

# Turvallisuusopas ajoneuvonosturin kuljettajalle



## SISÄLLYSLUETTELO

Saatteeksi	2
Ajoneuvonosturin kuljettaja – teet tärkeää ja näkyvää työtä	3
Mitä sanovat säädökset	4
Käyttöönotto- ja määrä- aikaistarkastukset sekä kunnonvalvontajärjestelmä	4
Ammattitutkinto	6
Sopimuksen sisältökirjaukset	7
Oikea asenne	7
Nosturin ja apuvälineiden kunto	8
Nosturin siirrot	9
Nostojen suunnittelu	9
Toimenpiteet työmaalla	10
Tilaaajan edustaja ja nostotyön johtaja	10
Koneen pystytys	10
Noston valmistelu	10
Noston suoritus	11
Ristikkopuomiset nosturit	12
Yhteisnostot	12
Henkilönostot	13
Jos kuitenkin sattuu vahinko	13
Lopuksi	13
Liite:	
VNP 976/1994 mukaiset käsimerkit ja niiden käyttö	14
Käyttöönottotarkastus- pöytäkirja	16
Pöytäkirja nosturivaurion katselmuksesta	17

.....

Julkaisija: INFRA ry  
Nosturijaosto  
Kustantaja: Työturvallisuuskeskus  
Taitto: Teppo Jokinen  
Kansikuva: Artto Lauri  
2012  
ISBN: 951-810252-X

## SAATTEEKSI

Ajoneuvonostureiden käyttö lisääntyy jatkuvasti sekä rakennustoiminnassa että teollisuuden asennustöissä ja kuljetuksissa. Ajoneuvonosturi on usein tärkeä lenkki logistiikkaketjussa. Muuttuvat toimintaympäristöt ja erilaiset asiakkaat ovat nostopalveluja tarjoavien yritysten ja kuljettajien kannalta vaativia. Kaluston koko ja nostoarvot kasvavat, sillä yhä suurempia ja arvokkaampia kappaleita valmistetaan asennusvalmiiksi.

Ajoneuvonostureille tapahtuvissa vahingoissa ja onnettomuuksissa on harvoin kyse tekniikan pettämisestä. Useimmiten vahinko on seurausta inhimillisestä virheestä, suunnittelun puutteista, riskien tietoisesta vähättelystä tai vääristä menettelytavoista. Vahingon sattuessa syytä ja myös vastuullisia on tavallisesti useita.

Ajoneuvonosturin kuljettajalla on kuitenkin alan ammattilaisena hyvin merkittävä rooli ja vaikutusmahdollisuus nostojen onnistumisessa ja vahinkojen välttämisessä. Tässä oppaassa käydään muistilistanomaisesti kuljettajan näkökulmasta läpi tärkeimmät turvallisen ja onnistuneen noston toimenpiteet. Ohje on toinen uudistettu painos vuonna 1995 ensimmäisen kerran ilmestyneestä SML:n ja Työsuojelurahaston julkaisemasta oppaasta. Oppaan säädökset on päivittänyt OTM Tiina Olin.

Maaliskuussa 2012

INFRA ry  
Nosturijaosto

TYÖTURVALLISUUSKESKUS

# AJONEUVONOSTURIN KULJETTAJA TEET TÄRKEÄÄ JA NÄKYVÄÄ TYÖTÄ

**A**joneuvonosturit muodostavat tärkeän lenkin monissa tavarankäsittelyketjuissa. Ilman niitä uudis- ja korjausrakennustoiminta, teollisuuden laiteasennukset eivätkä satamat tule tänä päivänä toimeen. Taakat ovat usein arvokkaita, samoin nostokalusto. Eryityskäyttökohteita ovat esimerkiksi veneiden nostot ja liikenneonnettomuuksien selvittelyt. Ajoneuvonosturinkuljettajana teet tärkeää työtä, jonka tulokset – mutta myös vahingot – näkyvät.

Usein nostopalvelujen käyttäjät ovat maallikkoja, jotka eivät tunne alaa eivätkä sen menette-

lytapoja. Usein nostureita käytetään siellä, missä liikkuu myös ulkopuolisia ihmisiä.

Nostotyöt ovat riskialttiita. Vakavat tapaturmat ovat onneksi harvinaisia, mutta lukuisat nosturien kaatumiset ja monet ”vähältä piti tapaukset” kertovat todellisista riskeistä. Taloudelliset menetykset ovat nosturivahingoissa lähes aina suuret. Tästä syystä nostotoita on säädelty monin työturvallisuusmääräyksin ja -ohjein. Kaikki se, mitä määräykseen on kirjoitettu, on tehty harkiten, vaikka ilmaisu ja asiasisältökin tuntuvat joskus käytännön työntekijästä vieraalta.

## **Nyrkkisääntöjä nosturin kuljettajan käyttäytymiseen:**

- Asennoidu oikein – muista aina, ettei nostotöissä ole rutiininostoja – vähäiseltäkin tuntuvat tekijät ovat kaataneet monta nosturia.
- Riskienotto ei ole ammattitaitoa – huolellisuus ja varovaisuus ovat.
- Turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita ei ole laadittu käytännön työn kiusaksi – onnettomuudet ovat valitettavasti osoittaneet niiden tarpeellisuuden – toimi niiden mukaisesti.
- Turvalaitteet ovat osa nosturin kokonaisuutta – käytä niitä, niin kuin valmistaja neuvoo.
- Älä vähättele nosturin pieniltäkään näyttäviä vaurioita – ilmoita niistä heti työnantajallesi.
- Muista, ettet nosturin kuljettajana voi olla samalla nostotyön johtaja.
- Jos tilaaja ei tunne nosturialaa, vastuusi ja työnantajasi vastuu alan ammattilaisena on suurempi.
- Huolellinen etukäteissuunnittelu on kaiken a ja o.
- Jos epäilet – harkitse vielä kerran ja käy nosto läpi työnjohdon kanssa.

## **Nyrkkisääntöjä nosturin käyttäytymiseen:**

- Nostokyky pienenee voimakkaasti nostoetäisyyden kasvaessa.
- Kuormitustaulukoiden nostosäde on mitattu nosturin käänkökeskiöstä.
- Ajoneuvonosturi on yleensä vakaampi taakse kuin sivulle, vaikka kuormitustaulukko pätisikin kaikkiin suuntiin.
- Nosturi on sitä epävakaampi, mitä korkeammalla taakka on maasta.
- Tukijalkojen tukivoimat vaihtelevat voimakkaasti noston eri vaiheissa.
- Ajoneuvonosturit on suunniteltu ja mitoitettu sekä kuormanvalvontalaitteet on määritetty vapaasti riippuvan taakan suhteen.

