# TO 002 PUTOAMISELTA SUOJAUTUMINEN

**Sisällysluettelo**

Johdanto
Työtelineet
Putoamisen estävät suojarakenteet
Tikkaat
Turvavaljaat
Putoamissuojaussuunnitelma
Pelastamissuunnitelma
Suojaus putoavilta esineiltä
Päällekkäistyöskentely

Punaisella muutokset edelliseen versioon.

## 1 Johdanto

Putoamisen estäminen on varmistettava kaikissa tilanteissa ja työtehtävissä, tarvittaessa on laadittava putoamissuojaussuunnitelma. Korkealla tehtäviä töitä ei saa aloittaa ennen kuin on tehty riskinarviointi. Riskinarviointi voi olla joko vakiotyöstä tehtävä työtehtäväkohtainen riskien arviointi tai kirjalliseen työlupaan tehtävä riskinarviointi, johon kirjataan työhön liittyvät vaarat ja toimenpiteet vaarojen poistamiseksi.

Outokummun työntekijät, urakoitsijat ja vierailijat eivät saa työskennellä putoamisvaarallisissa kohteissa ilman asianmukaisia putoamissuojaimia ja pelastussuunnitelmaa. Tämä on turvallisuuden perussääntö numero 8 (Turvallisuuden kymmenen perussääntöä).

Työtä varten oltava asianmukainen pelastussuunnitelma. Pelastussuunnitelman laadinnasta vastaa työn vastuuhenkilö. Pelastussuunnitelmalla tarkoitetaan suunnitelmaa, jossa kuvataan putoamisonnettomuudessa roikkumaan jääneen henkilön pelastaminen. Pitkään valjaissa roikkuminen saattaa aiheuttaa vakavia verenkierto-ongelmia, riski kasvaa, jos henkilö on tajuton.

Koneiden ja laitteiden suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan koneiden kiinteitä kulkuteitä koskevia standardeja 141221-1, 141221-2 ja 141221-3. Kunnossapito- ja projektitöissä noudatetaan tätä ohjetta. Lisätietoa ja tarkennuksia löytyy mm. oppaasta RIL 142-2010 Työtelineet ja putoamisen estävät suojarakenteet.

## 2 Työtelineet

**Toimintatapa**

1. Telineen tilaaja (yleensä Outokummun esihenkilö) ottaa yhteyttä sopimussuhteessa olevaan telineiden palvelutoimittajaan.
2. Telineen tilaaja osoittaa telinerakentajalle telineen paikan sekä tuennan kiinnityspisteet ja ne katselmoidaan yhdessä tilaajan ja palvelutoimittajan kanssa (huomioidaan esim. liikkuvat rakenteet).
3. Jos sähkötilassa tehdään rakennus- tai telinetöitä tai muuta ei sähköalan henkilöiden suorittamia töitä, niin työstä on tehtävä riskinarvio yhdessä sähkötöiden valvojan kanssa.
4. Sähkökaappien eteen tehtävät telineet eivät saa estää kaapin avaamista. Ts. telineet tulee rakentaa siten, että sähkökaappi on avattavissa, vaikka telineet on rakennettu kaapin eteen.
5. **Telineille kulku täytyy toteuttaa ensisijaisesti askelmallisin nousutein.**

