

03.06.2019

Turvallisuussäännös putoamisvaaralliset työt

1. Yleistä

Tämä turvallisuussäännös käsittelee putoamisvaarallisia töitä. Helen Oy:n henkilöstön ja ulkopuolisen urakoitsijan sekä itsenäisen työsuorittajan työntekijät ovat velvollisia noudattamaan tätä turvallisuussäännöstä työskennellessään Helen Oy:n toimipaikoissa tai työkohteissa.

Ensisijaisesti on yritettävä välttää korkealla työskentelyä. Mikäli korkealla työskentelyä ei voi välttää on ennen putoamisvaarallisen työn aloittamista tunnistettava työn vaarat sekä tehtävä kirjallinen riskienarviointi esimerkiksi liitteen 1 mukaisesti. Lisäksi ennen työhön ryhtymistä on tehtävä riskienarvioinnin mukaiset toimenpiteet putoamisen estämiseksi. Työkohteiden vaarojen tunnistus ja riskienarviointi kuuluvat kaikkien työtehtäviin.

Putoamisvaarallinen työ tarkoittaa työskentelyä paikassa, josta työntekijä voi pudota ja loukata itsensä, jollei varotoimia toteuteta. Putoamisvaarallisia töitä ovat:

- työt, joissa työskennellään maanpintaa korkeammalla
- työt, joissa voi pudota kohotetun tilan laidan yli (esim. ajoneuvosta, henkilönostimesta)
- työt, joissa voi pudota lattiassa olevaan aukkoon tai maassa olevaan reikään.

Putoaminen on aina estettävä suojapuomeilla, –kaiteilla tai muilla putoamisen estävillä rakenteilla.

Korkealla työskentelyssä on aina huomioitava myös korkealta putoavien esineiden aiheuttamat onnettomuudet. Vastuu korkealta putoavien esineiden aiheuttamien onnettomuuksien ehkäisemisestä kuuluu sekä korkeilla paikoilla työskenteleville, että heidän esimiehilleen.

2. Henkilökohtaiset putoamissuojainvaljaat

Kaikissa henkilönostoissa on käytettävä putoamissuojainvaljaita. Valjaat on kiinnitettävä nostokoriin tai muuhun kiinnitykseen tarkoitettuun kohtaan. Putoamissuojainvaljaiden käytöstä on aina tehtävä putoamissuojaussuunnitelma, jossa on huomioitu tilanne putoamisen varalle (pelastussuunnitelma).

Tornitelineet, työpukit, nosturin korit ja saksinostolavat ovat yleisiä esimerkkejä, joissa pitää käyttää putoamissuojainvaljaita.

Putoamissuojainvaljaiden käytössä on erityisesti huomioitava, että valjaissa on kaksi erillistä narua sulkurengaslenkillä. Liikuttaessa korkealla, vuorotellaan kiinnityspisteiden kiinnityskohtia siten, että toinen lenkki on aina kiinnitettynä kiinnityspisteeseen, jotta varmistus ei ole koskaan irti.

3. Kaivoissa työskentely ja putoamisen estäminen

Helenillä, ulkopuolisten henkilöiden sekä oman henkilökunnan putoaminen kaivantoon tai suojaamattomaan aukkoon on estettävä suojapuomeilla tai –kaiteilla tai kaivon aukolle asennettavalla tukikaarella.

Kaivoihin mennessä pitää yllä mainittujen suojapuomien lisäksi kiinnittää kaivoon kuvan 1 mukainen putoamisenestokehikko, putoamisen estämiseksi. Mikäli kaivo on 2 metriä syvämpi, pitää putoamisenestokehikon lisäksi käyttää putoamissuojainvaljaita, joka on kiinnitettynä sulkurengaslenkillä kehikkoon.



Kuva 1. Kaivoon pikakiinnityksellä asennettava putoamisenestokehikko

03.06.2019

4. Köysityöskentely

Köysityöskentely on korkean riskin työ. Köysityöskentelyn suunnittelu ja toteuttaminen kuuluu vain alaan perehtyneille henkilöille.

Vaatimuksena on kokemusta köysityöskentelystä teollisuudesta sekä suositellaan, että henkilöillä on IRATA level 2 tai vastaava pätevyyttä.