# MITÄ SANOVAT SÄÄDÖKSET?

## Tärkeimmät nostotöitä koskevat säädökset ovat:

- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- VNa rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- VNa koneiden turvallisuudesta (400/2008 koneasetus)
- VNa työvälineiden turvallista käytöstä ja tarkastamisesta (403/2008 käyttöasetus)

Pääosa näiden säädösten asiasisällöstä koskee ja velvoittaa valmistajaa, maahantuojaa, myyjää ja työnantajaa. Yhteistyövelvoitteiden lisääntymisen myötä on myös työntekijöiden vastuuta työn ja työmaan turvallisuudesta korostettu. Seuraavassa eräitä keskeisiä määräyksiä, jotka koskevat myös nosturin kuljettajaa.

### Käyttöasetuksen mukaan

- Nosturin tulee olla, nostotarve huomioon ottaen, suoritusarvoiltaan riittävä ja muutenkin käyttötarkoitukseen sopiva,
- Käyttökohteiden ja -olosuhteiden tulee vastata nosturin suunnitteluperusteita,
- Nosturin sijoituksessa ja työalueen näkyvyydessä on otettava huomioon turvallisen käytön asettamat vaatimukset,
- Käyttäjän/kuljettajan saatavilla on oltava ja jatkuvasti pidettävä ajan tasalla nosturin suomen- ja tarvittaessa ruotsinkieliset käyttö-, huolto- ja tarkastusohjeet sekä tarvittaessa asennus-, purku- ja kuljetusohjeet,
- Sallittua kuormitusta ei saa ylittää ja taakan teossa on noudatettava huolellisuutta taakan putoamisen tai hajoamisen estämiseksi,
- Nosturissa on oltava asianmukainen ja toimiva ylikuorman estolaite ja tarvittaessa muita kuormitustilan valvontalaitteita. Jos ylikuormittamisesta aiheutuvia vaaroja ei voida muutoin poistaa, tulee nosturi, jonka suurin sallittu kuormitus on vähintään 1 000 kg tai jonka kaatumismomentti on vähintään 40 000 Nm,

varustaa vaaratilanteiden syntyminen estävällä ylikuormituksen estolaitteella.

- Nosturin käytössä on noudatettava erityistä varovaisuutta ja huolellisuutta; on otettava huomioon olosuhteiden, esimerkiksi tuulen ja lämpötilan vaikutus,
- Nosturin käyttö on keskeytettävä, jos sääolosuhteet huonontuvat siten, että nosturin käytön turvallisuus vaarantuu.
- Nosturin käyttäjän on havaitessaan nosturissa turvallisuutta vaarantavia vikoja tai puutteita ilmoitettava niistä työnantajalle.

## KÄYTTÖÖNOTTO- JA MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET SEKÄ KUNNON-VALVONTAJÄRJESTELMÄ

Nosturia ei saa käyttää, jos tarkastuksia ei ole asianmukaisesti suoritettu.

### Käyttöönottotarkastus

Käyttöönottotarkastus on tehtävä ennen nosturin ensimmäistä tai turvallisuuden kannalta merkittävän muutoksen tai uuteen paikkaan asentamisen jälkeistä käyttöönottoa tai jos laite otetaan uudelleen käyttöön sen oltua pitkään käyttämättömänä. Käyttöönottotarkastuksessa varmistetaan, että nosturi on asennettu ohjeiden mukaisesti oikein ottaen huomioon työvälineen käyttötarkoitus, sen kulkuteiden ja hoitotasojen asianmukaisuus sekä hallinta- ja turvalaitteiden oikea toiminta. Nostolaitteelle on lisäksi tarvittaessa tehtävä rakenteiden lujuuden ja vakavuuden varmistamiseksi koekuormitus.

### Määräaikaistarkastus

Määräaikaistarkastus on tehtävä vuoden välein ensimmäisen käyttöönottotarkastuksen jälkeen tai, jollei nosturille ole tehtävä käyttöönottotarkastusta, vuoden välein siitä ajankohdasta, kun työnantaja otti työvälineen käyttöön. Torninostureilla tarkastusväli on kuitenkin kaksi vuotta. Tarkastusväliä voidaan pidentää, jos työvälineen käyttö on vähäistä ja olosuhteet erityisen vähän työvälinettä rasittavat. Tarkastusväliä on vastaa-

vasti lyhennettävä, jos työvälineen käyttö tai käyttöolosuhteet ovat työvälineen toimintakuntoa erityisesti rasittavat tai jos turvallisen toimintakunnon varmistamiselle on muu erityisen tärkeä syy. Työväline on tarpeellisessa laajuudessa tarkastettava myös silloin, kun sen käytössä on tapahtunut sen rakenteen turvallisuuteen vaikuttanut onnettomuus tai vakava vaaratilanne tai kun se on ollut alttiina turvallisuutta heikentäville poikkeuksellisille olosuhteille.

Määräaikaistarkastuksessa varmistetaan työvälineen toimintakunto tarkastamalla erityisesti, ettei työvälineen tai materiaalien ikääntymisestä, väsymisestä, kulumisesta, korroosiosta tai vaurioitumisesta aiheudu vaaraa. Nostolaitteelle on tarkastuksen yhteydessä tehtävä tarpeellinen koeajo yhden vuoden välein ja siihen liittyvä koekäyttö suurimmalla sallitulla kuormalla neljän vuoden välein. Koekäyttö tulee kuitenkin suorittaa määräaikaistarkastuksessa aina nostolaitteille, joiden ylikuormittuminen aiheuttaa kaatumisvaaran.

### **Perusteellinen määräaikaistarkastus**

Määräaikaistarkastuksen lisäksi nostolaitteelle on tehtävä perusteellinen määräaikaistarkastus lähestyttäessä valmistajan määrittämiä nostolaitteen suunnittelurajoja, tai elleivät nämä ole tiedossa, viimeistään 10 vuoden kuluessa ensimmäisestä käyttöönotosta. Perusteellisessa tarkastuksessa on purettava sellaisia turvallisuuden kannalta tärkeitä kokoonpano-osia, joiden toimintakunnon tarkastaminen ei ole muutoin luotettavasti mahdollista.

### **Määräaikaistarkastukset kunnonvalvontajärjestelmän osana**

Työnantaja voi korvata määräaikaistarkastukset asiantuntijayhteisön hyväksymällä kunnonvalvontajärjestelmällä, jos se vaikutukseltaan vastaa määräaikaistarkastuksia. Asiantuntijayhteisön on arvioitava vähintään kolmen vuoden välein kunnonvalvontajärjestelmän toimivuutta. Kunnonvalvontajärjestelmästä on tehtävä kirjallinen kuvaus, joka on oltava työpaikalla nähtävissä.

