siten, että mm. materiaalien siirrot ja nostot voidaan tehdä turvallisesti.
- yhteensovittaa eri urakoitsijoiden työt turvallisesti
- putoamissuojauksen toteuttaminen
- sähköistyksen ja valaistuksen turvallinen toteuttaminen
- telineiden, koneiden ja laitteiden tarkastukset
- pölyn vähentäminen ja sen leviämisen estäminen
- palontorjunta
- työmaa-alueen rajaaminen ja työmaan järjestyksen ylläpito
- järjestää jätteiden lajittelua ja keräilyä varten riittävästi jäteastioita sekä huolehtii niiden tyhjentämisestä
- huolehtia työmaan turvallisuuden yleisjohdosta ja tiedottamisesta sekä antaa tarvittavia ohjeita ja määräyksiä muille urakoitsijoille
- vastata turvallisuusseurannasta
- vastata perehdyttämisestä ja työnopastuksesta

Urakoitsijan keskeisiä tehtäviä

- tutustua työmaan olosuhteisiin ennen töiden aloittamista
- suunnitella omien töiden toteutus ja yhteensovittaa työt muiden urakoitsijoiden kanssa
- varmistaa, että työmaalle on nimetty turvallisuudesta vastaava esimiesasemassa oleva henkilö
- perehdyttää sekä opastaa omat työntekijät siten, että he sisäistävät työmaan toimintatavat ja turvallisuusmääräykset
- huolehtia, että kaikki työntekijät noudattavat turvallisuussuunnitelmaa sekä vastaavan työjohtajan ja pää toteuttaja antamia turvallisuusmääräyksiä.
- huolehtia, että jokainen työntekijä korjaa turvallisuuspuutteet välittömästi

Vastaavan työnjohtajan turvallisuusvelvoitteet

Rakennustyössä tulee olla työn suorituksesta ja sen laadusta vastaava työnjohtaja, joka johtaa rakennustyötä sekä huolehtii rakentamista koskevien säännösten ja määräysten sekä myönnetyn luvan ja hyvän rakennustavan mukaisesta työn suorittamisesta. Vastaavan työnjohtajan tulee myös huolehtia siitä, että erityisalojen työnjohtajat (käytännössä kiinteistön vesi- ja viemäri-laitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja, sekä rakennusluvan vaatiessa ilmanvaihtolaitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja) hoitavat heille säädetty ja määrättyt tehtävät. Velvollisuudet ja tehtävät on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa AI Rakennustyön valvonta ja tekninen tarkastus, määräykset ja ohjeet 2006.

Vastaavalle työnjohtajalle ei kuulu työmaan turvallisuudesta huolehtiminen tehtävänä ellei siitä ole rakennuttajan kanssa erikseen sovittu. Vastaava työnjohtaja voi mm. hoitaa päätoteuttajan ja työturvallisuuskoordinaattorin velvollisuudet sekä tehdä työturvallisuusasiakirjan ja turvallisuussuunnitelman.

Vastaavan työnjohtajan osaamisella ja asenteella on tärkeä merkitys pientalotyömaan turvallisuuteen. Koska rakennushankkeeseen ryhtyvä, eli tuleva omakotitalon asukas, ei yleensä ole rakennusalan ammattilainen, tulee vastaavan työnjohtajan kiinnittää erityisestä huomiota työmaan turvallisuudesta huolehtimiseen. Jos rakennushanke toteutetaan osaurakointina, tulee vastaavan työnjohtajan panostaa tiedon jakamiseen ja työturvallisuusasioiden organisointiin.

Turvallisuusasiakirja ja turvallisuussäännöt

Turvallisuusasiakirja sisältää rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä rakennushankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot. Lisäksi asiakirjaan liitetään rakennustyön toteutusta varten kirjalliset turvallisuussäännöt.

Turvallisuussäännöissä on esitettävä turvallisuushallinnan tavoitteet ja toimenpiteet sekä ohjeet turvallisuusseurantaan ja tarkastuksiin, yhteistoimintaan ja työmaakokouksiin, henkilöntunnisteen käyttöön ja kulkulupaan sekä osapuolten hyväksyntää edellyttävien turvallisuussuunnitelmien käsittelyyn.