5. Riipputelineet

Riipputelineiden osalta noudatetaan RIL 142 ohjetta ellei toisin mainita. Riipputelineitä on Helenissä käytössä mm. kattiloissa ja reaktoreissa.

Riipputeline asennetaan ja siitä tehdään tarkistuspöytäkirja, jonka jälkeen se luovutetaan tilaajan käyttöön. Tilaajan tulee huolehtia, että riipputelineellä työskentelijä saa riittävän perehdytyksen työhön. Tarvittaessa riipputelineen käyttöön saa opastusta telinekoordinaattorilta.

Vähintään kerran viikossa (tarkastusväli max. 7 päivää) ja aina telineaseman muutoksen yhteydessä on suoritettava kunnossapitotarkastus, jossa kiinnitetään erityistä huomiota nostolaitteisiin, kannatuskehiin ja –köysiin ja sellaisiin liitososiin, jotka toimivat telineen kannatuseliminä.

Käyttäjän on joka päivä ennen riipputelineen käyttöönottoa tarkistettava, että ohjauslaitteet, jarrut, turvajärjestelmät ja hätäpysäyttimet toimivat. Lisäksi on tarkastettava kaapeleiden kunto, rajakytkimet, telinesillan rakenteelliset osat ja köydet sekä ripustuslaitteen turvallisuus.

Päivittäisen työskentelyn loputtua, on telinesilta ohjattava ”pois käytöstä” asemaan ja energian syöttö on katkaistava.

Riipputelineellä on käytettävä henkilökohtaisia putoamissuojainvaljaita.

6. Telineillä työskentely

Työtelineiden ja suojarakenteiden osalta noudatetaan RIL 142 ohjetta ellei toisin mainita. Telineityöskentelyn turvallisuudesta huolehditaan käyttämällä vain hyväksytyjä ja oikein koottuja telineitä. Telinemuutokset tulee aina tehdä telineasentajan toimesta.

Telineiden vastaanoton tekevät telineen tekijä ja vuosiurakoitsijan esimies, asiasta on sovittu erikseen vuosisopimuksessa (poikkeaa RIL142 ohjeesta). Mikäli telineen tekee joku muu urakoitsija, niin vastaanoton tekevät telineen tekijä ja telinekoordinaattori/työntilaaajan edustaja. Vastaanotosta tehdään merkintä telinekorttiin, jonka jälkeen teline on otettavissa käyttöön. Telineisiin tulee suorittaa viikkotarkistus. Vuosiurakoitsijan telineiden viikkotarkastuksen tekevät vuosiurakoitsijan edustaja, sovittu erikseen vuosisopimuksessa (poikkeaa RIL142 ohjeesta). Muiden telineiden osalta viikkotarkastuksen tekevät telinekoordinaattori/telineen tilaaja.

Telinekortti kiinnitetään näkyvään paikkaan telineeseen. Telineen käyttäjän tulee huomioida telinekortin olemassaolo ja sen antama informaatio (max. kuormitus/ henkilöluku). Mikäli telinekorttia ei ole, ei telinettä saa käyttää.

Telineen käyttäjä tai hänen esimies antaa telineelle purkausluvan. Esimies kääntää telinekortin ”käyttö – kielletty/stop” puoli ylöspäin ja ilmoittaa purkausluvasta telinekoordinaattorille tai suoraan urakoitsijalle sekä kertoo missä ko. teline sijaitsee.

Telineityöskentelyssä putoamisturvallisuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Telineillä on aina käytettävä henkilökohtaisia suojavälineitä ja vaarojen tunnistuksen perusteella myös tarvittaessa henkilökohtaisia putoamissuojainvaljaita.

7. Nousutikkaiden turvakiskot

Nousutikkaiden turvakiskot tarkastetaan Helenissä kahden vuoden välein.

03.06.2019

Ennen tikkaille nousua on tehtävä vaarojen tunnistus kuvan 2 listan mukaisesti. Kiskon tarkastustulkkeja on tilattavissa Elteliltä veloitusetta.

