

TAAKKA OSUI KUORMAUSNOSTINTA KÄYTTÄNEEN KULJETTAJAN PÄÄHÄN



Autonkuljettaja NN (49 v.) oli nostamassa 11 metriä pitkiä pylväitä nostosaksilla pinosta auton lavalle, kun pylväs osui noston aikana NN:n päähän. NN kuoli saamiinsa vammoihin.

1. TAPAHTUMIEN KULKU

1.1 Tausta

NN sai aamulla noin klo 7 tehtäväkseen toimittaa kuorma-autolla varastoalueelta työkohteille sähköpylväitä. NN työskenteli työtehtävät saatuaan yksin ja itsenäisesti.

Varastoalueella oli osin lumen peittämässä pinossa parikymmentä pylvästä.

NN oli jättänyt pylväiden nostamiseen tarkoitetun nostokouran auton tallille. Auton talli sijaitsee kahdenkymmenen minuutin ajomatkan päässä.

1.2 Tapaturma

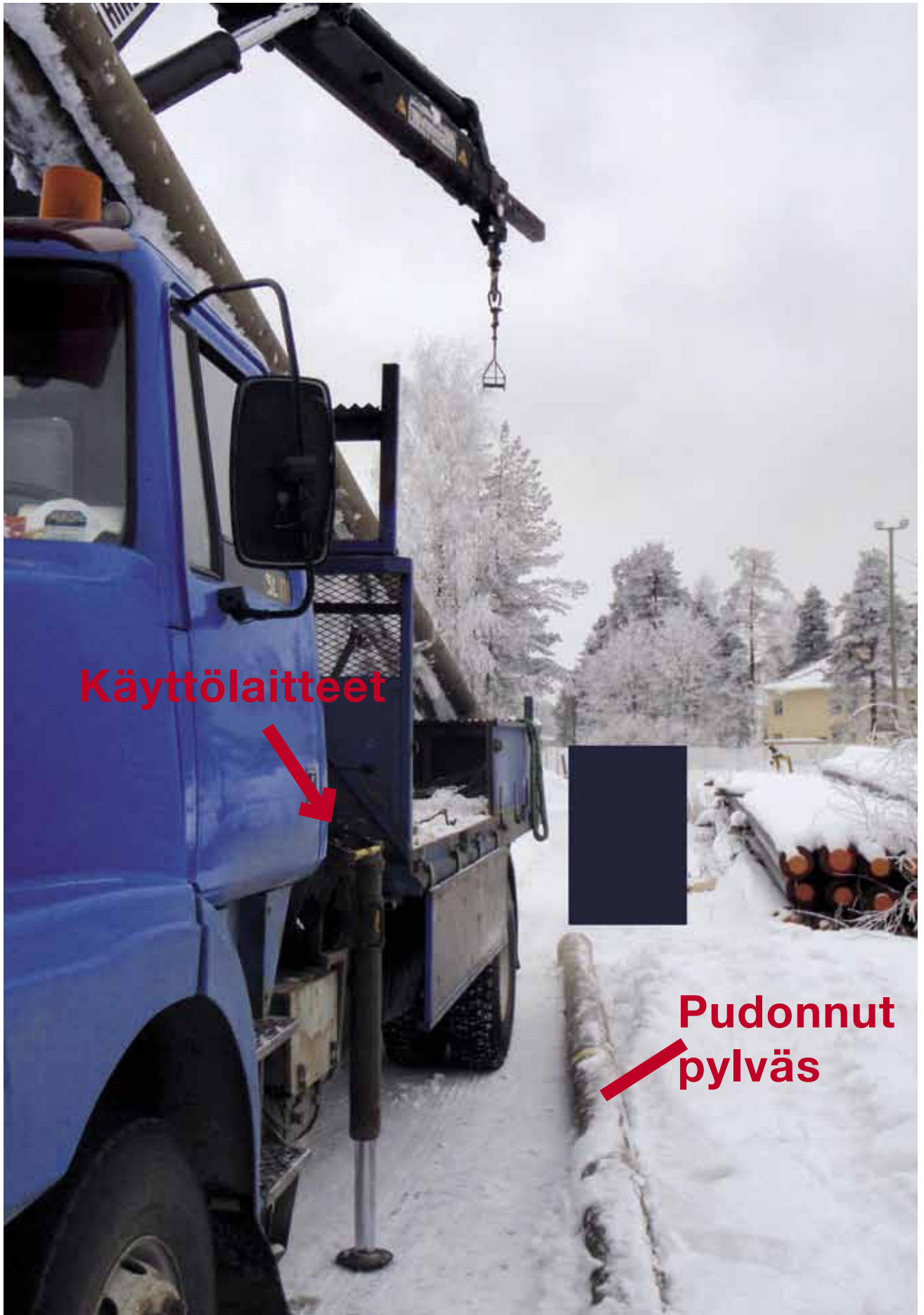
Aamulla NN ehti kuljettaa pylväät ensimmäiselle työkohteelle. Tämän jälkeen NN on ajopiirturin mukaan ajanut n. klo 8:30 auton varastoalueella sijaitsevalle kuorma-autopaikalle ja aloittanut pylväiden nostamisen kuorma-auton lavalle.