Turvallisuusasiakirjassa ei esitetä työtapoja eikä suojaustekniikoita, vaan se on apuna työmaan turvallisuutta suunniteltaessa.

Pientalotyömaan turvallisuusasiakirjassa ja turvallisuussäännöissä esitetään:

- rakennuttajan yhteys- ja muut tiedot
- rakennuskohteesta johtuvat riskit, kuten
 - pilaantunut maaperä
 - ahdas tontti, jyrkkä rinnetontti
 - korkea rakennus
 - korkeat huonetilat
 - nostureiden käyttö
 - maaperän kantavuus, syvät kaivannot
 - sähkölinjat maassa ja ilmassa
 - työmaan vartiointi, aitaaminen ja kulkureitit
- turvallisuussäännöt
 - vastuuhenkilöt
 - tarkastusten suorittajat
 - kokouskäytännöt
 - yhteistoiminta
 - turvallisuussuunnitelmien hyväksyttäminen rakennuttajalla

Rakennustöiden turvallisuussuunnittelu

Päätoteuttaja tekee ja esittää rakennuttajalle rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat.

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvallisiksi ja ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Tällöin päätoteuttajan on riittävän järjestelmällisesti selvitettävä ja tunnistettava työmaan yleisistä työtehtävistä, työolosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön vaara- ja haittatekijät. Vaara- ja haittatekijät on poistettava asianmukaisesti sekä milloin niitä ei voida poistaa, arvioitava niiden merkitys työmaalla työskentelevien ja muille työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle ja terveydelle.

Päätoteuttajan on otettava huomioon rakennuttajan turvallisuusasiakirjan tiedot sekä esitettävä rakennuttajalle turvallisuusasiakirjaan tarpeelliset muutokset työn edistymisen mukaisesti, jotta tarpeelliset turvallisuustoimenpiteet toteutetaan. Rakennusyrityksen omaa toimintaohjetta tai -järjestelmää muokkaamalla turvallisuussuunnittelu on helppo tehdä turvallisuussuunnitelmaksi.

Pientalon turvallisuussuunnitelma

- perehdytys
- työnopastus
- ensiapu
- ohjeistus toimenpiteistä onnettomuustapauksissa (soita 112)
- työmaan sähköistyksen ja valaistuksen hoitaminen (esimerkiksi ohje, että jokainen urakoitsija vastaa tarvitsemastaan kohdevalaistuksesta)
- palontorjunta - mm. tulityökäytäntö, tarvittavat palontorjuntakalusto sammuttimet)
- ohjeita nostojen ja siirtojen tekemisestä, telinetöistä ja nostimien käytöstä
- ohjeet koneiden ja laitteiden käyttöön
- henkilökohtaisten suojavälineiden käyttö
- putoamissuojauksen hoitaminen. Suojaustoimenpiteillä estetään myös putoavien esineiden aiheuttamat vaaratilanteet.
- yleisiä ohjeita työmaan järjestyksestä, jätteiden siivouksesta ja lajittelusta

3 Tapaturmavaarojen tunnistaminen

Turvallinen rakentaminen edellyttää, että turvallisuusriskeihin varaudutaan etukäteen. Tässä on esitetty eräitä pientalotyömailla tyypillisiä turvallisuusriskejä ja riskeihin varautumiskeinoja. Turvallisuusriskit on luokiteltu kolmeen osaan: suunnitteluvaiheen, rakentamisen valmisteluvaiheen ja rakentamisvaiheen keinoihin. Kullekin riskille on esitetty toimenpiteitä.