6. Nousutikkaiden käyttö on sallittu vain tilanteissa, joissa askelmallinen nousutie ei ole mahdollinen.
    - Tikkaita käytettäessä huolehditaan, että käytössä on koko ajan kolme kosketuspistettä.
    - Työkalujen ja tarvikkeiden siirrossa telinetasolle tulee käyttää esim. ämpäriä ja narua tai reppua/työkalusalkkua.
7. Telinefirma rakentaa/kokoaa tilaajan ilmoittamin tiedoin tarvittavan telineen. Telinekorttiin merkitään telineen pituus, korkeus, leveys ja maksimikuorma, telineen numero sekä sijainti. Teline rakennetaan ja varustetaan sellaiseksi, jotta teline on turvallinen käyttää.
    - Osa telineistä joudutaan jonkin ulkoisen syyn vuoksi, (esim. ahtaus) rakentamaan siten, että putoamista ei voida kaikissa tilanteissa estää.
    - Tällöin telineeseen asennetaan putoamissuojainten käyttövelvoitekyltti, (turvavaljaat ja liitosköysi nykäyksenvaimentimella).
8. Telineen tilaajan velvollisuus on tarkistaa teline valmistumisen jälkeen, että teline on rakennettu annetuilla tiedoilla.
9. Ennen käyttöönottoa telineelle tehdään **vastaanotto- ja käyttötarkastus**, joka dokumentoidaan telinekorttiin. Teline on käyttökiellossa siihen asti, kunnes tilaaja on tehnyt vastaanoton ja kirjauksen telinekorttiin.
10. **Telineen vastaanottaja (outokumpulainen toimihenkilö tai hänen valtuuttama toimihenkilö) kirjaa telinekorttiin (päivämäärä, koko nimi ja puhelinnumero)**
11. **Telineen käyttöönottotarkastuksessa** (telineen rakentaja) telinekorttiin merkitään:
    - Telineen tilaaja (etu- ja sukunimi)
    - Sopimussuhteessa oleva palvelutoimittaja
    - Telineasentajan nimi (etu- ja sukunimi) sekä
    - Päivämäärä.
12. Telineen saa pystyttää, purkaa ja telineen rakenteen muuttaa vain henkilö, jolle on annettu koulutus telinetöistä (sopimussuhteessa oleva palvelutoimittaja).
13. Telineet tulee asennuksen jälkeen tarkastaa viikoittain pätevän henkilön toimesta (sopimussuhteessa oleva palvelutoimittaja). Viikkotarkastus on dokumentoitava telinekorttiin.
14. 2 metriä tai sitä korkeammassa telineessä on oltava suojakaide, jalkalistat, sisäpuolinen kulkutie ja telinekortti. Työtasolla työskentelyn aikana on kulkuaukon kansi suljettava (laskettava) alas.
15. Pyörillä varustetun telineen tai huoltotason pyörät on oltava lukittuina ennen työtasolle nousemista. Siirreltävän telineen seisontavakavuuden on oltava riittävä. Sen korkeus mitattuna työtason yläpinnasta, saa kuitenkin olla enintään kolme kertaa telineen pienin tukileveys.
16. Kun telineen tilaaja on antanut telineen purkupyynnön, tulee telinefirman ilmoittaa telineen tilaajalle, kun purkutyö on valmistunut (kuittaus että työ on valmis).
17. Kun työteline puretaan pois, tulee työtelineen tilaajan tarkistaa työpisteessä aiheuttaako purku alueelle/työkohteeseen putoamisvaaran.
18. Kun työtelineen rakenteeseen tehdään muutoksia, tulee työtelineelle tehdä vastaanottotarkastus (telineelle laaditaan uusi telinekortti, kohtien 7,8 ja 9 mukaisesti).
19. Telineen kokoamisen, telineen muutostyön ja purkamisen aikana telineellä on kyltti ”Teline käyttökiellossa”, joka on telinerakentajan (palvelutoimittajan) asentama.
20. **Mikäli kohteeseen jää putoamisvaara-alue**, tulee tilaajan järjestää vaara-alueen eristäminen luotettavasti ensisijaisesti teknisin keinoin: asianmukaisilla suojakaiteilla, aukkosuojilla tai kiinteällä kulkuesteellä. Telineen rakentaja asettaa telineelle turvakyltin "Käytettävä turvavaljaita". Tikkaita käytettäessä huolehditaan, että käytössä on koko ajan kolme kosketuspistettä.

- Kulkuesteellä estetään pääsy putoamisvaaralliselle alueelle. Kulkuesteen tulee olla vähintään 2 m etäisyydellä reunasta tai putoamisvaarallisesta kohteesta. Kulkueste on aina merkittävä selkeällä ja riittävän isolla putoamisvaarasta kertovalla varoituskyltillä.
- Lippusiima, varoitusnauha tms. ei ole missään kohteessa riittävä putoamissuojaus.

