

Turvallisesti telineillä



Turvallisesti telineillä

Julkaisija: Työturvallisuuskeskus, rakennusalojen työalatoimikunta

Teksti: Mikko Mäkelä

Kuvat: Sami Lamberg, Kapina Oy, Mikko Mäkelä

Taitto: Innocorp Oy

1. painos 2024

ISBN 978-951-810-891-0 (pdf)

Tuotenumero: 202351

ttk.fi

Sisältö

Lukijalle	5
Telineen valinta suoritettavan työn mukaan, kuormaluokka ja telineleveys.	6
Telineen pystytyksessä ja purussa huomioitavaa	8
Telinerakenteiden kunto.....	12
Telineen perustuksessa huomioitavaa	13
Telineen vinojäykistys.....	16
Telineen ankkurointi	17
Putoamissuojaus.....	19
Nousutiet	22
Siirrettävän telineen turvallisuus.....	24

Lukijalle

Telineiden suunnittelusta, tarkastuksesta ja muista telineiden ja telinetyön turvallisuusvaatimuksista rakennustyössä on säädetty työturvallisuuslain (738/2002) nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (205/2009).

Muussa työssä käytettävien telineiden suunnittelusta ja suunnittelijan pätevydestä, telineen ominaisuuksista, pystytyksestä, purkamisesta, telineen muutostöistä sekä korkealla tehtävien töiden turvallisuusvaatimuksista on säädetty työturvallisuuslain (738/2002) nojalla annetussa valtioneuvoston asetuksessa työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta.

Työhön voidaan valita sopiva teline useiden eri telinevalmistajien telinemaleista. Eri telinemaleilla on toisistaan poikkeavat käyttöohjeet. Tästä syystä telineiden käyttö on säädetty tehtäväksi käytettävän telineen käyttöohjeen mukaisesti kaikessa työssä. Käyttöohjeesta poikettaessa, tai rakennettaessa teline muista kuin esivalmisteisista rakenneosista, on telineestä laadittava rakennesuunnitelma, jonka mukaan telineen rakenne toteutetaan.

Tämä opas on laadittu havainnollistamaan telineiden ja telinetyön vaiheiden turvallisuutta telineiden tilaajalle, työnjohdolle ja käyttäjälle.

Telineen valinta suoritettavan työn mukaan, kuormaluokka ja telineleveys

Telineen työtason leveysvaatimukset määrittää suoritettava työ. Työtason leveys on 1 600–1 800 mm, kun työskentelyn lisäksi työtasolla varastoidaan ja kuljetetaan tarvikkeita, esim. muuraustöissä. Telineen työtason leveys on 1 200 mm, kun tarvikkeiden kuljetusta ei tehdä ja varastointi rajoittuu suoraan paikalleen asennettaviin tarvikkeisiin.

Telineen työtason leveys on vähintään 600 mm silloin, kun työtasolta suoritetaan pienimuotoisia kevyitä asennustöitä, kuten maalaustyötä.

Telinetasolla kullekin tehtävälle toiminnolle, työskentelylle, varastoinnille ja kuljetukselle, on oltava tilaa.

Väärin mitoitettu teline vaarantaa työ- ja liikkumisturvallisuutta.

Telineellä tehtävä työ ja telineelle tuleva kuormitus työssä määrittävät telineen vaadittavan kuormaluokan. Kevyitä asennustöitä ja mm. maalaustöitä voidaan suorittaa kuormaluokan 1 ja 2 kevyillä telineillä. Kuormaluokan 3 telineet valitaan keskiraskaaseen työhön, esim. rappaustyöhön tai siihen verrattavissa olevaan työhön. Kuormaluokan 4 ja 5 telineet valitaan raskeeseen työhön, kuten muuraustyöhön.

Kuormaluokan 6 teline valitaan silloin, kun esim. muuraus- tai rappaustyö edellyttää suurten materiaalmäärien varastoinnin telineellä.