Pylväiden nostoon valmistautuessaan NN on laskenut nostimen tukijalat alas, avannut osan lavan laidasta ja jossakin vaiheessa asettanut nostoliinat lavan reunan päälle. Auton moottori oli käynnissä.

NN käytti auton kuljettajan puoleisella sivulla ohjaamon ja lavan välissä olevia nostimen hallintalaitteita. NN nosti ensimmäiset neljä pylvästä pinosta lavalle. Ei tiedetä, oliko NN nostanut pylväät lavalle nostoliinoilla vai nostosaksilla.

Nostosakset olivat pylväiden kokoon nähden liian pienet ja kuluneet väljiksi. Nostosakset eivät pureudu hyvin jäätyneeseen pylvääseen. Nostimen hallintalaitteiden käyttöpaikka on sijoitettu niin, että pylväät joudutaan nostamaan nostimen käyttöpaikan yli. Käyttöpaikkaa ei ole rakenteellisesti suojattu putoavan taakan varalta. NN:n oli tarkoitus kuormata viides pylväs lavalle lähimmäksi kuljettajanpuoleista lavan laitaa ja nostimen käyttöpaikkaa.

NN aloitti viidennen pylvään noston kyytiin. Kasasta nostettava luminen pylväs oli n. 11 metriä pitkä ja painoi n. 250-300 kg. Ei tarkasti tiedetä, miten NN on nostanut pylvästä ja miten nosto on edennyt. Tiedetään, että NN on saanut pylväästä voimakkaan, melko vaakasuuntaisen, kuolemaan johtaneen iskun päähänsä ja että pylväs on pudonnut nostosaksista auton vierelle. NN ei jäänyt putoavan pylvään alle. NN on lähtenyt väistämään pylvästä keulan suuntaan tai lennähtänyt iskun voimasta nosturin käyttöpaikalta pari metriä auton keulan suuntaan ja jäänyt maahan makaamaan. Tapaturman jälkeen nostin on ollut lavan reunan yläpuolella yli 3 metrin korkeudella. Tapaturman jälkeen auton lavan takakulmassa oli pylväästä irronnutta puusälettä, mikä viittaa siihen että yksi kuormattavista pylväistä on osunut lavan takakulmaan. Tapaturmassa pudonneessa pylväässä oli paljon jälkiä myös aiemmista nostoista, joten ei varmasti tiedetä mitkä jäljistä liittyvät tapaturmaan.



Kuva 1. Auto, nostin ja tapaturmassa pudonnut pylväs. Kuvasta on peitetty henkilöt ja tunnisteet.

On mahdollista, että pylväs on jäänyt huonoon asentoon lavalla ja NN on yrittänyt vetää sitä auton keulaa kohti nostosaksilla. Kiinni jääneen pylvään jännityksen purkautuminen on saattanut heittää pylvään irti nostosaksista tai nostosakset ovat saattaneet liukua irti jäisestä pylväästä.