Kuva: Telinekortti

## 3 Putoamisen estävät suojarakenteet

Mikäli kohteeseen jää putoamisvaara-alue, tulee tilaajan järjestää vaara-alueen eristäminen luotettavasti teknisin keinoin: asianmukaisilla turvakaiteilla, aukkosuojilla tai kiinteällä kulkuesteellä.

Kulkuestettä käytettäessä sen tulee olla vähintään 2 m etäisyydellä reunasta tai putoamisvaarallisesta kohteesta. Kulkueste tulee olla selvästi havaittava ja se ei saa siirtyä tahattomasti pois paikoiltaan (kiinnitettävä). Se on aina merkittävä selkeällä ja riittävän isolla putoamisvaarasta kertovalla varoituskyltillä.

Lippusiima tai varoitusnauha ei ole missään kohteessa riittävä putoamissuojaus.

Putoamisen estävä rakenne tulee mitoittaa siihen mahdollisesti kohdistuvan kuorman mukaisesti. Erityistä huomiota tulee kiinnittää tarkoituksenmukaisiin kiinnityksiin. Varmista, että työskentelyalusta kestää liikkumiseen ja muun siihen kohdistuvan kuorman. Suojakansi on kiinnitettävä siten, ettei se siirry vahingossa paikoiltaan. Kansi on merkittävä selvästi havaittavalla tavalla.

# 4 Tikkaat

Tikkaiden turvallinen käyttö

**Tikkaiden turvallinen käyttö**

**Yleistä**

1. Valitse käyttötarkoitukseen sopivat tikkaat.
2. Harkitse aina ennen tikkaiden käyttöä. Onko tikkaiden käyttäminen tarpeellista? Onko mahdollista käyttää henkilönostimia? Pitääkö paikalle rakentaa työteline? Muista turvallisuusajattelu! Turvallisuus Ensin.
3. Tarkasta tikkaiden kunto. Tikkaissa ei saa olla taipumia tai lommoja. Askelmien on oltava ehjät. Vaurioituneet tikkaat on merkittävä selvästi ja poistettava käytöstä.
4. Pystytä tikkaat vain pitävälle ja tasaiselle alustalle.
5. Tikkaiden pystyttäminen tilapäistelineille, laatikoiden päälle tai korokkeille sisältää aina eritysvaaran.
6. Ulkona työskennellessä huomioi sään vaikutus.
7. Käytä henkilökohtaisia suojaimia ja käytä leukahihnalla varustettua suojakypärää ja aina kun mahdollista putoamissuojainta.
8. Älä kurkottele tikkailta, se voi aiheuttaa tikkaiden kaatumisen.
9. Tikkaita ei saa pystyttää kulkuväylille tai ovien eteen ilman vartiota tai suoja-aitausta. Tikkaita ei myöskään saa asettaa nojaamaan kapeita tai pyöreitä pilareita, lukitsemattomia ovia, ohuita putkijohtoja, muoviputkia tai muita joustavia tai liikkuvia alustoja vasten.
10. Tikkaita kiivetessä on molemmin käsin pidettävä kiinni tikkaista.
11. Älä astu tikkaiden kahdelle ylimmälle askelmalle.
12. Tikkailla saa olla vain yksi henkilö kerrallaan.
13. Työkalut on kuljetettava ylös taskuissa, vyössä, työkalupusseissa tai nostettava ylös esimerkiksi köyden avulla.
14. Tikkailla kuljetaan kasvot tikkaisiin päin.
15. Älä astu tikkaiden kahdelle ylimmälle askelmalle.
16. Puutu riskinottoon heti, mikäli havaitset sellaista. Ilmoita havainnoistasi.