Väärin mitoitettu teline voi ylikuormittuna romahtaa.

Kuormaluokka	Pintakuorma (kg/m ²)	Esimerkkejä käyttöalueista
1	75	Tarkastukset, työt erittäin kevyillä työvälineillä
2	150	Kevyet asennus-, saumaus- ja maalaustyöt
3	200	Rappaustyöt (varastointi välttämättömään käyttöön)
4	300	Muuraustyöt
5	450	Raskaat muuraus- ja luonnonkivityöt, suurten rakennusaine- tai rakennusosamäärien varastointi
6	600	

Esimerkkitaulukko eri töihin tarvittavista telineistä ja kuormaluokista.

Telineen suurin sallittu kuormitus on ilmoitettava kuormakilvellä tai telinekortilla.

Telinekortti

Teline n:o _____ Työ n:o _____

Sijainti _____

Tilaaaja _____

Asentajat _____

Koko _____ X _____ X _____
pituus leveys korkeus

Telineen kuormaluokka

1 2 3 4 5 6

Kaikkien päällekkäisten,
yhdessä pystylohkossa olevien
tasojen hyötykuormien summa
ei saa ylittää yllämainittua arvoa.

Pintakuorma _____ kg/m²

Pistekuorma 0,5 x 0,5 m _____ kg

Käyttöönottotarkastus

Perus _____

Ankkurointi _____

Työtasot _____

Kaiteet _____

Kulkutiet _____

Vinositeet _____

Muuta _____

Päivämäärä _____ Tarkastaja _____

Kunnossapitotarkastus

Telineen pystytyksessä ja purussa huomioitavaa

Keskeneräisen, tarkastamattoman, puutteellisen tai muutoin käyttöön soveltumattoman telineen käyttö on estettävä telineen käytön kieltävällä merkinnällä. Suositeltavaa on, että jokainen nousutie merkitään erikseen ja mahdollisuuksien mukaan estetään kulku fyysisesti (kulkueste telineosasta, kansi, lukittava ovi, jne.).

Keskeneräisellä telineellä voivat työskennellä vain telineasennusta suorittavat työntekijät.

Telineen käyttöönotto on mahdollista, kun teline on käyttöön otettavilta osiltaan valmis ja tarkastettu.

Telineet on pystytettävä telinettä koskevan käyttöohjeen mukaisesti.

Telineestä on laadittava rakennesuunnitelma, mikäli telineen pystytyksessä poiketaan telineen käyttöohjeesta esim. käyttämällä telineen rakenteessa kahden eri telinevalmistajan telineosia. Rakennesuunnitelmaa ei edellytetä, mikäli eri telinemallien yhdistämistä koskeva käyttöohje on laadittu ja telineet pystytetään käyttöohjeen mukaisesti.





Elementtitelineen lisäosaksi puusta rakennettu telineosa edellyttää rakennesuunnitelman.

Samassa kuormassa olevat eri telinemallien osat viittaavat niiden käyttämiseen samassa telinerakenteessa. Rakenteesta on tällöin oltava rakennesuunnitelma tai kyseisten telinemallien yhteiskäyttöä koskeva käyttöohje.

Paikalla rakennettavasta telineestä (esim. puusta paikalla rakennettu) on aina laadittava rakennesuunnitelma.

Myös elementtitelineen lisäosaksi puusta rakennettu telineosa edellyttää rakennesuunnitelman.



Kuvassa sähkötoiminen nostolaite.

Julkisivutelineessä on käytettävä nostolaitteita telinekaluston ja tarvikkeiden siirtoon. Nostolaitteen minimivaatimus on käsikäyttöinen väkipyörä.

Nostettavat tai laskettavat telinerakenteet on kiinnitettävä luotettavasti niiden putoamisen estämiseksi. Käytettäessä hakakiinnitystä telineosan nostoon tai laskuun on varmistuttava siitä, että haka lukittuu ja estää telineosan putoamisen myös niissä vaiheissa, kun nostoköysi löystyy esim. telineosan muuhun rakenteeseen osumisen seurauksena. Avoimen tai lukkiutumattoman nostokoukun käyttö on estettävä.