Mikäli puutteita havaitaan, on järjestelmä poistettava käytöstä kunnes viat on korjattu ja valtuutettu tarkastaja on tarkastanut korjaukset.

| TARKASTUKSEN KOHDE | MÄÄRITELMÄ | OK | EI |
|-----------------------------|--|----|----|
| Kiinnikkeet ja jatkosruuvit | - Pultit oikein säädetty - Kiristetty huolellisesti | | |
| Turvavyö/valjas | - Varusteiden ohjeiden mukainen tarkastus | | |
| Turvavaunu | - Ei kulumia - Kieli ei automaattisesti ulkona - Joustovaimennin aukeaa alle 10mm - Jos vaunussa puutteita, ota yhteys toimittajaan | | |
| Muut rakenteet | - Ehjät ja kunnossa - Hitsausseamat kunnossa eikä merkittäviä korroosiovaurioita | | |
| Turvaticasrakenteet | - Vaunuesteet, mahdolliset lepotasot ja muut lisävarusteet ovat paikallaan ja ehjät | | |
| Kisko | - Kiskon profiilin ura on oikean kokoinen. Profiilin ura tulee testata tarkastustulkilla | | |
| Tuotemerkinnät | - Näkyvissä rakenteissa | | |
| Koekiipeily | - Vaunu liikkuu sulavasti - Jarrut toimivat | | |

Kuva 2. Nosutikkaiden vaarojen tunnistuslomake

8. A-tikkaat

A-tikkaiden käyttö työalustana on sallittu vain alle kahden metrin (2m) työtasolla. A-tikkaita ei saa käyttää ilman vakauttamista työalustana 1–2 metrin korkeudessakaan. Vakavuus saadaan aikaan A-tikkaiden alapalkeilla. Vakailta A-tikkailta voi tehdä kevyitä ja väliaikaisia töitä, mutta pidempiä ja raskaampia työtehtäviä varten pitää rakentaa työtaso, teline tai käyttää henkilönostinta.

A-tikkaan tulee olla ammattikäyttöön tarkoitettu. A-tikkailta ei saa tehdä töitä, joissa vaaditaan suurta voiman käyttöä, tai jos tehdään palovaarallisia töitä tai on muutoin kaatumisvaara työn tai alustan vuoksi. A-tikas on lukittava työskentelyn ajaksi siten, että se on tukeva ja luja.

9. Nojatikkaat

Nojatikkaiden käyttö työalustana on kielletty. Nojatikkaita saa käyttää vain kulkureittinä kuljettaessa eri korkuiselta tasolta toiselle. Nojatikkaat pitää kiinnittää mahdollisuuksien mukaan rakenteisiin.

10. Ohjeen ajan tasalla pitäminen

Tämä ohje on Tuotanto ja omaisuus liiketoiminta-alueen johtajan päätöksellä hyväksytty Tuotanto ja omaisuus liiketoiminta-alueen johtoryhmässä 3.6.2019. Tätä ohjetta tulee noudattaa 1.11.2019 alkaen

03.06.2019

työskenneltäessä Helen Oy:n toimipaikoissa tai työkohteissa. Kunnossapito -yksikkö vastaa tämän ohjeen ajan tasalla pitämisestä.