***Varmista myös ympäristön turvallisuus***

**Nojatikkaiden turvallinen käyttö:**

1. Nojatikkaiden käyttäminen pysyvänä kulkutienä on kiellettyä. Jos kulkemistarve on pidempiaikaista ja jatkuvaa, paikalle pitää rakentaa kiinteä kulkutie jossa on riittävä kaiteet.
2. Tikkaiden ylimpiä askelmia voidaan käyttää vain käsijohteina: nojatikkailla 3 ylintä askelmaa ovat "kiellettyä aluetta".
3. Nojatikkaiden kunto. Tarkista onko tikkaat siinä kunnossa, että niitä voi käyttää turvallisesti. Askelmat ehjiä, tikkaat suorat, liukuesteet paikoillaan ja alustalle sopivat. Vanhat ja kovettuneet liukuesteet on vaihdettava heti.
4. Nojatikkaiden pituus saa olla enintään 6 metriä. Tikkaiden luistamisen esto: nojatikkaat on tuettava alhaalta ja ne on kiinnitettävä ylhäältä. Käytä tarvittaessa sivuharuksia kiinnittämään nojatikkaat paikoilleen.
5. Nojatikkaiden asento. Nojatikkaiden oikea kaltevuuskulma on huomattavan pystyssä (70–74 astetta).
6. Jos tikkaat johtavat tasolle, tulee niiden jatkua ainakin 1 m tason yläpuolelle, jotta siirtyminen tasolle käy vaivattomasti ja turvallisesti.

**A- tikkaiden turvallinen käyttö:**

1. A-tikkaita saa käyttää työtelineiden sijaan työalustana vain, kun työtelineitä ei voida kohtuudella edellyttää työn lyhytkestoisuuden tai muusta vastaavasta seikasta johtuen. Pidempiä ja raskaampia työtehtäviä varten pitää rakentaa työtaso, teline tai käyttää henkilönostinta.
2. A-tikkaita saa käyttää vain painumattomalla ja tasaisella alustalla. A-tikkailla 2 ylintä askelmaa ovat "kiellettyä aluetta".
3. A-tikkaan tulee olla ammattikäyttöön tarkoitettu. A-tikkaan käyttö on kielletty yli kahden metrin työtasolla.
4. Tarkista aina A-tikkaiden kunto ennen käyttöä. Rikkinäiset askelmat ja kuluneet, kovettuneet liukuesteet ovat vaarallisia.
5. Jos A-tikkaita käytetään työalustana 1-2 m korkeudessa, on niissä oltava **levityspalkit**, joilla varmistetaan työpukkia vastaava vakavuus.
6. A-tikkaissa on oltava työtason yläpuolella **putoamissuojakaari.**
7. Mikäli käytät A-tikkaita, joiden työtaso on yli 1,5m korkeudella, tikkaiden nousupuolella on oltava **käsijohteet**

<u>Nojatikkaat</u>

**Pääsääntöisesti nojatikkailta ei saa työskennellä.** Nojatikkailta työskentely putoamissuojainta käyttäen (= turvavaljaat ja kaksihaarainen liitosköysi nykäyksenvaimentimella) **voidaan sallia ainoastaan ja vain esimiehen luvalla**, mikäli työkohteeseen ei voida rakentaa työtelineitä tai siellä ei voi käyttää henkilönostinta tai saksilavaa.

**Nojatikkailta tehtävästä työstä vaaditaan aina kirjallinen työlupa.**

- Nojatikkaita voidaan käyttää tilapäisenä kulkutienä tai pienen, kevyen nostoapuvälineen irrotuksessa tai kiinnityksessä sekä esim. putoamissuojaimen tarraimen kiinnityksessä tai irrotuksessa.
- Nojatikkaiden pituus saa olla enintään 6 metriä.
- Tikkaita kiivetessä varmista aina ja koko ajan kolmen pisteen kontakti tikkaisiin.
- Työkalut on kuljetettava ylös taskuissa, vyössä, työkalupusseissa tai nostettava ylös erimerkiksi köyden avulla.

A-tikkaat (eli tasotikkaat)

A-tikkailta vaadittavien ominaisuuksien suhteen määräävä tekijä on sen työtason korkeus, ei se taso, jolla kulloinkin työskennellään.

A-tikkaita saa käyttää työalustana vain, kun työtasoa, telinettä tai henkilönostimen käyttöä ei voida kohtuudella edellyttää.