Telineen pystytyksen ja purun aikana työntekijöiden on käytettävä valjasta turva-

köysin kiinnitettynä aina siihen asti, kunnes rakenteellinen putoamissuojaus on asennettu. Valjaassa on kaksi kiinnityshakaa, jotka mahdollistavat työntekijän olevan kiinnitettynä rakenteeseen aina, myös telineellä siirtymisen aikana. Valjaan turvaköyden kiinnityspiste on suunniteltava, mikäli valjaan turvallista kiinnityspistettä ei ole ilmoitettu telineen käyttöohjeessa.

Telineellä on oltava riittävä jäykkyys kaikissa pystytyksen käytön ja purun vaiheissa. Teline rakenne on tehtävä valmiiksi telineen kokoamisjärjestyksessä. Ennen seuraavan telinekerroksen asennusta varmistetaan, että kaikki rakenneosat ovat paikallaan ja ne on kiinnitetty, teline on pystytetyltä osin kiinnitetty rakenteeseen ja jäykistetty ja



teline on varustettu askelmallisella nousutiellä. Telineen purku on tehtävä poistaen telineosat, jäykisteet ja kiinnitykset purun etenemisen mukaan ja siinä järjestyksessä, ettei telineen vakavuus vaarannu missään purun vaiheessa.

Telineen pystytyksen ja purun aikana telineen alapuoliselle vaara-alueelle pääsy on estettävä muilta kuin työtä avustavalta työntekijältä. Telineosien noston tai laskun ja paikalleen asennuksen tai poiston aikana tulee maassa telineosien siirtoa avustavan työntekijän siirtyä pois alapuoliselta vaara-alueelta.

Telineen alapuolisten kulkuväyliä suojaus on tehtävä valmiiksi kulkuväylän yläpuo-

lella telinetasolla heti ja ennen seuraavan telinetason pystytyksen aloittamista. Kulkuväyliä yläpuolella työskentely edellyttää kulun suojausta suojakatoksien, suojaverkoilla tai muulla luotettavalla tavalla ja sillä etäisyydellä, kun kulkuväylälle on mahdollista pudota tarvikkeita.

Telineosien käsittely on tehtävä hallitusti ja vahingoittamatta telineen rakennosia. Vioittuneita rakennosia ei saa käyttää.

Kuvan pystytysvaiheessa olevan telineen rakennetta ei ole tehty valmiiksi putoamissuojauksen, sisäpuolisen putoamissuojauksen, rakenteiden lukinnan ja kulkuteiden suojauksen osalta. Telineen pystytysjärjestys on virheellinen.

Teline rakenteiden kunto



Katkaistu kehätelineen alarauta.

Telineosien käsittely on tehtävä rakenteita vioittamatta. Vioittunutta telineosaa ei saa asentaa eikä käyttää telinerakenteessa. Mikäli vioittunut osa on asennettu eikä sitä voida vaihtaa, on rakenteen kestävyys varmistettava valmistajan hyväksymällä tavalla.

Telineosien vaihdon tai korjauksen edellyttämiä vikoja voi syntyä myös telineen käytön aikana. Telineosien ja rakenteiden kuntoa on seurattava jatkuvasti työpaikalla.

Rakenteen nurjahdus telinetasossa tai portaassa voi johtaa rakenteen pettämiseen, työntekijän tasapainon menettämiseen ja työtapaturmaan.

Telineen perustuksessa huomioitavaa

Telineet on aina perustettava käyttöohjeen mukaan ja siten, ettei haitallisia painumia tai siirtymiä synny.

Perustuksessa tulee käyttää painoa jakavia alustoja. Alustan on oltava vakaa ja tarvittaessa kiinnitetty säätöjalkaan. Aluslankku määritellään käyttöohjeen sekä maaperän vaatimusten mukaisesti.