03.06.2019

| TYÖMAAN/PROJEKTIN NIMI | | Työvaihe | |
|--|-----------|---------------------------------|----------------------|
| Turvallisuusasiat putoamisvaarallisten töiden suunnittelussa | | | |
| Suunniteltava/huomioitava asia | OK | Lisätietoja/Huomautuksia | Asia hoidettu |
| Tilaajan/rakennuttajan antamat turvallisuustiedot on otettu huomioon (turvallisuusasiakirja, yhteensovittamisen säännöt) | | | |
| Töiden oikea suoritusjärjestys, työohjeet (työn johtaminen ja valvonta, tiedonkulun varmistaminen) | | | |
| Työntekijöiden ammattitaito (työhön opastus) ja perehdyttäminen | | | |
| Työhön liittyvät turvallisuusmääräykset ja – ohjeet on käyty työntekijöiden kanssa läpi | | | |
| Eri työvaiheiden turvallisuuden varmistaminen (kuljetukset, työmaaliikenne, nostot ja siirrot, varastointi, suojaus. Huomioidaan työmaasuunnitelma ja turvallisuussuunnitelma) | | | |
| Putoamisvaaralliset työt ja työvaiheet sekä olosuhteet on selvitetty (riskienarvointi) | | | |
| Putoamisvaarojen poistaminen (putoamisen estävällä suojauksella varustetut työtasot tai henkilönostimet ja suojarakenteet) | | | |
| Putoamisvaarallisten alueiden eristäminen/suojaaminen (mm. suojakaiteet, kulkuesteet, suojalevyt ja –verkot, muut putoamisen estävät suojarakenteet) sekä suojausten tarve, mitoitus, lujuus ja kiinnittäminen (myös korvaavat kaidarakenteet) | | | |
| Aukkojen suojaaminen (esim. suojakannet, kulkuesteet, suojakaiteet) | | | |
| Putoavien tai kaatuvien rakenteiden/esineiden vaara-alueiden merkitseminen ja erottaminen (mm. suoja-aidat, kaiteet, jalkalistat, työskentelyrajoitukset, vartiointi, turvallisuusohjeet, vaara-alueelle pääsyn estäminen) | | | |
| Putoavien esineiden vaarojen torjunta (mm. suojakatokset ja –verkot, turvaetäisyydet, töiden ajoittaminen) | | | |
| Työmaan ulkopuolisten toimintojen suojaaminen putoavilta ja kaatuvilta esineiltä ja rakenteilta (mm. junaliikenne, maantiiliikenne, vesiliikenne ja jalankulkijat) | | | |
| Putoamisvaarallisten töiden turvallisuusjärjestelyt (mm. telineet, työtasot, henkilönostimet, turvalajaiden käyttö), suojauksen tarkastaminen | | | |
| Kulkuteiden putoamissuojaus (suoja-kaide/käsihohde) | | | |
| Erytymääräykset köysien varassa työskentelyssä ja liikkumisessa | | | |
| Tikkaiden käyttö (riskienarvointi, opastus, työskentelykorkeus, seisontavakavuus VNa 205/2009 32 §) | | | |
| Muut tarvittavat henkilökohtaiset suojaimet | | | |
| Ensiapuvalmius (ensiaputaitoiset, ea-tarvikkeet) ja pelastustaitoiset henkilöt (esim. pelastustaitoisia joka työvuorossa) | | | |
| Toimintaohjeet onnettomuustilanteessa (mm. avun hälyttäminen) | | | |

Laatimispäivämäärä

Laatija

Laatija

June 3, 2019

Safety regulations concerning work that involves risk of falling from height

1. General information

These safety regulations concern work that involves risk of falling from height. The personnel of Helen Oy and the employees of an outside contractor and independent contractor are obligated to comply with these safety regulations while working within the facilities and worksites of Helen Oy.

Working at height should primarily be avoided. If working at height cannot be avoided, the risks related to the work must be identified and a written risk assessment carried out, for example, in accordance with appendix 1 before the work is started. Furthermore, the measures based on the risk assessment intended to prevent falling from height must be completed before beginning the work. The identification of risks at the site and risk assessment are part of the assignments of each worker.

Work that involves the risk of falling from height refers to work carried out in a location where the worker may fall down and injure themselves if safety measures are not carried out. Work involving the risk of falling from height includes:

- Work carried out above ground level
- Work during which workers may fall over the side of an elevated space (for example from a vehicle or personnel hoist)
- Work during which workers may fall into an opening in the floor or a hole in the ground.

Falls must always be prevented through the use of safety barriers, railings, or other structures that prevent falls.

When working at height, possible accidents caused by objects falling from height must also be accounted for. The responsibility for preventing accidents caused by objects falling from height lies with both the personnel working at height and their supervisors.

2. Personal fall arrest harnesses

Fall arrest harnesses must be used during all personnel lifting. The harness must be secured to the lifting cage or another dedicated attachment point. A fall arrest plan must always be prepared for the use of fall arrest harnesses, which covers the operation in the event of a fall (rescue plan).

Tower trestles, stands, lift cages, and scissor lift platforms are common examples of equipment that requires the use of a fall arrest harness.

Regarding the use of a fall arrest harness, it is particularly important to ensure that the harness is always equipped with two separate safety lanyards with carabiners. When moving at height, the lanyards are moved between attachment points one after the other to ensure that at least one carabiner is at all times attached to an attachment point and thus the worker is always protected against falling.

3. Working in wells and fall prevention

At Helen, safety barriers or railings or a support frame installed over the opening must be used to prevent outside persons or Helen personnel from falling into trenches or unprotected openings.