**A- tikkaita ei saa käyttää töissä, joissa joudutaan käyttämään suurta voimaa vaativia työkaluja eikä töissä, joissa aiheutuu tikkaiden kaatumisvaara tai palonvaara (esim. tulityöt).**

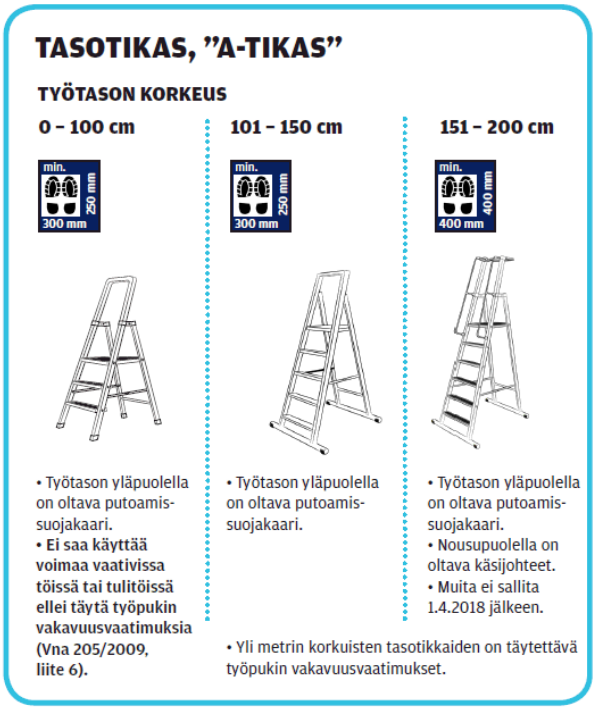
A-tikkaissa, joiden työtaso on 1–2 m korkeudessa, on oltava levityspalkit. Levityspalkeilla varmistetaan työpukkia vastaava vakavuus.

A-tikkaissa on oltava työtason yläpuolella putoamissuojakaari.

A-tikkaiden, joiden työtaso on yli 1,5 m korkeudella, tikkaiden nousupuolella on oltava käsijohteet.

A-tikkaat ja nojatikkaat tulee yksilöidä osastoilla ja niiden kunto tulee tarkastaa vähintään kerran vuodessa (dokumentointi pöytäkirja).

Tikkailla saa olla vain yksi henkilö kerrallaan.




Työpukit

Työpukin työtason on oltava lukittuva niin, ettei se voi aueta käytön aikana.

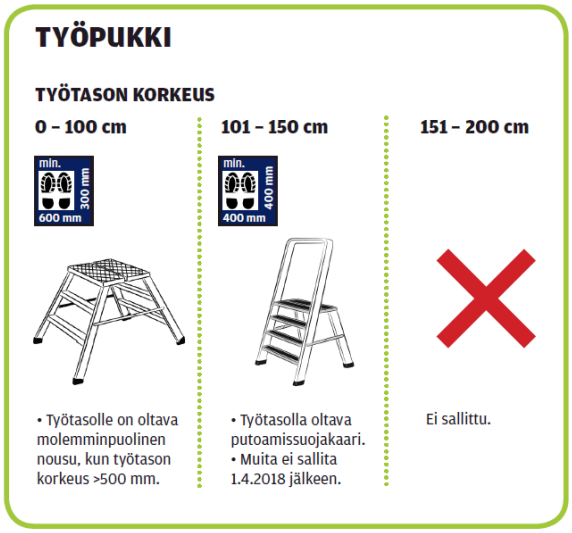
Työpukissa on oltava askelmat, joiden syvyys on vähintään 50 mm. Askelmaväli saa olla enintään 300 mm.

Työtasolle on oltava molemminpuolinen nousu, kun työtason korkeus ylittää 500 mm.

Lisäksi työtasolla on oltava putoamissuojakaari, mikäli työtason korkeus on yli 1 m. Yli 1,5 m työtasot eivät ole sallittuja.

Työpukkeja ei saa käyttää voimaa vaativissa töissä tai tulitöissä, mikäli työpukki ei täytä työpukin vakavuusvaatimuksia (Vna 205/2009, liite 6)

Kuvassa (alla) esitetyt kengän kuvat kuvaavat työtason minimikokoa.