Perustettaessa teline rinteeseen tulee huomioida, ettei maa-aines perustuksen alta pääse painumaan tai siirtymään tai huuhtoutumaan mm. vesisateen vaikutuksesta. Perustuksen kantavuudesta on varmistuttava, kun teline perustetaan muun rakenteen, esim. katon, päälle.



Väärin



Oikein



Kun teline perustetaan kaltevalle alustalle, tulee perustuksen siirtyminen estää ja käyttää kääntyviä säätöjalkoja. Rakenteen kantavuudesta on varmistuttava.

Kun teline perustetaan epätasaiselle alustalle, joudutaan elementtelineissä käyttöohjeen mukaisesti käyttämään säätöjalkoja, jotka mahdollistavat, että suurtenkin tasoerojen kohdissa teline saadaan säädettyä suoraan.



Yksi perustusten tarkastelussa huomioitava seikka on, ettei jalkoja ole säädetty yli rakenneosaan merkityn säätörajan. Rajan yli säädetty rakenne vaarantaa telineen vakavuuden.

Perustan vakavuuteen, voimien siirtymiseen sekä rakenteisiin kohdistuviin ja maahan siirtyviin voimiin vaikuttavat myös muut telineen rakenneosat, jotka on asennettava käyttöohjeen mukaisesti alkaen alimmista kiinnityskohdista.



Telineen vinojäykistys

Telineen vinojäykistys tehdään käyttöohjeen mukaisesti ja ohjeen mukaisissa lohkoissa, esim. joka viidennessä lohkoissa tai esim. aina päätylohkoissa ja joka neljännessä lohkoissa. Lohkoissa tornimallinen jäykistäminen on tehtävä alhaalta ylös asti. Telineen jäykistämisen menettelyssä ei voida poiketa ohjeesta tai sitä koskevasta suunnitelmasta.

Eri telineratkaisuissa, esim. tasotelineessä, jäykistäminen poikkeaa mm. julkisivutelineen jäykistämisestä. Telinekokonaisuuden jäykistämisen tarkastus edellyttää, että käyttöohje on käytettävissä työpaikalla.

Jokaisella telineosalla on merkitys telineen rakenteessa. Asentamatta jätetyt vinojäykisteet ja rakenneosat heikentävät telineen jäykkyyttä ja vakavuutta. Päätyvinositeiden ja vaakavinositeiden tarve ja vaatimus on varmistettava telineen käyttöohjeesta.

Telineen jäykistämisessä käytetään sivu-, pääty- ja vaakavinositeitä sekä ankkurointia. Telineen jäykistämisestä poikkeaminen edellyttää suunnitelman tai ohjeen mukaisia korvaavien jäykistävien rakenteiden käyttöä.

Telineen ankkurointi

Telineen ankkurointi on tehtävä käyttö-ohjeen tai erillisen suunnitelman mukaisesti. Ankkurointi tehdään riittävän lujaan rakenteeseen, julkisivutelineessä telineen jokaisesta pystylinjasta. Kiinnityslujuus on tarvittaessa varmistettava vetokokeilla.

Vaadittavaan ankkurointitiheyteen vaikuttaa myös rakenne, johon kiinnitys tehdään, telineen kuormitus, telineen koko ja mm. telineeseen kohdistuvat tuulivoimat.

Peitetty teline edellyttää tiheämpää ankkurointia kuin peittämätön teline.

Avoin telinepeite mahdollistaa tuulen pääsyn telineen sisäosaan ja kasvattaa ankkurointiin kohdistuvia voimia. Peitetyllä telineellä suuret tuulikuormat edellyttävät jopa 2 metrin välein tehtävää ankkurointia.

Vaatus ankkurointitiheydelle tarkastetaan käyttöohjeesta tai erillisestä suunnitelmasta. Ankkurointi voidaan tarvittaessa toteuttaa myös pilarirakenteisiin telineputkilla ja liittimillä. Ankkurointi toteutetaan myös tällöin ohjeen mukaisesti.