Vaarojen tunnistaminen

Toimenpide

Suunnitteluvaiheessa

- tarkistetaan suunnitelmien yhteensopivuus (esim. rakennesuunnitelmissa otetaan huomioon arkkitehtikuvien muutokset)
 - kohteen erityispiirteitä otetaan huomioon suunnittelussa (esim. elementtien tuenta esitetty suunnitelmissa)
- *rakennushankkeessa ryhtyvä palkkaa pätevän pääsuunnittelijan*
 - *suunnittelukokoukset*
 - *pääsuunnittelija ja rakennuttaja varmistavat, että kohteen erityispiirteet ovat kaikkien suunnittelijoiden tiedossa*

Rakentamisen valmisteluvaiheessa

Puutteet tarjouspyynnöissä

- turvallisuusnäkökohdat esitetään tarjouspyynnöissä
- *rakennushankkeeseen ryhtyvä varmistaa, että urakoitsijoiden turvallisuusveloitteet on eritelty tarjouspyynnöissä ja sopimuksissa, ja ne käydään läpi esim. urakkaneuvotteluissa.*

Puutteelliset urakkasopimukset

- urakkasopimuksissa esitetään urakoitsijan turvallisuusveloitteet, esim. kaiteiden ja putoamissuojausten tekeminen, jolloin niiden tekemiseen ei suhtauduta lisätyönä

Vaarojen tunnistaminen

Toimenpide

Rakentamisvaiheessa

Suunnitelmapuutteista johtuvat vaaratilanteet

- suunnitelmien tulee olla kattavat, jottei työmaalla tarvitse soveltaa suunnitelmia tai pyytää erillisiä lisäsuunnitelmia
- pääsuunnittelija ja vastaava työnjohtaja tarkastavat suunnitelmien riittävyyden reilusti ennen töiden aloittamista

Itsensä satuttaminen

- työntekijöiden tulee käyttää henkilökohtaisia suojaimia sekä noudattaa turvallisuusohjeita
- työmaan tulee olla siisti, sillä epäsiisti työmaa voi aiheuttaa vaaratilanteita työntekijöille tai rakennuttajaperheelle.
- päätoteuttajan vastuuhenkilö, turvallisuuskoordinaattori ja vastaava työnjohtaja vaativat kaikkien turvallisuusohjeiden ja siivousveloitteiden noudattamista työmaan alusta alkaen

Sivullisten satuttaminen

- sivullisten turvallisuudesta tulee huolehtia erityisesti kivantojen suojauksen osalta ja muilta työmaan vaaroilta
- työmaan turvallisuudesta vastaava tarkastaa työmaan siisteyden jokaisella käynnillä. Työmaan siistinä pitäminen voidaan sitoa urakoitsijan maksueriin.

Putoamisvaara

- työmaalla käytetään kaiteita ja putoamissuojauksia myös lyhytkestoisissa työvaiheissa. Tikkaita ei käytetä työskentelyyn. Työpukit ja telineet määrysten mukaisia.
- päätoteuttajan vastuuhenkilö valvoo, että ohjeita noudatetaan kaikissa työvaiheissa
- rakennuttaja ja sovittaessa vastaava työnjohtaja varmistaa, että työturvallisuus on kunnossa. Puutteisiin puututaan heti.

Vaarojen tunnistaminen

Toimenpide

Tulipalovaara

- tulitöiden jälkivartiointi tehdään asianmukaisesti, tulityöohjeita noudatetaan
- työmaan tulityökäytännöstä sovitaan etukäteen

Viallisista koneista aineutuvat vaaratilanteet

- työmaalla ei käytetä viallisia tai puutteellisia koneita ja laitteita
- koneille ja laitteille tehdään tarvittavat tarkastukset ja huollot

Suunnitelmamuutoksista johtuvat vaaratilanteet

- suunnitelmamuutokset tuodaan kaikkien tekijöiden tietoon, jotta vältetään vaaratilanteista muuttuneiden kuormien takia.
- kaikki suunnitelmamuutokset toimitetaan välittömästi kaikille suunnittelijoille ja työmaalle

Tiedon puutteista johtuvat vaaratilanteet

- työntekijöiden tulee tietää työmaan turvallisuusmenettelyt
- työntekijät perehdytetään työmaan turvallisuusmääräyksiin ja opastetaan työtehtävään

4 Rakentamisvaiheen turvallisuusnäkökulmia

Pientalon rakentamisvaiheessa työturvallisuuteen voidaan vaikuttaa useilla eri tavoilla. Seuraavassa esitetään muutamia oleellisia turvallisuusjohtamisen näkökulmia, joihin niin turvallisuudesta vastaavan henkilön, vastaavan työnjohtajan, urakoitsijoiden kuin työntekijöiden tulee kiinnittää huomiota. Myös muunlaisia tarkasteluja on tehtävä tarpeen mukaan.

