



## TO 002 PUTOAMISELTA SUOJAUTUMINEN

### Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
2	Työtelineet.....	2
3	Putoamisen estävät suojarakenteet .....	2
4	Nojatikkaat ja A-tikkaat.....	2
5	Turvavaljaat .....	2
6	Putoamissuojaussuunnitelma.....	3
7	Pelastussuunnitelma .....	3
	LIITE: Nojatikkaiden ja A-tikkaiden turvallinen käyttö.....	4

### 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).

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

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

Telineen saa pystyttää, purkaa ja telineen rakenteen muuttaa vain henkilö, jolle on annettu koulutus telinetöistä. Ennen käyttöönottoa teline on tarkastettava ja dokumentoitava tarkastus telinekorttiin. Työskenneltäessä telineen työtasolla, jossa on nousutikkailla varustettu kulkutie, on työskentelyn aikana kulkuaukon kansi suljettava (laskettava) alas. 2 metriä tai sitä korkeammassa siirreltävässä telineessä on oltava suojakaide, jalkalistat, sisäpuolinen kulkutie ja telinekortti. Pyörillä varustetun telineen tai huoltotason pyörät 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.

## 3 Putoamisen estävät suojarakenteet

Putoaminen tulee estää suojakaitein, suojakannella tai kulkuesteellä (vähintään 1,5 m reunasta), jos työpisteessä tai kulkureitillä on putoamisvaara aukoista tai reunan yli (esim. montut, aukot, katot, nosturiradat, yms. suuret tasoerot). Tilapäisen suojakaiteen korkeuden on oltava vähintään 1 metri.

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 Nojatikkaat ja A-tikkaat

Nojatikkailta ei saa pääsääntöisesti työskennellä. Nojatikkailta työskentely (putoamissuojainta käyttäen) voidaan sallia ainoastaan vain esimiehen luvalla, mikäli työkohteeseen ei voida rakentaa työtelineitä tai ei käytä 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 kiinnitys/irrotus. Nojatikkaiden pituus saa olla enintään 6 metriä. Tikkaita kiivetessä varmistaa aina ja koko ajan kolmen pisteen kontakti tikkaisiin. Työkalut on kuljetettava ylös taskuissa, vyössä, työkalupusseissa tai nostettava ylös erimerkiksi köyden avulla.

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). Jos A-tikkaita käytetään työalustana 1-2 m korkeudessa, on niissä oltava levityspalkit, joilla varmistetaan työpukkia vastaava vakavuus.

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

## 5 Turvalajjat

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

Turvavaljasta käytettäessä kiinnitä huomiota liitosköyteen/kelautuvaan tarraimen 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.

## 6 Putoamissuojasuunnitelma

Mikäli työtehtävässä ei käytetä edellä mainittuja turvallisia työmenetelmiä, on tehtävä putoamissuojasuunnitelma, 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. Lepuutushihnoja on käytettävä turvavaljaiden kanssa. 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 menetelmä, aputyövälineet, osallistuvat henkilöt ja yhteydenpito.
- Pelastussuunnitelma on käytävä työryhmän henkilöiden kanssa läpi.
- Pelastussuunnitelma dokumentoidaan kirjalliseen työlupaan, tai KUTI- työmääräimen työturvallisuusvälilehdelle, tai se voidaan laatia vapaamuotoisena erillisenä dokumenttina (työn vastuhenkilö 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 koulutettu pelastaja laskeutuu pudonneen henkilön luokse ja kiinnittää nostovaijerin tai -köyden, henkilönostimen avulla, nostoon suunniteltua ja valmistettua pelastusnostolaitetta (esim. Honeywell SafEscapella) käyttäen.



## LIITE: Nojatikkaiden ja A-tikkaiden turvallinen käyttö

### Nojatikkaiden turvallinen käyttö

1. Harkitse 10 sekuntia ennen tikkaiden käyttöä. Onko tikkaiden käyttäminen tarpeellista? Onko mahdollista käyttää henkilönostimia? Pitääkö paikalle rakentaa työteline? Muista turvallisuusajattelu! Turvallisuus Ensin.
2. Käytä henkilökohtaisia suojaimia ja käytä leukahihnalla varustettua suojakypärää ja aina kun mahdollista putoamissuojainta.
3. Nojatikkaiden käyttäminen pysyvänä kulkutienä on kiellettyä. Jos kulkemistarve on pidempiaikaista ja jatkuvaa, paikalle pitää rakentaa kiinteä kulkutie jossa on riittävä kaiteet.
4. Tikkaiden ylimpiä askelmia voidaan käyttää vain käsijohteina: nojatikkailla 3 ylintä askelmaa ovat "kiellettyä aluetta".
5. Älä kurkottele tikkailta, se voi aiheuttaa tikkaiden kaatumisen.
6. Tikkaita ei saa pystyttää kulkuväylille tai ovien eteen ilman vartiota tai suoja-aitausta.
7. Tikkaiden pystyttäminen tilapäistelineille, laatikoiden päälle tai korokkeille sisältää aina erityisvaaran.
8. 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.
9. 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.
10. Nojatikkaiden asento. Nojatikkaiden oikea kaltevuuskulma on huomattavan pystyssä (70–74 astetta).
11. Tikkaita ei saa asettaa nojaamaan kapeita tai pyöreitä pilareita, lukitsemattomia ovia, ohuita putkijohtoja, muoviputkia tai muita joustavia tai liikkuvia alustoja vasten.
12. Jos tikkaat johtavat tasolle, tulee niiden jatkua ainakin 1 m tason yläpuolelle, jotta siirtyminen tasolle käy vaivattomasti ja turvallisesti.
13. Tikkaita kiivetessä on molemmin käsin pidettävä kiinni tikkaista. Työkalut on kuljetettava ylös taskuissa, vyössä, työkalupusseissa tai nostettava ylös erimerkiksi köyden avulla.
14. Tikkailla kuljetaan kasvot tikkaisiin päin ja tikkailla saa olla kerrallaan vain yksi henkilö.
15. Älä astu tikkaiden kahdelle ylimmälle askelmalle.
16. Puutu riskinottoon heti, mikäli havaitset sellaista. Ilmoita havainnoistasi.

### 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.