### **Tarkastuspöytäkirja ja tarkastusmerkintä**

Tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa, josta ilmenee tarkastuksen kulku. Sen tulee sisältää havainnot työvälineen turvallisuuteen vaikuttavista vioista ja puutteellisuuksista sekä niiden korjaamiseksi ja poistamiseksi annetut tarpeel-

iset ohjeet. Lisäksi sen tulee sisältää tarkastajan arvio siitä, koska seuraava määräaikaistarkastus tai perusteellinen määräaikaistarkastus on tehtävä ja mitä siinä pitää erityisesti selvittää. Pöytäkirjaan tulee merkitä viimeisen perusteellisen tarkastuksen päivämäärä. Pöytäkirjat on säilytettävä työvälineen käyttöajan ajan. Viimeinen pöytäkirja on oltava työpaikalla saatavana. Tarkastuksesta tai kunnonvalvontajärjestelmästä on tehtävä merkintä työvälineeseen.

### **Rakennustyön turvallisuuspäätöksessä annetaan seuraavia nostureita koskevia määräyksiä:**

- Nostureiden ja muiden nostolaitteiden rakenne ja kunto on todettava rakennustyömaalla käyttötarkoitukseen sopiviksi ja niitä koskevien vaatimusten mukaisiksi.
- Nosturi on tarkastettava ennen käyttöönottoa työmaan johdon toimesta ja tarkastuksesta on laadittava pöytäkirja.
- Nostolaitteet ja nostoapuvälineet on tarkastettava työpaikalla ennen käyttöönottoa ja tarkastuksesta on tehtävä pöytäkirja.
- Rakennustyömaalla on ainakin kerran viikossa suoritettavissa kunnossapitotarkastuksissa todettava myös nostureiden kunto (turvallisusseuranta).
- Nosturin kuljettajan tulee olla mukana tarkastuksissa.
- Nosturin käyttäjältä edellytetään päivittäin sekä tarvittaessa muulloinkin ennen työn alkua tapahtuvaa nosturin toimintakunnon toteamista sekä varmistautumista maapohjan kantavuudesta.
- Varsinkin kylmänä ja sateisena aikana on varmistauduttava koekäytön jarrujen ja turvalaitteiden toiminnasta.
- Ajoneuvo- tai kuormausnosturia käytettäessä on erityisesti varmistauduttava, että maapohjan kantavuus on riittävä nosturin sijoituspaikalla.
- Nostolaitteessa ja -apuvälineessä, kuten nostoraksissa, -palkissa, -saksissa tai vastaavissa, on oltava turvallisen käytön kannalta tarpeelliset merkinnät. Nostolaitetta tai -apuvälinettä, josta puuttuu suurinta sallittua kuormaa osoittava merkintä, ei saa käyttää.
- Nostolaitetta ja nostoapuvälineitä ei saa ylikuormittaa.
- Vaikeita nostoja varten on tarvittaessa laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma.

Useamman nosturin yhteisnostosta on aina laadittava nostosuunnitelma.

- Mikäli nosturin kuljettaja ei voi jatkuvasti valvoa/nähdä taakan liikkeitä, kuljettajan apuna on oltava merkinantaja.

### **Työturvallisuus elementtirakentamisessa**

- Elementtirakentamiseen liittyvien suunnitelmien on oltava kirjallisina työmaalla.
- Elementtien asennussuunnitelmassa on selvitettävä nostotyössä käytettävä nostokalusto, taakkojen paino elementtityypeittäin, nostopaikat, nostoapuvälineet elementtityypeittäin, nostojen ohjaus ja mahdolliset rajoitukset.
- Elementtien asennussuunnitelmassa on esitettävä ohjeet sekä väliaikaisesta tuennasta että tuennan purkamisesta asennusvaiheittain.
- Ennen elementtien nostamista ja siirtämistä on todettava, että elementtien kunto on asianmukainen ja ettei niissä ole kuljetuksesta tai siirrosta aiheutuneita vaurioita.
- Nostoja varten on työmaalla tarvittaessa oltava tieto elementin painopisteen sijainnista. Elementin valmistajan on annettava tarpeelliset ohjeet elementtien purkamisesta, varastoinnista, nostoista ja asentamisesta.
- Elementti on nostettava ja asennettava asennussuunnitelman mukaisesti. Elementtien on nostettaessa oltava tasapainossa. Jos suunnitelmista tai ohjeista joudutaan poikkeamaan, elementtirakentamisessa arvioitava muutoksen vaikutus työn toteuttamisen turvallisuuteen, ja muutos on hyväksyttävä kyseisen suunnitelman laatijalla ennen töiden jatkamista. Vaikeita elementin nostotöitä varten on laadittava nostosuunnitelma.
- Elementtien asennusnosturina on käytettävä torninosturia, ajoneuvonosturia tai muuta suoritusarvoiltaan riittävää ja muilta ominaisuuksiltaan siihen tarkoitukseen suunniteltua ja soveltuvaa nosturia. Nosturin tukijalkojen alla on käytettävä riittävän suuria tukilevyjä tai muita vastaavia tukirakenteita. Elementtien nosto- ja siirtoapuvälineiden tulee olla käyttötarkoitukseensa soveltuvia ja tarvittavilla tarkastusmerkinnöillä varustettuja.
- Nosturinkuljettajalla tai asennustyötä ohjaavalla työntekijällä on oltava esteetön näköyhteys elementtivarastoon ja asennuskohteeseen. Nostojen ohjaus on toteutettava radiopuhelimilla, käsimerkeillä tai asianmukaisilla nostu-

rikameralaitteistoilla siten, että nostot voidaan tehdä turvallisesti. Torninosturin ohjaamo on varustettava nostorikameralaitteistoilla, kun ohjaamosta nostokohteeseen ei ole näköyhteyttä. Nostotyön ohjauksessa on käytettävä radiopuhelimia, joiden kanavat ovat varatut vain nostotyön ohjaukseen ja suljettu muulta radioliikenteeltä. Merkinantaja on nimettävä erikseen ja on varmistettava että hän osaa hyväksytyt merkinannot.

- Ennen asennustyön alkamista on varmistauduttava siitä, että asennuskohteen alapuolella ei ole henkilöitä asennuksen aikana. Tarvittaessa on käytettävä vartiointia. Asennuskohteesta on poistettava työturvallisuutta vaarantavat rakennusjätteet ja rakennustarvikkeet.
- Nostoapulaitteita ei saa irrottaa ennen kuin on varmistettu, että elementti pysyy kiinni ja on tuettu asennussuunnitelman mukaisesti. Tukia ei saa poistaa ennen elementin lopullista kiinnittämistä.
- Työnantajan on annettava työntekijälle työnopastus sekä riittävät tiedot ja ohjeet elementtirakentamisen vaaroista ja niiden torjunnasta. Työntekijän on noudatettava työnantajan antamia ohjeita.

Tarkastuksilla minimoidaan tekniikasta ja olosuhteista aiheutuvia riskejä - ne antavat turvamarginaalia.