Työpukin ja tasotikkaan valmistajan tai maahantuojan tehtävä on osoittaa, millaisin teknisin ratkaisuin työvälineeltä edellytetty vakaus varmistetaan (Vna 205/2009, liite 6).

Tämä toteutetaan kiinnittämällä työvälineeseen esim. tarra, jossa vakausvaatimusten täyttyminen osoitetaan merkinnällä ”Vna 205/2009” sekä kuvataan kyseisessä tuotteessa vakausvaatimusten täyttymiseksi mahdollisesti vaadittavat lisätuet (tyyppi, kappalemäärä, pituus ja oikea käyttö).

Jos tuotteessa ei ole valmistajan merkintää vaatimuksenmukaisuudesta, noudatetaan alla olevia arviointiohjeita:

**Vapaasti seisovan alumiinisen tasotikkaan vakavuusvaatimusten mukainen alatukipalkki**

**Jos vain yksi palkki:**

| askelmia ( taso mukaan lukien ) | alatukipalkin pituus (m) | tasokorkeus (m) |
|---|---|---|
| 5 | 1,2 - 1,3 | 1,0 - 1,3 |
| 6 | 1,6 - 1,7 | 1,5 - 1,6 |
| 7 | 1,9 - 2,0 | 1,7 - 1,8 |
| 8 | 2,3 - 2,4 | 1,9 - 2,0 |

**Jos kaksi palkkia:**

| askelmia ( taso mukaan lukien ) | alatukipalkkien pituus (m) | tasokorkeus (m) |
|---|---|---|
| 5 | 0,8 - 0,9 | 1,0 - 1,3 |
| 6 | 1,0 - 1,1 | 1,5 - 1,6 |
| 7 | 1,1 - 1,2 | 1,7 - 1,8 |
| 8 | 1,2 - 1,3 | 1,9 - 2,0 |

• Alle yhden metrin tasokorkeuksissa riittää yksi 80 cm leveä palkki.
• Levennys voidaan toteuttaa palkin sijaan myös tukijaloilla tai muulla valmistajan mitoittamalla ratkaisulla.

**Vakavuusvaatimuksen täyttävät työpukit**

Etu- ja takajalkojen harituksen tulee olla noin kolme kertaa suurempi (n. 90 mm/askelma) kuin vapaasti seisovan A-tikkaan ( n. 30 mm/askelma).

## 5 Turvavaljaat

Turvavaljasta on käytettävä putoamisvaarallisissa kohteissa aina, ellei putoamissuojausta voida muuten toteuttaa. Henkilönostimissa (esim. kuukulkijat, saksilavat, riipputelineet) tulee aina käyttää nostokoriin kiinnitettyinä turvavaljaita, pois lukien mastolavalla työskentely. Henkilönostimen nostokorissa valjas on kiinnitettävä korin sisällä olevaan kiinnityspisteeseen.

Turvavaljasta käytettäessä kiinnitä huomiota liitosköyteen/kelautuvaan tarraimeen ja kiinnityspisteeseen. Lyhyellä putoamismatkalla kelautuva tarrain ja sen kiinnityspisteen valinta pään yläpuolelta varmistavat, että maksimiputoamismatka on riittävän lyhyt estämään henkilön osumisen esim. maahan ja vahingoittumisen.

Mikäli työskentelyn tai liikkumisen aikana joudutaan irrottamaan putoamissuojaimen kelautuva tarrain, on putoamissuojaimen liitosköytenä aina näissä työtehtävissä käytettävä esim. kaksihaaraista liitosköyttä varustettuna nykäyksenvaimentimella, jotta kiinnikytkentä on mahdollista työskentelyn ja liikkumisen aikana. Lisäksi korkealla tehtävissä töissä on käytettävä leukahihnalla varustettua suojakypärää.

## 6 Putoamissuojaussuunnitelma

Mikäli työtehtävässä ei käytetä edellä mainittuja turvallisia työmenetelmiä, on tehtävä putoamissuojaussuunnitelma, joka sisältää riskinarvioinnin ja pelastussuunnitelman.