Perehdyttäminen

Työmaan päätoteuttajan tulee perehdyttää urakoitsijat. Jokaisen työnantajan ja työnantajan työntekijän tulee olla saanut tarpeelliset tiedot ja ohjeet työmaan vaara- ja haittatekijöistä.

Viikkotarkastukset

Työmaan turvallisuutta seurataan työmaan viikoittaisella kunnossapitotarkastuksella. Työmaan turvallisuudesta vastaava henkilö kiertää työmaan ja kirjaa havaitut puutteet muistiin ja varmistaa, että puutteet korjataan välittömästi.

Telineet, kulkutiet ja tikkaat (telinekortti)

Työmaalla telineet tulee suunnitella ja rakentaa siten, että niillä on riittävä lujuus, jäykkyys ja seisontavakavuus sekä pystytyksen ja purkamisen että telineen käytön aikana. Työ- ja suojatelineiden sekä niille johtavien kulkusiltojen rakenne on ennen telineiden käyttöönottoa tarkastettava. Työtasot sekä nousu- ja kulkutiet pidetään sellaisessa kunnossa, että liukastumis- ja kompastumisvaaraa ei ole. Elementtelineet on pystytettävä asennusohjeen mukaisesti. Tikkaita ei saa käyttää työskentelyalustana. Tikkaita voidaan kuitenkin käyttää väliaikaisena kulkutienä.

Putoamissuojaus

Putoamissuojaus tulee suunnitella ja putoamisvaarat torjua ensisijaisesti asianmukaisilla työtasoilla, suojakaiteilla sekä aukkojen suojakansilla. Putoamissuojausta käytetään aina kun ollaan yli 2 metrin korkeudella. Suojakannen on oltava riittävän luja, merkitty ja kannen siirtyminen on estettävä esimerkiksi kiinnittämällä se alustaansa. Putoamissuojaus voidaan järjestää mm. kaiteilla tai turvavaljailla.

Järjestys ja jätehuolto

Pientalotyömaalla tulee kiinnittää huomiota siisteyteen, järjestykseen ja jätehuoltoon. Työmaan hyvällä järjestyksellä ja hallitulla jätehuollolla on myönteinen vaikutus työmaan kaikkiin toimintoihin.

Valaistus

Työmaalle järjestetään riittävä yleisvalaistus. Yleisvalaistuksen lisäksi työkohteet valaistaan erikseen.

Koneet ja välineet, nosto- ja siirtokalusto, henkilönostimet

Koneiden ja välineiden rakenne, varustukset ja kunto tulee olla vaatimusten mukaiset ja säädetty tarkastukset sekä huollot hoidettu. Koneille sekä nosto- ja siirtokalustolle tehdään tarkastus ennen ko. laitteen ensimmäistä käyttöä työmaalla sekä viikottainen kunnossapitotarkastus. Ajoneuvonostureille tehdään vastaanottotarkastus ennen nostotöiden aloittamista työmaalla.

Riskin välttäminen ja henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö

Turvallinen työskentely edellyttää, että työmaalla vältetään turhaa riskinottoa ja käytetään tarvittavia henkilökohtaisia suojavälineitä. Suojavälineiden kunnosta tulee huolehtia ja niissä ilmenneistä vioista tulee ilmoittaa työnantajalle. Viallisia suojavälineitä ei saa käyttää.

Maarakennusvaiheen turvallisuusnäkökohdat

Maarakennusvaihe on yksi vaarallisimmista työvaiheista. Ennen työn aloittamista selvitetään maan laatu ja varmistetaan kaivuualueella ja sen läheisyydessä olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainti. Kaivannot tuetaan tarvittaessa sortumisen estämiseksi. Maanrakennustyökoneiden työalueella varmistetaan, ettei henkilöitä ole vaaranalaisissa paikoissa.