Ankkurointi puurakenteeseen.



Ankkurointiin käytettävä silmukkaruuvi.

Ankkurointiohjeen niin edellyttäessä telinerakenne kiinnitetään myös ristikkäisillä vaakavoimia kestäville kiinnikkeillä.

Ankkurointi ja jäykistäminen ovat toisiaan tukevia ja vaikuttavat telineen vakavuuteen ja jäykkyyteen yhdessä ja erikseen. Ankkurointi estää telineen kaatumista ja poistaa pystyputken nurjahdusvaaraa.

Ankkurointikohdat lähellä kiinnityslaippaa tai pystyputken jatkoskohtaa on määritetty useimmissa käyttöohjeissa. Mikäli ankkurointia ei voida toteuttaa ohjeen mukaisesti (esteenä esim. suuret ikkunapinnat tai parvekelinjat), on ankkurointia korvattava ohjeen tai suunnitelman mukaisesti muilla tukirakenteilla.

Telineen työtasolle tai kulkutielle ulottuvan telineputken vaara poistetaan lyhentämällä tai suojaamalla tai merkitsemällä putki näkyvästi.

Kokonaan ankkuroimaton pystylinja mahdollistaa pystyputken vääntymisen ja nurjahtamisen. Pystylinjojen ankkuroinnin tarkastus voidaan tehdä helposti telineen ylätasolta. Jokainen puuttuva ankkuri kasvattaa muihin ankkureihin kohdistuvia voimia. Ankkureiden puuttuminen on telineen vakavuutta vaarantava puute.

Ankkurointi kivirakenteeseen.



Ankkurointi kivirakenteeseen.

Putoamissuojaus

Putoamissuojaus telineellä toteutetaan aina putoamiskorkeuden ylittäessä 2 metriä.

Putoamissuojaus on toteutettava myös alemmissa korkeuksissa silloin, kun putoamiskohdassa on erityisiä vaaroja esim. teräviä tai lävistäviä rakenteita tai putoaminen voi johtaa jatkoputoamiseen. Tällöin vaaran poistamisen velvoite perustuu tunnistettuun vaaraan ja tapaturmariskiin.

Julkisivujen ja muiden kohteiden monimuotoinen rakenne ei aina mahdollista telinetasojen optimaalista asennuskorkeutta ja etäisyyttä kohteesta. Tällaisia kohtia ovat mm. parvekelinjat, porrassyvennykset sekä rakennusten nurkkakohdat. Näissä kohdissa on usein putoamisvaara.

Putoamissuojaus telineillä toteutetaan aina kaiteilla, joissa on kolme kaidejohdetta, käsijohde, välijohde ja jalkalista. Tämä on toteutettava myös peitetyllä telineellä.

Telineen pystytyksen ja purun aikana, kun putoamisen estämiseksi ei ole suojarakenteita, on käytettävä valjasta turvaköysineen kahdella kiinnityshaalla. Kaksi kiinnityshakaa mahdollistaa sen, että työntekijä on aina kiinnitettynä rakenteisiin.

Telineen putoamissuojaus tarkastetaan havainnoimalla putoamissuojauksen oikea asennus, aukkosuojaus, osien kiinnitys ja se, että rakenteet eivät ole vioittuneet.

Putoamisen estämiseksi asennetuissa kaiteissa käsijohde on korkeudessa 1 metri, välijohde korkeudessa 50 cm ja jalkalistan

korkeus tasopinnasta 10 cm. Putoamissuojaus on virheellinen, jos se ei ole riittävän yhtenäinen, se ei estä tarvikkeiden putoamista, yksikin kaidejohteista tai aukkosuojista puuttuu, johteet ovat vioittuneet tai ne ovat kiinnittämättä.