When entering a well, a fall-arrest frame as shown in figure 1 must also be secured to the well to prevent falling, in addition to the safety barriers mentioned above. If the well's depth exceeds 2 meters, fall arrest harnesses secured to the frame with carabiners must be used in addition to the fall arrest frame.



June 3, 2019

Figure 1. A fall arrest frame secured to a well with a quick clamp mechanism

4. Rope-supported work

Rope-supported work is considered high-risk work. Only personnel sufficiently familiarized with the field may plan and carry out rope-supported work.

The personnel are required to have experience of rope-supported work in the industry, in addition to which it is recommended to possess IRATA level 2 certification or similar qualifications.

5. Suspended scaffolds

With regard to suspended scaffolds, the RIL 142 instructions will be complied with, unless otherwise specified. At Helen, suspended scaffolds are used inside boilers and reactors, for example.

The suspended scaffold is installed and an inspection report for the scaffold is produced, which is then provided to the commissioner. The commissioner must ensure that the person working on the suspended scaffold has received a sufficient introduction to the work. Where necessary, the scaffold coordinator provides instructions for the use of suspended scaffolds.

A maintenance inspection must be carried out at least once per week (maximum inspection interval 7 days), during which particular attention is paid to lifting equipment, support frames and ropes, and any such connection pieces that function as supporting bodies of the scaffold.

Each day before using the suspended scaffold, the user must check that the control devices, brakes, safety systems, and emergency stop devices are functioning properly. Furthermore, the condition of cables, limit switches, structural components of the scaffolding bridge, and ropes as well as the safety of the suspension device must be inspected.

Once work has been completed for the day, the scaffolding bridge must be moved to the "out of use" station and the supply of energy cut.

Personal fall arrest harnesses must be worn while working on a suspended scaffold.

6. Working on scaffolds

With regard to scaffolding and protective structures, the RIL 142 instructions will be complied with, unless otherwise specified. The safety of working on scaffolds is ensured by only using scaffolds that have been approved and erected correctly. Any changes to scaffolding may only be carried out by a scaffolder.

Scaffold deliveries are accepted by the scaffolder and the supervisor of the one-year contractor. The matter is agreed upon separately in the one-year contract (deviates from the RIL 142 instructions). If the scaffold is erected by another contractor, the delivery is accepted by the scaffolder and the scaffold coordinator/representative of the commissioner of the work. The accepted delivery is marked on the scaffold tag, after which the scaffold can be deployed. Scaffolds must be inspected weekly. The weekly inspection for a one-year contractor's scaffolds is carried out by a representative of the contractor, which is agreed separately in the one-year contract (deviates from the RIL 142 instructions) For other scaffolds, the weekly inspection is carried out by the scaffold coordinator/person who commissioned the scaffold.

The scaffold tag is attached to the scaffold in a visible location. The user of the scaffold must take note of the existence of the scaffold tag and the information provided by the tag (max. load/number of persons). If a scaffold does not have a scaffold tag, the scaffold may not be used.

The user of the scaffold or their supervisor authorizes the dismantling of the scaffold. The supervisor turns the scaffold tag over to show the "käyttö – kielletty/stop" ("use prohibited") side and gives notice of the dismantling authorization to the scaffold coordinator or directly to the contractor and specifies where the scaffold is located.

June 3, 2019

Fall safety must be paid particular attention to when working on a scaffold. Personal protective equipment and, where necessary on the basis of hazard identification, personal fall arrest harnesses must always be worn on scaffolds.

7. Entrance ladder safety rails

The safety rails of entrance ladders are inspected once every two years at Helen.

Before stepping on a ladder, hazard identification must be carried out in accordance with the list shown in figure 2. Rail inspection gauges are available from Eltel free of charge.