Räjäytys- ja louhintatyöt

Räjäytystyötä ei saa aloittaa ennen kuin työhön on nimetty räjäytystyön johtaja. Työmaan turvallisuudesta vastaava henkilö varmistaa, että räjäytystyötä tekevät panostajat ovat työmaalla tehtäviin räjäytystyöihin päteviä ja heillä on voimassa olevat tarvittavat luvat. Louhintaurakasta vastaava laatii tarvittavat työsuunnitelmat ja hyväksyytään sen rakennuttajalla ja suunnittelijalla.

Tulityöt

Tulitöitä ovat työt joissa syntyy kipinöitä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä ja jotka aiheuttavat palovaaraa. Vakuutusyhtiöiden ohjeiden mukaan tulitöiden tekeminen työmaalla edellyttää aina kirjallista tulityölupaa (yleensä vastaava työnjohtaja myöntää) ja työntekijöiltä voimassaolevaa tulityökorttia. Kattotulityön tekijällä tulee olla katto- ja vedeneristysalan tulityökortti.

5 Kirjallisuus

Aitomaa Kari et al, Rakennustöiden turvallisuusmääräykset selityksineen 2011-2012. Kustannusosakeyhtiö Moreeni. 2011.

Markkanen Jussi, Rakennustyömaan turvallisuussuunnittelu. Suomen Rakennusmedia. 2011.

Niskanen Toivo. Rakennustyöpaikoilla nähtävän pidettävät työturvallisuussäädökset 2011-2012. Kustannusosakeyhtiö Moreeni. 2011.

Pientalon maarakennustyöt. Infra ry. Suomen Rakennusmedia Oy. 2010.

RatuTT 13-00940 Perehdyttäminen ja työnopastus 2011

RatuTT 05-00935 Turvallisuusasiakirjan laatiminen 2011

RatuTT 15-00877 Turvallisuuskoordinaattorin keskeiset tehtävät ja vastuu 2010

Ratu 1181-S Työturvallisuus tuotannosuunnittelussa. Rakennustieto Oy. 1994.

Ratu, Rakennuskoneiden käyttöturvallisuus. Rakennustieto Oy. 2002.

Työturvallisuuslaki 738/2002

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta 205/2009

Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta 403/2008

Suojakypärä

Suojaaa päätä kolhuilta ja iskuilta. Rakennustyömaalla on käytettävä suojakypärää ja tarvittaessa kypärä on varustettava alushupulla. Kypärään voi olla yhdistettyä suojavisiiri ja kuulonsuojaimet.

Suojalasit

Suojaavat silmiä rakennustyömaalla. Rakennustyössä on käytettävä työn ja työolosuhteiden edellyttämää henkilökohtaista silmien suojausta.

Huomioliivi

Kirkkaan keltainen liivi tai huomiovärityt vaatteet lisäävät näkyvyyttä. Rakennustyömaalla on käytettävä heijastavaa varoitusvaatetusta, jotta työntekijä näkyy hyvin.

Polvisuojat

Suojaavat polvia liialliselta rasitukselta ja kulumiselta. Lattiatöissä ja muissa vastaavissa polvia rasittavissa töissä on käytettävä polvensuojaimia.

Turvajalkineet

Suojaavat osaltaan jalkoihin ja jalkateriin kohdistuvilta tapaturmilta. Muista kuitenkin ympäristön huomioonotto kaikissa tilanteissa.

Kuulonsuojaimet

Suojaavat korvia haitalliselta melulta. 85dB melualtistus ylittyy rakennustyömaalla useissa työvaiheissa. Tulppasuojaimia käytettäessä huolellinen asennus on kaiken a & o.

Henkilötunniste

Kuvallinen henkilötunniste kertoo kuka olet ja kuka on työnantajasi ja että olet ammattilainen.

Suojakäsineet

Rakentamisessa tulee käyttää työtehtävään soveltuvia käsineitä. Käsineet suojaavat pis-toilta, viilloilta, kemikaleilta ja kipinöiltä.

Suojavaatetus

Vahva palosuojattu materiaali, jolla on suojausominaisuus ja mahdollisesti huomioväritys.