- Toimi niin kuin säädökset edellyttävät.
- Varmista osaltasi, että nosturin määräaikaistarkastukset tulevat ajallaan suoritetuiksi.
- Ilmoita välittömästi työnantajillesi sellaisista vioista, puutteista ja korjaustarpeista, joilla on merkitystä nostoturvallisuuteen.
- Auta työnantajaasi ja nostopalvelujen tilaajaa sekä muita vastuuhenkilöitä noudattamaan säädöksiä.
- Älä ryhdy nostoon, jos määräyksiä selvästi laiminlyödään, vaan ilmoita asiasta välittömästi työmaasta vastaavalle ja/tai työnantajallesi.

## **AMMATTITUTKINTO**

Ajoneuvonosturin kuljettajalla on oltava asianmukainen alan ammattitutkinto, josta on osoituksena tutkintotodistus tai sen soveltuva osa. Tutkinnosta on oltava osoituksena tutkintotodistus.

Nosturin käyttäjän ja merkinantajan tulee olla täysi-ikäinen, terveydeltään tehtävään sopiva henkilö, jolla on työhön soveltuva näkö ja kuulo.



# SOPIMUKSEN SISÄLTÖKIRJAUKSET

**A**joneuvonostureilla suoritettavista töistä ylivoimaisesti suurin osa suoritetaan vuokraperiaatteella tilaajan työnjohdossa. Tämä on perusteltu teettämistapa, kun tilaajana on nostotöitä tunteva ja työmaalla on työnjohtoa.

Näitä sopimussuhteita säädellään ajoneuvonostureiden vuokrauksen yleisillä ehdoilla 1.10.2009. Vuokrausehtojen mukaan keskeisimmät vastuut ovat: tilaaja vastaa noston suunnittelusta ja työnjohdosta; vuokralleantaja vastaa siitä, että nosturi on kaikin puolin kunnossa ja sitä käyttää ammattitaitoinen kuljettaja turvallisesti tilaajan työnjohdon ohjeiden mukaisesti.

Vuokrausehdoissa on asetettu tilaajalle vastuu nostotyön suunnittelusta ja työnjohdosta. Tilaajan on nimettävä nostotyön johtaja. Vaativat nostot on suunniteltava ja esitettävä kirjallisesti. Tilaaja vastaa siitä, että paino ja muut vastaavat nostosuunnitelman ja turvallisen noston kannalta tärkeät tiedot ovat oikeita ja sopijapuolten tiedossa. Tilaaja vastaa, että taakka ja kiinnityspisteet kestävät noston eikä taakassa ole noston aikana nostovälineitä vahingoittavaa ominaisuutta. Tilaaja vastaa myös siitä, että maapohjan kantavuus, tasaisuus ja liukkaudentorjunta on riittävä nostopaikalla, työmaa-alueella ja käytävillä teillä. Tilaajan tulee ennen työn aloittamista tai työn kestäessä riittävän ajoissa etukäteen poistaa tai suojata johdot, kaapelit, putkistot ja vastaavat tai merkitä niiden sijainnit.

Nosturinkuljettajan on vuokrausehtojen mukaan työssään noudatettava tilaajan työnjohdon antamia määräyksiä ja ohjeita. Nosturinkuljettajan osallistuminen tilaajan velvollisuutena oleviin toimiin ei vähennä tilaajan vastuuta, vaan nosturinkuljettaja toimii tällöin tilaajan lukuun ja vastuulla. Nosturinkuljettajan on suoritettava työnsä ammattitaitoisesti ja huolellisesti sekä työturvallisuusmääräysten mukaisesti.

Monissa nostoissa, varsinkin yksityishenkilöille tehtävissä nostoissa, kuitenkin tilanne on sellainen, että tilaaja ei tunne alaa ja työmaalta puuttuu usein työnjohtokin. Usein näissä tapauksissa myös sopimus on suullinen ja puutteellinen. Työmaalla ainoa alan ammattilainen on tällöin ajoneuvonosturinkuljettaja. Lukuisat oikeusratkaisut osoittavat, että tällaisessa tapa-

uksessa nosturiyrittäjän vastuu on oleellisesti laajempi kuin vuokraperiaatteella toimittaessa. Oikeampi teettämismuoto olisikin näissä tapauksissa nostourakka, jolloin nosturiyrittäjä – luonnollisesti korvausta vastaan – hoitaa myös noston suunnittelun ja työnjohdon.

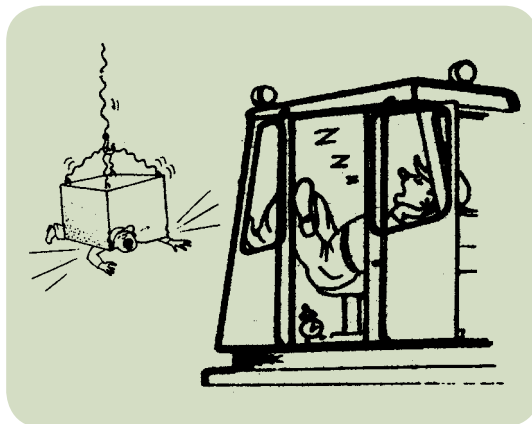
- **Vuokralleantaja - tee selväksi vastuut ja osapuolten tehtävät, mikäli nostotyö suoritetaan vuokraperiaatteella. Jokaisessa nosturissa tulisi aina olla mukana valmiita sopimuslomakkeita yleisine vuokrausehtoineen.**
- **Vuokralleantaja – tee kirjallinen sopimus ja käytä vuokrauksen yleisiä ehtoja. Tällöin oikeusturvasi on parempi. Kirjallisen sopimuksen tekeminen pakottaa osapuolet miettimään myös noston suunnitteluun ja turvallisuuteen liittyviä seikkoja.**
- **Ajoneuvonosturinkuljettajan tulee omalta osaltaan tiedostaa nostotöitä ja alaa tuntemattomien tilaajien aiheuttamat riskit. Ole siis näissä tapauksissa tavallistakin varovaisempi.**
- **Muista myös, että vuokrausehtojen mukaan voit kuljettajana kieltäytyä tehtävästä, josta harkitset olevan seurauksena vahinkovaaraa.**
- **Ajoneuvonosturinkuljettajana et voi samalla toimia työnjohtajana etkä taakan kiinnittäjänä.**
- **Yksityishenkilöille tehtävissä nostoissa on huomioitava kuluttajasuojamääräykset.**

## OIKEA ASENNE

**T**yöturvallisuus muodostuu erilaisista elementeistä. Työturvallisuusmääräysten noudattaminen, suunnittelu, kaluston kunnosta huolehtiminen ja suojaukset oikein toteutettuna tekevät mahdolliseksi turvallisen työskentelyn. Huolellisesti suunniteltu ja toteutettu työsuoritus johtaa myös hyvään lopputulokseen. Väärä asenne – riskien vähättely, tietoiset turvatoimien laiminlyönnit ja liiallinen rutiinisuus – tekee tyhjäksi muut toimenpiteet.