If any shortcomings are observed, the system must be decommissioned until the defects have been repaired and an authorized inspector has inspected the repairs.

| TARGET OF INSPECTION | DESCRIPTION | OK | NOT OK |
|---------------------------------|--|----|--------|
| Fastenings and extension screws | - Bolts adjusted correctly - Tightened carefully | | |
| Safety belt/harness | - Inspection according to the instructions provided for the equipment | | |
| Safety cart | - No wear - Bolt not automatically extended - Damper opens less than 10 mm - If the cart is observably defective or deficient, contact the manufacturer | | |
| Other structures | - Undamaged and in working order - Welding seams are OK and have no significant corrosion damage | | |
| Safety ladder structures | - Cart stoppers, possible resting platforms, and other accessories are correctly installed and undamaged | | |
| Rail | - Groove on the rail profile is correctly sized. The profile groove must be tested with an inspection gauge | | |
| Product labels | - Present on visible structures | | |
| Test climb | - Cart moves smoothly - Brakes work correctly | | |

Figure 2. Hazard identification form for entrance ladders

June 3, 2019

8. A-frame ladders

The use of an A-frame ladder as a working platform is only permitted on a working level of less than two (2) meters. A-frame ladders may not be used as a working platform without stabilization even at a height of 1–2 meters. Stability is ensured by using supporting beams at the bottom of the A-frame ladder. Stable A-frame ladders may be used for minor and temporary work, but longer and more demanding tasks require the construction of a working stage or scaffold or the use of a personnel hoist.

The A-frame ladder must be approved for professional use. A-frame ladders cannot be used for work that requires the use of significant force or work that presents a fire hazard or if the risk of falling otherwise occurs due to the work or the surface below the ladder. During the work, the A-frame ladder must be locked into position to ensure stability and rigidity.

9. Leaning ladders

The use of leaning ladder as a working platform is prohibited. Leaning ladders may only be used for moving from one platform to another platform at a different height. Where possible, leaning ladders must be secured to structures.

10. Maintaining the up-to-dateness of the instructions

These instructions have been approved under the decision of the Director of Production and Asset Management in the management team for Production and Asset Management on June 03, 2019. Beginning November 1, 2019, these instructions must be complied with when working in the facilities or worksites of Helen Oy. Maintenance is responsible for ensuring that these instructions are kept up to date.

June 3, 2019

Appendix 1:

| NAME OF WORKSITE/PROJECT | | | |
|--|----|------------------------------|---------------|
| Working phase | | | |
| Safety considerations in the planning of work that involves the risk of falling from height | | | |
| Planned/considered matter | OK | Further information/Comments | Taken care of |
| The safety information provided by the commissioner/developer has been taken into account (safety documents, coordination rules) | | | |
| Correct order of performance of tasks, work instructions (management and supervision of work, ensuring proper communication) | | | |
| Proficiency of the workers (job orientation) and induction | | | |
| The work-related safety regulations and instructions have been reviewed with the workers | | | |
| Safety during different working phases has been ensured (transportation, worksite traffic, lifting and moving, storage, protection. Taking into account the worksite plan and safety plan) | | | |
| Work and working phases that involve the risk of falling from height and the conditions have been assessed. | | | |
| Elimination of falling risks (working platforms or personnel hoists equipped with fall-arrest protection and protective structures) | | | |
| Isolation/protection of areas that present a risk of falling (for example, safety railings, barriers, protective boards and netting, other anti-fall safety structures) and the protection need, design, strength, and attachment (incl. replacement railing structures) | | | |
| Protection of openings (for example, protective covers, barriers, safety railings) | | | |
| Marking and separation of the hazardous area pertaining structures/objects prone to falling down or falling over (for example, protective fencing, railings, kick plates, working restrictions, guarding, safety instructions, restricted access to the hazardous area) | | | |
| Elimination of risks concerning falling objects (for example protective canopies and netting, safety distances, scheduling of work) | | | |
| Protection of operations outside of the worksite against objects and structures that are prone to falling down or falling over (for example, railway traffic, land traffic, water traffic, and pedestrians) | | | |
| Safety arrangements for work that involves the risk of falling from height (for example, scaffolds, working platforms, personnel hoists, use of safety harnesses), safety inspections | | | |
| Fall arrest systems along access routes (safety railing/handrail) | | | |
| Specific regulations regarding rope-supported work and movement | | | |
| Use of ladders (risk assessment, guidance, working height, stability; section 32 of Government Decree 205/2009) | | | |
| Other personal protective equipment required | | | |

June 3, 2019

| | | | |
|---|--|--|--|
| First aid capacity (personnel with first aid skills, first aid equipment) and personnel with rescue skills (for example, each shift includes workers who possess rescue skills) | | | |
| Instruction in case of an accident (for example, calling for help) | | | |

Date of issue

Author

Author