Putoamissuojaus (kolme johdetta) on asennettava myös telineen sisäpuolelle kohdissa, joissa telineen rakenteen ja muun rakenteen väliin jäävä vapaa tila on yli 25 cm ja putoamiskorkeus tai muu vaara edellyttää putoamissuojausta. Myös silloin, kun päällekkäisten kaidejohteiden vapaa väli ylittää 50 cm, muodostuu putoamissuojaukseen putoamisvaarallinen kohta.

Putoamisvaarallinen kohta telineen tasolle muodostuu konsolitason puuttuessa tai rakenteen jäädessä muusta syystä (esim. julkisivurakenteen purkamisen seurauksena) kauas rakenteesta siten, että niiden väliin jäävä vapaa tila on yli 25 cm. Putoamisvaaran poistaminen edellyttää kolmi-johteiset kaiteet tai tason tai aukkosuojan asentamisen. Vaatimus telineen sisäpuoliseen putoamissuojaukseen voi muodostua näin myös suoritettavan työn aikana.

Telineen ylimmän tason nousutien aukko on suojattava portaan ylätasolle kulun mahdollistavalla kaiteella. Kaiteissa on oltava kolme johdetta.

Putoamisvaara muodostuu usein parvekelinjan kohdissa, joissa tasokorkeutta ei ole voitu asettaa parvekelaatan korkoon tai siten, että telinetason ja parvekelaatan alapinna korkoero olisi alle 50 cm.



Putoamissuojaus (kolme johdetta) on toteuttava kuvan mukaisessa kohdassa, kun telinetason ja parvekelaatan alapinnan välinen korkeusero on yli 50 cm ja tasolta on mahdollista pudota yli 2 metriä parvekkeelle. Kaidevaatimus muodostuu myös silloin, jos telinerakenteen etäisyys seinärakenteesta on yli 25 cm.

Putoamissuojausta ei edellytetä kuvan mukaisessa kohdassa, kun telinetason pinnan ja parvekelaatan alareunan välisen vapaan tilan korkeusero on alle 50 cm eikä parvekeseinärakenteen ja telinetason etäisyys ole yli 25 cm. Huomioitavaa on, että tarvikkeiden putoaminen telinetasolta parvekkeelle on estettävä.

Aukkosuojat ovat osa putoamissuojausta. Telineen työtasolla olevat aukot on suojattava. Aukkosuojat on kiinnitettävä niiden siirtymisen estämiseksi. Aukkosuoja ei saa aiheuttaa kompastumisvaaraa.





Rakennusten nurkkakohtiin telineessä jäävä aukko mahdollistaa putoamisen. Nurkkakohdan aukosta putoaminen on estettävä kaiteilla, tasoilla tai aukkosuojalla.

Silloin kun telinerakenne ulottuu seinärakenteen kulman yli, jää kohtaan suojaamaton aukko. Suojaamaton aukko, välijohteen ja jalkalistan puuttuminen sekä tasoon kompastumisvaara ovat putoamisvaarallisissa kohdassa.

HUOM! Työtason kiinnityksen on oltava sellainen, että työtaso ei kuormituksen vaikutuksesta siirry tai nouse irti alustastaan.



Rakennesuunnitelman edellyttävä telinerakenne.

Nousutiet



Askelma

Telineet on varustettava askelmallisella nousutiellä, ensisijaisesti aina portaalla.

Pienatikkaiden käyttö telineen ainoana nousutienä ei ole hyväksytty. Pienatikkaita voidaan käyttää telineessä hätäpoistumistienä ja kohdissa, joissa askelmallisen nousutien käyttö ei ole mahdollista. Työtason kulkuluukku voi olla auki vain kulun aikana.