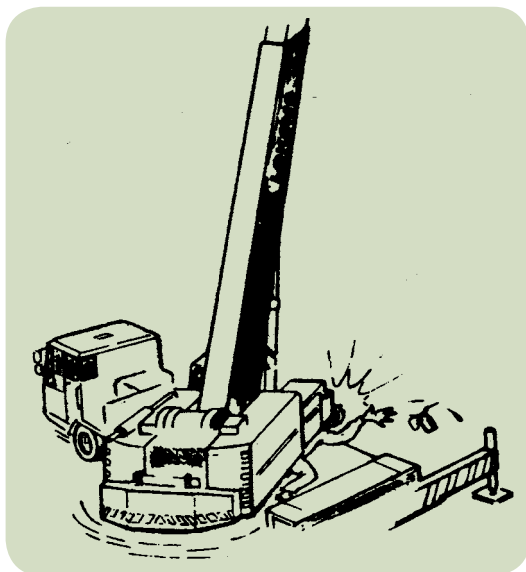
Päihtymys työaikana oikeuttaa työnantajan purkamaan työsuhteen. Vahinko, joka aiheutuu päihtymyksestä, johtaa pääsääntöisesti korvausvaatimuksiin.

- Älä vähättele turvallisuustoimenpiteitä. Eri-laisten varo- ja suojalaitteiden tarpeellisuus on tarkoin harkittu – niitä ei saa kytkeä pois toiminnasta.
- Ajoneuvonosturin ohjaimissa oma ja monen muun turvallisuus sekä suuret taloudelliset arvot ovat käsissäsi ja vastuullasi – asennoidu sen mukaisesti.
- Ajoneuvonosturin kuljettajan ammattitaidon keskeisen osan muodostaa oikea asenne, huolellisuus, turvallisuustekijöiden huomioon ottaminen ja riskien minimointi.
- Pidä itsesi hyvässä kunnossa. Älä kuljeta nosturia väsyneenä, sairaana tai alkoholin vaikutuksen alaisena.



Ei väsyneenä ohjaimiin.

## NOSTURIN JA APUVÄLINEIDEN KUNTO



Pysäytä nosturin toiminnat huoltotoimenpiteiden ajaksi.



Tarkasta nostovälineiden kunto säännöllisesti.

Ajoneuvonosturitoiminnassa kaluston kunnolla on muuta koneurakointia tärkeämpi asema. Tästä kertoo jo edellä esitelty laaja, säädöksiin perustuva tarkastusohjelma. Edellä todettiin myös, että vuokrauksen yleisten ehtojen mukaan vuokralleantajan/kuljettajan keskeisin vastuu on huolehtia nosturin kunnosta. Työnantajan ja kuljettajan valvontavelvollisuus on tässä avainasemassa.

Ajoneuvonosturit ovat nykyään monimutkaisia teknisiä laitteita. Toimiakseen tekninen laite edellyttää säännöllistä huoltoa. Toimimalla nosturin valmistajan huolto-ohjeiden mukaan varmistetaan nosturin kunto. Pienetkin huoltolaiminlyönnit voivat johtaa vakaviin onnettomuuksiin.

Kädensijat, kahvat, jalansijat, konepellit ja muut vastaavat suojalaitteet on asennettu suojaamaan sinua ja muita. Nosturin puhtaus ja siisteyskin parantavat turvallisuutta.

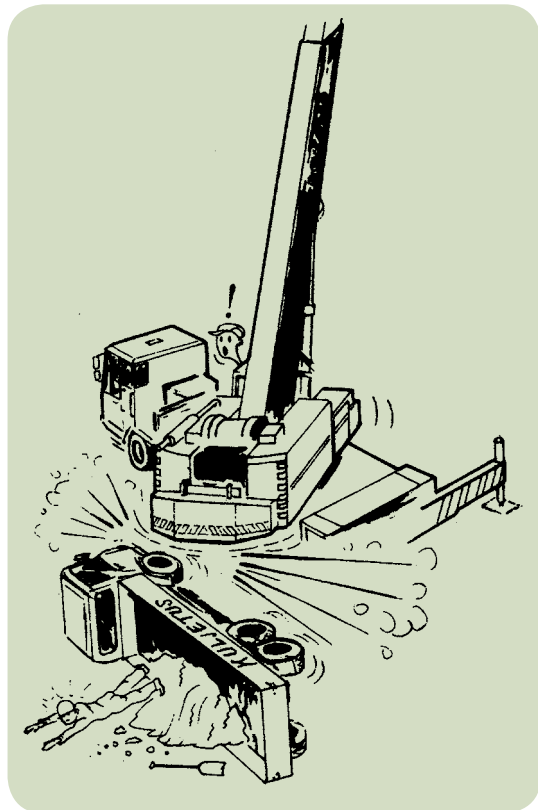
- Älä aloita nostoa tai lähde liikkeelle, jos nosturissa tai sen turvalaitteissa on oleellisia puutteita.
- Jos turvalaitteita tai suojuuksia pitää poistaa esimerkiksi huollon yhteydessä, huolehdi, että ne asennetaan takaisin ensi tilassa.
- Älä käytä viallisia nostoapuvälineitä ovatpa ne nosturiyrityksen tai tilaajan. Toimi niin kuin hylkäysperusteissa ja valmistajan ohjeissa edellytetään.
- Ilmoita välittömästi nosturissa ilmenevistä vioista työnantajallesi.
- Nosturia ei saa käyttää ennen kuin turvallisuutta vaarantavat viat ja puutteet on poistettu.



# NOSTURIN SIIRROT

Lähes kaikki ajoneuvonosturit tarvitsevat yleisillä teillä tapahtuviin siirtoihin erikoiskuljetusluvan. Kuljetusluvan mukainen reitti on kantavuudeltaan ja ulottuvuuksiltaan varmistettu.

- Varmistu, että nosturi on valmistajan edellyttämässä kuljetuskunnossa sekä kuljetusluvan määräysten mukainen (painojakautuma, kiinnitykset, varolaitteet).
- Älä poikkea kuljetusluvan reitiltä.
- Lähellä nostokohdetta tai sen alueella voi olla kuitenkin rumpuja tai kantokyvyltään riittämättömiä teitä. Varmistaudu kulkuteiden kantavuudesta työnjohtolta tai nostotyön tilaajalta.
- Hidas ja raskas ajoneuvo on nopearytmisessä ja vilkkaassa liikenteessä riski jo sinällään – älä lisää riskiä vaan anna mahdollisuuksien mukaan ohitusmahdollisuuksia muulle liikenteelle.