On myös mahdollista, että NN on arvioinut pylvään painosuhteen väärin ja nostanut pylvästä latvapainoisena. On mahdollista että sakset ovat liukuneet ja avautuneet, jolloin pylvään latva on osunut NN:ään. On myös mahdollista, että NN on noston aikana samanaikaisesti käyttänyt kahden ohjaimen ohjausliikettä, jolloin pylvään sivuttaisliikkeen nopeus kertaautuu.

Pylväässä olevan, jo aiemmin katkaistun kuparivaijerin takertuminen saksiin tai auton runkoon noston aikana on epätodennäköistä.

Tapaturmahetkellä oli talvikeli, pakkasta oli noin 9 astetta.

NN:n alusmyssyllinen suojakypärä oli tapaturmahetkellä auton ohjaamossa. Tapaturmahetkellä NN:llä oli päässään lippalakki. Yrityksessä oli käytäntönä puuttua huomioliivin ja suojakypärän käytön laiminlyönteihin työkohteissa. Tällä varastoalueella ei ollut tapaturmahetkellä muita työntekijöitä.

NN:n esimies löysi NN:n tapaturmapaikalta useita tunteja tapaturman jälkeen.

1.3 Kokemus

Kuorma-autonkuljettaja NN (49 v.) oli erittäin kokenut työssään. 30 vuoden ajan hän oli toiminut kuljetusyrittäjänä (urakoitsijana) tai kuorma-autonkuljettajana samankaltaisella kalustolla. NN oli saanut koulutusta mm. nostotöihin, vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja suorittanut tieturva-koulutuksen. Sähköverkkoja rakentavassa yrityksessä NN toimi autonkuljettajana eikä tehnyt sähkötöitä.

1.4 Töiden organisointi

Työnantajan organisaatio oli kuntaliitoksen myötä muuttunut n. 2 kuukautta ennen tapaturmaa. Muutokset eivät suoranaisesti vaikuttaneet NN:n työhön ja hänen käyttämiinsä välineisiin, mutta organisaatiomuutoksen jälkeen autolle ja käytössä olleille työvälineille oli tehty käyttöönottotarkastukset. NN organisoii ajot itsenäisesti, sillä hän sai suoraan mestareilta tiedot mitä piti kuljettaa minne. NN työskenteli yksin ja piti yhteyttä esimieheensä kännykällä.

Nostosaksia nykyinen työnantaja ei ollut tarkoittanut käytettäväksi, eikä niille siksi ollut suoritettu käyttöönotto- tai määräaikaistarkastuksia. Työssä oli tarkoitus käyttää nostokouraa. Työnantajan mukaan nostosakset eivät olleet yrityksessä käytössä, vaan olivat tulleet vanhan auton mukana organisaatioiden yhdistyessä. NN oli ajanut samaa autoa jo edellisen organisaation palveluksessa. Yrityksen ohjeissa oli myös kielletty nostamasta jäisiä pylväitä nostosaksilla.

2. TAPATURMAAN JOHTANEET TEKIJÄT

2.1 Nostimen käyttölaitteet noston vaara-alueella

Nostimen käyttöpaikka oli noston aikana taakan alla. Nosturin käyttöpaikkaa ei ollut suojattu taakan hallitsemattoman liikkeen tai putoamisen varalta.

2.2 Jäisen pylvään nosto nostosaksilla

Nostokoura ei ollut auton mukana, vaan oli jäänyt tallille. Nostoliinujen käyttö pylväiden kuormauksessa olisi ollut hitaampaa kuin nostosaksien.

NN yritti nostaa pylvään kasasta lavalle nostosaksilla. Nostosakset olivat vanhat (ei merkintää suurimmasta sallitusta kuormasta) ja kuluneet väljiksi. Nostosakset olivat mitoiltaan liian pienet nostettavalle pylvälle. Pylväs on irronnut nostosaksien otteesta noston aikana.

Nostosaksien rakenteessa ei ole lukitustoimintoa, joka estäisi nostosaksien aukeamisen tahattomasti noston aikana.