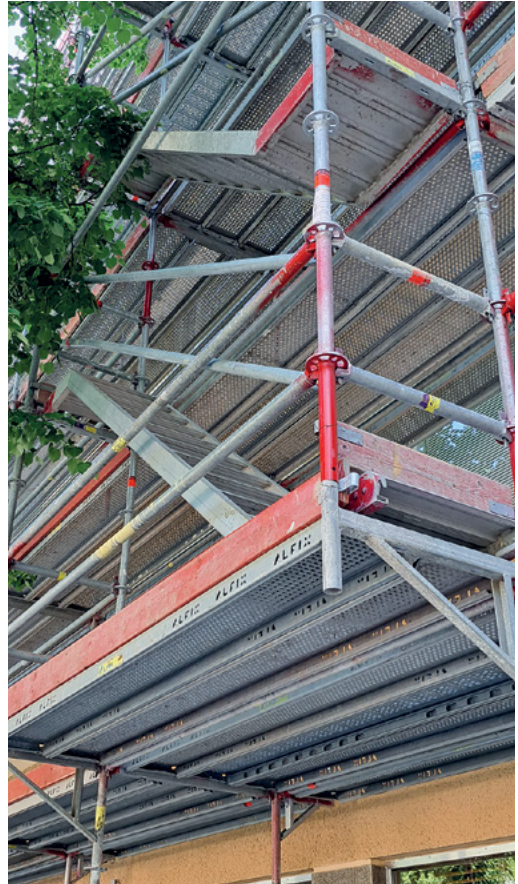
Matalissa telinekorkeuksissa (alle 20 m) nousutienä voidaan käyttää askelmatikasta.



Piena

Tällöin tarvikkeiden siirto on toteutettava nostolaitteilla, tavarahissillä tai muulla tarvikkeiden siirtoon soveltuvalla nostimella.

Yli 20 m korkean telineen nousutienä on aina porras. Portaissa on oltava suoja-kaiteet avoimilla sivuilla ja kulkutasolla jalkalista.



Telineelle kulun mahdollistavat muut kulkutiet.

Kulkutien minimileveys on 600 mm. Putoamisvaara kulkutietä käytettäessä on poistettava. Kulkutie on kiinnitettävä luotettavasti. Kulkutiessä ei saa olla kompastumisvaaraa.

Vaarallisen kulkutien käyttö on estettävä.



Siirrettävän telineen turvallisuus

Asennustelineen tai muun pyörillä varustetun siirrettävän telineen turvallisuuteen vaikuttavat pääosin samat tekijät kuin elementtelineen käyttöön.

- Siirrettävä teline on koottava ja sitä on käytettävä telineen käyttöohjeen mukaisesti.
- Siirrettävää telinettä voidaan käyttää vain painumattomalla alustalla.
- Siirrettävän telineen pyörät on oltava aina lukittuna työntekijän ollessa telineen työtasolla.
- Siirrettävä teline on varustettava askelmallisella nousutiellä.
- Telineen kaikki rakenteet on kiinnitettävä.
- Yli 2 m korkea siirrettävä teline on tarkastettava ennen telineen käyttöä ja telineessä on oltava telinekortti.

- Kun työtason korkeus tai putoamiskorkeus ylittää 2 m, teline on varustettava kaiteilla (kolme johdetta).
- Siirrettävän telineen tai asennustelineen työtason enimmäiskorkeus ilman lisätuentaa määräytyy käyttöohjeen mukaisesti. Työtason asennus ja telineen käyttö siten, että työtaso on asennettu yli ohjeen osoittaman enimmäiskorkeuden ilman lisätuentaa, vaarantaa telineen vakavuuden.

Telineen vakavuuden varmistamiseksi lisätuenta on asennettava, ellei käyttöohje edellytä matalampaa asennuskorkeutta, silloin kun telineen korkeus on suurempi kuin 3*telineen lyhin sivu.

Turvallisesti telineillä

Tämän oppaan tarkoituksena on auttaa sekä telineiden tilaajien että käyttäjien keinoja toteuttaa turvallista telinetyötä koko telineiden käytön ajan. Oppaassa tuodaan myös tarkastustilanteissa tilaajan ja käyttäjän tiedoksi menettelytapoja, joilla telineen turvallisuus toteutuu ja kestää koko käytön ajan.



Työturvallisuus-
keskus