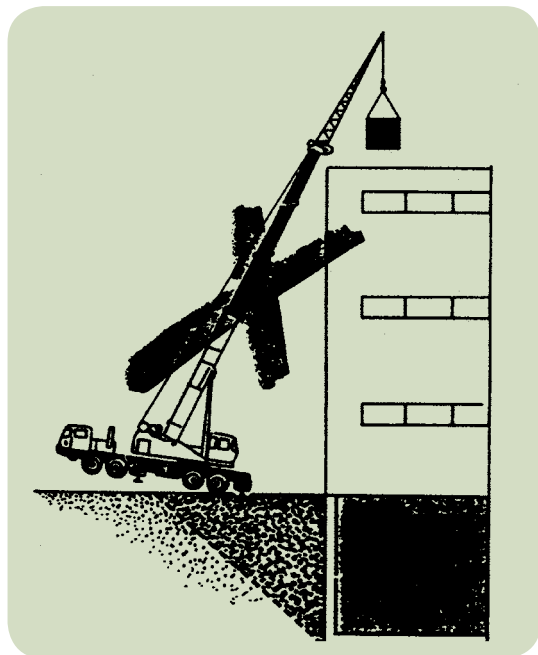
Noston suunnittelussa tulee varmistaa tilantarve. Työskentelyn ajaksi tila on suljettava/merkittävä.

# NOSTOJEN SUUNNITTELU

Nostot tulee suunnitella ennakolta. Vaativien ja yhteisnostojen osalta vaatimus on kirjattu myös säädöksiin. Kuljettaja osallistuu usein noston suunnitteluun, vaikka suunnitteluvastuu on työnjohtolla. Niissä tapauksissa, joissa tilaajana on alaa tuntematon ja työmaalta puuttuu varsinainen työnjohto, on suunnittelu käytännössäkin kuljettajan vastuulla.

Noston suunnittelun tärkeimmät tekijät lyhyesti:

- nostettava kappale: mitat, painopiste, paino ja miten saatu, nostokorvakkeet, rikkoutumisaltuus
- nostopaikka: nostosäde, esteet, maapohja/nostoalusta, tilan riittävyys, kulkutiet
- olosuhteet: vuodenaika, tuuli, valaistus
- henkilöstö: työnjohto, kiinnitys, näyttö
- nostoapuvälineet: kenen, kunto, kuormitus
- nosturin kapasiteetti, varustus (esimerkiksi köysikerrat) ja ulottumat



Maapohjan kantavuuden varmistaminen on noston valmistelun tärkeimpiä tehtäviä.

# TOIMENPITEET TYÖMAALLA

## TILAAJAN EDUSTAJA JA NOSTOTYÖN JOHTAJA

Valitettavan usein vahingon tapahduttua on käynyt niin, että työnjohtoa eikä vastuullista tilaajan edustajaa löydykään. Nostotyöllä tulee olla johtaja ja sillä saa olla vain yksi johtaja.

- Selvitä siis, kuka työmaalla on tilaajan edustaja ja kuka johtaa nostotöitä.

Koneen pystytystarkastuksen yhteydessä olisi syytä todeta vielä keskeiset sopimuksen kohdat; työnjohto, korvaukset, vakuutukset.

## KONEEN PYSTYTYS

Nosturi on tarkastettava ennen käyttöönottoa työmaan johdon toimesta (ns. pystytystarkastus).

Kuljettaja osallistuu tarkastukseen ja siitä on tehtävä pöytäkirja (ns. pystytyspöytäkirja).

- Varmistaudu maapohjan/alustan kantavuudesta ja tasaisuudesta työmaan työnjohdolta (maanalaiset johdot ja muut rakenteet, täytöt). Nostoalusta saattaa kestää nosturin ilman taakkaa mutta pettää taakan aiheuttamasta lisäkuormasta. Jos epävarmuutta, käytä riittävän suuria tukilevyjä.
- Ota huomioon, että varsinkin keväällä saattaa routaantunut maa sulaessaan menettää kantavuutta hyvin nopeasti.
- Nosturin tukijalkojen tulee olla ääriasennossa ja lukittuna; myös nosturin vastapainon puolella. Nosturin renkaiden tulee olla irti maasta.
- Nosturi on sitä vakaampi, mitä vähemmän tukijalkojen pystysylinerit ovat ulkona. Kannattaa käyttää tukijalkojen alla aluspuita.
- Varmistaudu, että nosturi on vaakasuorassa. Tarkista vielä erillisellä vesivaa'alla.

## NOSTON VALMISTELU

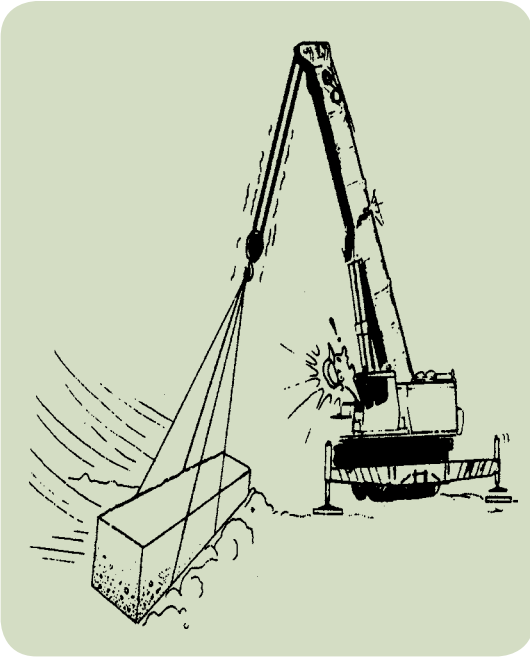
- Kun nostosta on tehty erillinen suunnitelma, käy se läpi tarkoin työmaan johdon/nostotyön johtajan kanssa.
- Nostokyvyn riittävyys tulee selvittää jo tilauksen tai suunnittelun yhteydessä. Varmistaudu siitä kuitenkin vielä työmaan työnjohdolta.



**Sinun tulee osata käyttää nostokykytaulukkoa. Älä koskaan ylitä taulukon nostoarvoja.**

- Niissä tapauksissa, joissa erillistä suunnitelmaa ei tehdä, käy noston työkierto läpi ilman taakkaa. Totea kuormituksenvalvontalaitteella suurin nostosäde ja varmista kuormitustaulukosta, ettei ylikuormitusta synny.
- Varmista, että kuormituksenvalvontalaitteessa on suunnittelussa käytettyä kuormitusta vastaava ohjelma.
- Varmista, että tiedät taakan todellisen painopisteen ennen kiinnittämistä ja nostoa.
- Älä kytke ylikuormanestolaitetta eikä rajakytkeä pois päältä.
- Säätöla ja sen muutokset; huomioi taakan tuulipinta, sillä tuulen nopeuden kasvaessa kasvaa myös kuorma.
- Varmistaudu, että merkinantaja on kokenut ja tuntee vahvistetut käsimerkit. Vahvistetut käsimerkit löydät oppaan sivuilta 14–15. Myös merkinantajan tulee tuntea noston eri vaiheet.
- Jos käytetään radioyhteyttä, varmistaudu, että jaksoluvulla ei ole muuta liikennettä.
- Tarkista vielä nostoapuvälineiden kunto ja tunnistetiedoista niiden kantokyky.
- Varmistaudu siitä, että taakan kiinnittäjä osaa tehtävänsä. Jos epävarmuutta, käykää yhdessä läpi.
- Muista taakan ohjausköysien kiinnitys, mikäli taakkaa joudutaan ohjaamaan/käntämään noston aikana.
- Jos työmaalla on kiire tai sinulla on kiireen tunne, harkitse vielä kerran ja käy asiat läpi mielessäsi.