2.3 NN sai pylvästä iskun päähän

Pylväs osui NN:n päähän oikealle puolelle, aiheuttaen kuolemaan johtaneet vammat. NN on lähtenyt väistämään pylvästä keulan suuntaan tai lennähtänyt iskun voimasta nosturin käyttöpaikalta pari metriä auton keulan suuntaan ja jäänyt maahan makaamaan. NN ei jäänyt pylvään alle.

2.4. Ei suojakypärää

NN ei käyttänyt suojakypärää. Suojakypärä oli auton ohjaamossa.

3. VASTAAVIEN TYÖTAPATURMIEN TORJUNTA

3.1 Toistuvien nostojen suunnittelu, arviointi ja ohjeistaminen

Nostojen aikana ei pidä mennä noston vaara-alueelle.

Työt on tehtävä annettujen työohjeiden mukaisesti. Jos suunniteltua työtapaa muutetaan, myös riskit on arvioitava uudelleen muutosten osalta ennen työn aloittamista.

Toistuviin samankaltaisiin nostoihin laaditaan suunnittelun ja vaarojen arvioinnin perusteella kirjalliset ohjeet.

Perehdyttämisen lisäksi ohjeet nostojen turvalliseen toteuttamiseen on käytävä säännöllisesti läpi kaikille nostoihin osallistuville.

Työparin käyttö mahdollistaa vaara-alueen valvonnan, taakan turvallisemman hallinnan sekä mahdollisessa vaaratilanteessa varoittamisen ja avun kutsumisen.

3.2 Nostimen käyttölaitteiden sijoittelu, kauko-ohjauksen käyttö

Mikäli käyttöpaikka on noston vaara-alueella, on käyttöpaikka suojattava hallitsemattomasti liikkuvan tai putoavan taakan aiheuttamilta vaaroilta.

Kauko-ohjaimen käyttö mahdollistaa nostimen käytön niin, ettei laitteen käyttäjän tarvitse olla nostotyön vaara-alueella.

3.3 Nostovälineet - pylväiden nosto nostokouralla

Nostolaitteiden ja apuvälineiden turvallisuuteen ja vaatimustenmukaisuuteen on kiinnitettävä huomiota jo hankintaa suunniteltaessa. Ne on tarkastettava säännöllisesti ja soveltuvuus työhön on varmistettava.

Viallisia tai tarkastamattomia nostovälineitä ei saa käyttää.

Nostosaksia ei tule käyttää pylväiden nostamiseen, ellei erikseen ole varmistuttu noston turvallisuudesta. Pylväät tulee ensisijaisesti nostaa pylvään ympäri tarttuvalla nostokouralla tai muulla tavalla, joka estää pylvään putoamisen noston aikana.

3.4 Suojakypärän käyttö

Suojakypärä on tarpeen kuormaus- ja kuormanpurkutöissä.

YLEISTIEDOT

Koneet ja laitteet	Kuorma-auto, jossa kuormausnostin	Koodi
Työnantajan toimiala	Sähköverkkojen rakentaminen	4521
Vahingoittuneen ammatti	Kuorma-autonkuljettaja	541
Työympäristö	Työnantajan oma varastopiha	013
Työtehtävä	Puupylväiden kuljetus	61
Työsuoritus	Käytti auton kuormausnostinta	13
Poikkeama	Kuormattava valaisinpylväs osui päähän	42
Vahingoittumistapa	Valaisinpylväs osui päähän	43

Raportti on hyväksytty TVL:n tutkimusjohtokunnan kokouksessa 29.9.2010.

Tässä tutkintaraportissa esitetään tutkintaryhmän käsitys tapaturmaan johtaneiden tapahtumien kulusta ja tapaturmatekijöistä sekä suositukset vastaavien tapaturmien torjuntatoimenpiteistä.

TOT-tutkinnan ja -raportin tarkoituksena on työtapaturmien torjunnan tehostaminen. Raportin tarkoituksena ei ole ottaa kantaa eri osapuolten syyllisyyteen eikä vastuisiin.