Ennen työkohteeseen menoa on mietittävä:

1. Turvallinen menetelmä kuinka työkohteeseen mennään
2. Työskentely ja liikkuminen työkohteessa
3. Pelastautuminen ja evakuointi.

Erityisesti on huomioitava tilanteet, joissa henkilö voi pudota putoamissuojaimen varaan.

- Tällaisessa tilanteessa henkilö tulee pelastaa mahdollisimman pian. Pitkään valjaissa roikkuminen saattaa aiheuttaa vakavia verenkierto-ongelmia. Riski kasvaa, jos henkilö on tajuton. Lepuutushihna antaa lisäaikaa pelastamiseen, siksi ne ovat pakolliset turvavaljaiden käytössä.

## 7 Pelastussuunnitelma

Kirjallisessa pelastussuunnitelmassa kuvataan, miten toimitaan, mikäli henkilö putoaa ja jää putoamissuojaimen varaan.

Pelastussuunnitelmasta tulee käydä ilmi vähintään:

- pelastusmenetelmä
- aputyövälineet
- pelastamiseen osallistuvat henkilöt
- yhteydenpitotapa

Pelastussuunnitelma on käytävä työryhmän henkilöiden kanssa läpi.

Pelastussuunnitelma dokumentoidaan:

- kirjalliseen työlupaan tai
- KUTI- työmääräimen työturvallisuusvälilehdelle tai
- laaditaan vapaamuotoisena erillisenä dokumenttina
- työn vastuuhenkilö säilyttää pelastussuunnitelman työn ajan

Mikäli henkilö on pudonnut putoamissuojaimen varaan, tehdään hätäilmoitus tehtaan hätänumeroon +358 16 45 2300 ja kaivoksella hätänumeroon +358 16 45 3737.

Tapauskohtaisesti pelastamisen voi suorittaa:

- Tehtaan paloryhmä tai
- Pelastuslaitos esim. tikasauton avulla tai
- Henkilönostimen avulla, nostoon suunniteltua ja valmistettua pelastusnostolaitetta (esim. Honeywell SafEscapella) käyttäen. Tällöin koulutettu pelastaja laskeutuu pudonneen henkilön luokse ja kiinnittää nostovaijerin tai -köyden.

## 8 Suojaus putoavilta esineiltä

Jos tehtävästä työstä aiheutuu vaaraa, jossa työskentelypaikoille tai kulkuteille voi pudota rakennus/asennustarvikkeita tai -jätteitä, työkaluja jne., on alapuolisen ympäristön suojaksi järjestettävä tarkoituksenmukaisia kaiteita, aitauksia, suojakatoksia tai suojaverkkoja.

Mikäli turvallisuuslaitteet eivät ole paikoillaan, on vaara-alueelle pääsy estettävä kulkuesteellä tai luotettavalla tavalla esimerkiksi vartijaa käyttämällä.

Työt ylhäällä on keskeytettävä, mikäli em. tarvikkeiden, materiaalien jne. putoamisvaara-alueella liikkuu henkilöitä.

Työkalujen putoamisen estämiseksi työskentelypaikalla, on hyväksi havaittu työkalurepun käyttäminen. Reppu on suunniteltu siten, että se pysyy pystyssä.

Kun työkaluja otetaan tai laitetaan reppuun/laukkuun, tulee vetoketju/laukun kansi aina lopuksi sulkea.

Mikäli ennakkohuoltotyö muuttuu vikakorjaustyöksi, on työalueen alapuolinen ympäristö aina suojattava putoavilta esineiltä rajaamalla alue tarkoituksenmukaisesti lippusiimalla, kaiteilla tai aitauksella.

Nostettaessa työkaluja huoltonosturilla, jonka koukkuun on kiinnitetty nostokori, nostokoria ei saa lastata yli laitojen työkalujen putoamisen estämiseksi

## 9 Päällekkäistyöskentely

Eri työtasoilla työskentely päällekkäin on kiellettyä muun muassa esineiden putoamisvaaran vuoksi. Työt tulee suunnitella siten, että työtehtäviä ei suoriteta samanaikaisesti päällekkäisissä työpisteissä.