## NOSTON SUORITUS



**Nosturia ei ole mitoitettu ja rakennettu taakan vetämiseen. Sivuttaiskuormitus tai vääntö on puomille myrkkä.**

Nosturin nostokyky rajoittaa toisaalta sen rakenteellinen lujuus ja toisaalta vakavuus kaatumisen suhteen. Kuormitustaulukko on tavallisesti jaettu murtoviivalla lujuusalueeseen ja vakavuusalueeseen.

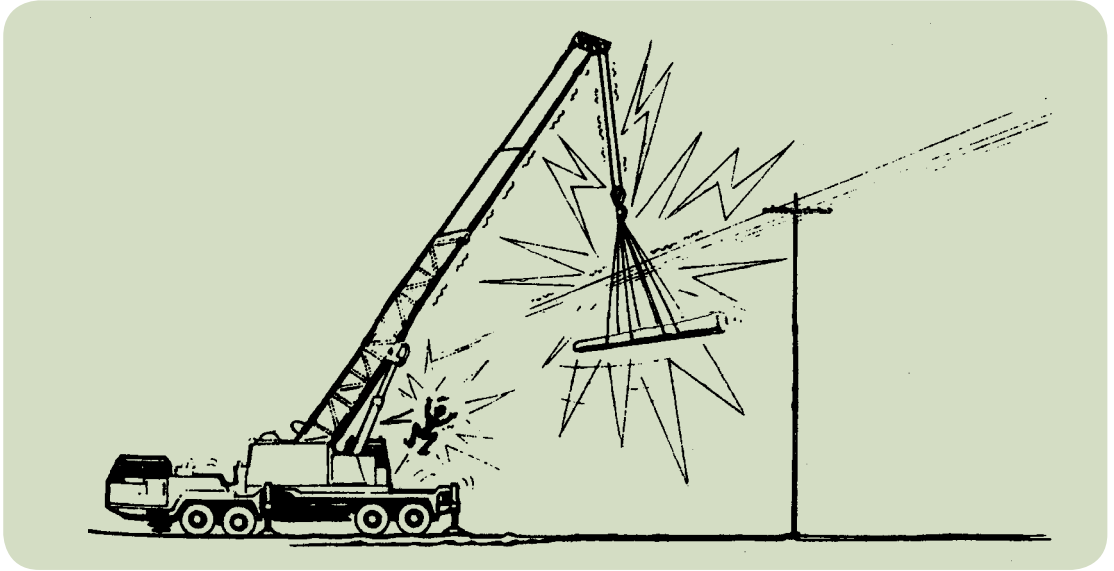
Nykyaikaisten ajoneuvonostureiden mitoit- tus ja käyttäytyminen poikkeaa huomattavasti vanhemmista laitteista, joita ajettiin nosturialan käyttämän ilmaisun mukaan ”takapuolituntu- malla”. Uusien nostureiden lujuusmarginaalit ovat tavallisesti pienemmät kuin ennen ja niiden kuormitustilaa valvotaan aikaisempaa enemmän elektronisesti.

- Sinun tulee tuntea tarkoin nosturin ja sen laitteiden toiminta; älä lähde nostoihin, ennen kuin todella hallitset nosturin tekniikan. Työnantajasi velvollisuus on antaa tarvittava koulutus/perehdyttäminen ja varmistettava, että hallitset laitteen käytön.
- Älä suorita nostoa yli alueiden, joilla työskennellään tai joille sivullisilla on vapaa pääsy.
- Kun aloitat noston, puomin pään tulee olla taakan painopisteen yläpuolella.

- Ota huomioon puomin taipuman vaikutus taakan siirtymiseen. Taipunut puomi saattaa osua esimerkiksi räystäääseen.
- Älä vedä/raahaa taakkaa puomilla. Erityisesti sivusuunnassa tapahtuva kuormitus on vaarallinen, se voi taittaa puomin.
- Älä jätä taakkaa yksin roikkumaan ilman valvontaa. Laske taakka alas, ennen kuin poistut ohjaamosta.
- Pidä taakka aina niin lähellä maan pintaa kuin mahdollista.
- Varo, että taakka ei osu nosturin tukisylintereihin eikä varsinkaan niiden lukkoventtiileihin.
- Varo ilmajohtoja – erityisesti suurjännitejoh- toja. Varmista etäisyydet, sillä valokaari saattaa syntyä jopa metrien etäisyydeltä.
- Purkutöissä varmistu, että taakka on todella irti alustastaan, ennen kuin aloitat noston.
- Varmistu, että nostovaijerin pituus on riittävä erityisesti silloin kun käytetään pitkiä puomi- pituuksia ja useita köysikertoja.
- Nosturilla ei saa kantaa taakkaa, mikäli käyt- töohjeissa sitä ei todeta.
- Jos kantaminen on sallittua, ota huomioon maaston viettäminen ja epätasaisuuksien vaikutus kuormitukseen. Pienestäkin taakan heilahduksesta tai nostosäteen kasvamisesta syntyy helposti nosturin kaatava lisäkuorma.



**Jos poistut ohjaamosta – ehdottomasti taakka maahan ja hallintalaitteet käyttöohjeen mukai- seen asentoon.**



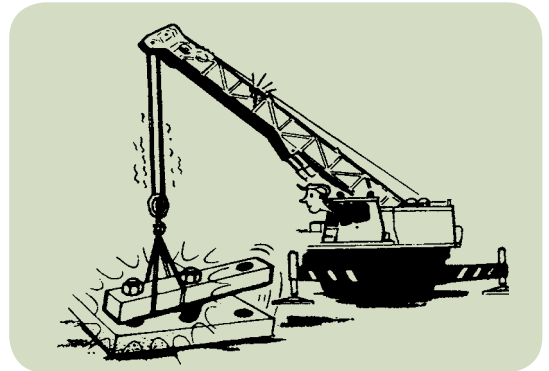
Jos varovaisuudesta huolimatta osut sähköjohtoihin, pysy ohjaamossa kunnes nosturi on irroitettu johdoista.

## RISTIKKOPUOMISET NOSTURIT

- Noudata puomin kasauksessa ja pystytyksessä valmistajan ohjeita työjärjestyksestä ja menetelytavoista.
- Tarkista, että puomin osat, jatkot, lukkotapit, vaijerit ym. ovat kunnossa sekä ennen pystytystä että sen jälkeen.
- Puomin pystytyksessä ja purkamisessa vastapainot saattavat kaataa koneen; varmista, että tukijalat ovat täysin ulkona ja alas laskeutuneena. Varmista myös, että vastapainot on huolellisesti kiinnitetty valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Älä koskaan seiso puomin tai sen osien alla, kun lukkotappeja laitetaan kiinni tai irrotetaan.
- Älä siirrä nosturia puomi pystyssä/ulkona, ellei maasto ole aivan tasainen. Silloinkin mahdollisimman hitaasti ja pitämällä tukijalat ulkona hieman maanpinnan yläpuolella.

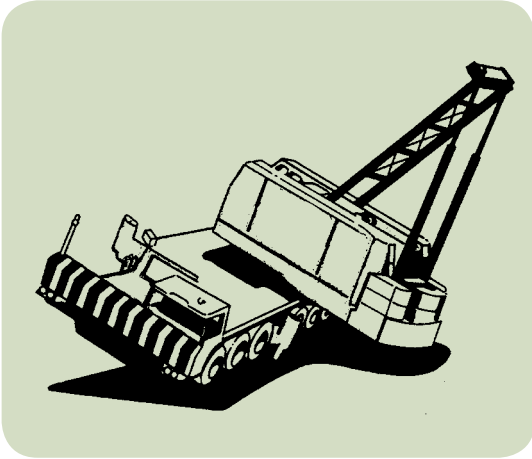
## YHTEISNOSTOT

Työturvallisuuden kannalta suositeltavaa on suorittaa nosto mieluummin yhdellä riittävän suurella nosturilla kuin useamman nosturin yhteisnostona. Joskus yhden nosturin kapasiteetti ei kuitenkaan riitä taakan nostamiseen tai sitten taakka on sen muotoinen, ettei sitä voi hallita yhdellä nosturilla.



Purkutöissä on vaurioitettu monia nostureita, kun on nostettu alustassaan kiinni olleita kappaleita.

- Yhteisnostoista tulee aina laatia kirjallinen nostosuunnitelma.
- Kuormituksen jakautuminen nostureiden ja nostoapuvälineiden välillä on varmistettava/tunnettava.
- Mikäli halutaan varmistua painon jakautumisesta tasan nostureiden kesken, on käytettävä tasapainottavaa palkkia.
- Työturvallisuusohjeiden mukaan yhteisnostoissa kokonaiskuorma saa olla enintään kaksi kertaa pienemmän nosturin suurin sallittu kuorma.
- Mitä useampi nosturi osallistuu, sitä enemmän on varattava reserviä.
- Mikäli nostureiden on noston aikana suoritettava kääntöliikkeitä, sivuedon ehkäisemiseksi



**Vastapainotkin saattavat kaataa koneen, mikäli tukijalat eivät ole ulkona.**

- tulee ”avustavan” nosturin olla varustettu vapaalla käännöllä.
- Nostureissa on oltava ehdottoman luotettavat ylikuorman estolaitteet.
- Viestintäyhteydet nostotyön johtajan ja kuljettajien välillä tulee olla hyvät.
- Työliikkeet tulee tehdä mahdollisimman hitaasti ja jouhevasti.
- Etukäteen tulee sopia ja varmistaa nostonopeudet.

## HENKILÖNOSTOT

Henkilöiden nostaminen on sallittua vain siihen tarkoitukseen valmistetulla työvälineellä, ellei erikseen ole toisin säädetty. Älä käytä omia viritelmiä.

# JOS KUITENKIN SATTUU VAHINKO

**Y**rityksessä tulisi olla menettelytapaohjeet onnettomuus- ja vahinkotapauksien varalle. Ellei, niin asia kannattaa ottaa puheeksi. Seuraavat ohjeet kuitenkin pätevät.

- Nosturivahingon sattuessa – arvioi (kuljettaja ja/tai työnjohtaja) tilanne, pyydä apua työmaan muulta henkilöstöltä, jakakaa tehtäviä, toimikaa organisoidusti.
- Hälytä ambulanssi ja poliisi, mikäli oletettavissa henkilövahinkoja. Ensiapu ja loukkaantuneiden siirto suojaan (ei kuitenkaan, jos se ei ole aivan välttämätöntä).
- Eliminoi tulen irtipääsyriski (sammuta moottori, käsisammutin saataville).
- Varoita ympäristössä liikkuvia tai liikennettä, jottei lisävahinkoja.
- Älä siirrä mitään onnettomuuspaikalla, ennen kuin viranomainen tai oma työnantajasi antaa siihen luvan.
- Osapuolten tulee laatia vahingosta katselmus-

pöytäkirja, johon kuvataan tapahtumien todellinen kulku. Jos erilaisia näkemyksiä, kirjataan ne. Ota valokuvia.

- Jos onnettomuus johtaa viranomaiskuulusteluihin, kerro tapahtumat totuudenmukaisesti – ei olettamuksia. Sinulla on oikeus käyttää avustajaa.
- Ilmoita ensi tilassa työnantajallesi (ja vakuutusyhtiöllesi) vahingosta. Vahinko kannattaa analysoida yrityksessäsi ja pohtia, millä välttää vastaavat vaaratilanteet.
- Vaikka vahinko ei johtaisikaan nosturin kaatumiseen tai vakaviin näkyviin vaurioihin, saattaa syntyä kuitenkin piileviä vaurioita. Tästä syystä on tärkeää ilmoittaa asiasta työnantajallesi, jotta kone voidaan tarkastaa perin pohjin. Älä yritä tehdä omia korjauksia.

Jos onnettomuus aiheuttaa henkilövahingon (vakava loukkaantuminen tai kuolema), tulee siitä ilmoittaa viranomaisille (poliisi ja työsuojelupiiri).

## LOPUKSI

**A**joneuvonosturiala on leimallisesti palvelu- toimintaa, jossa korostuu joustava asiakaspalvelu mutta vielä tärkeämpänä ammattitaito ja turvallisuusnäkökohtien huomioon ottaminen. Laadun-varmistuksen taso ja yrityksen toimintatapa muodostaa jatkossa yhä useammin nostu-

riyrityksenkin valintaperusteen. Toimimalla niin kuin edellä on kerrottu, annamme asiakkaalle lupauksen riskittömästä ja mahdollisimman turvallisesta toiminnasta. Samalla ohjeet ovat velvoite nosturiyrityksen kuljettajille ja muulle henkilöstölle.

# VNP 976/1994 MUKAISET KÄSIMERKIT JA NIIDEN KÄYTTÖ

## KÄSIMERKIT

Käsimerkkejä koskevat vähimmäisvaatimukset

### 1. Ominaispiirteet

Käsimerkkien on oltava tarkkoja, yksinkertaisia, laajoja, helppoja esittää ja ymmärtää sekä erotuttava selvästi muista vastaavista merkeistä.

Jos molempia käsivarsia käytetään samanaikaisesti, niiden täytyy liikkua symmetrisesti ja vain yhtä merkkiä varten.

Edellyttäen, että käytetyt merkit täyttävät yllä mainitut ehdot, ne voivat olla hiukan erilaisia tai yksityiskohtaisempia kuin kuvissa esitetyt: niillä täytyy kuitenkin olla sama merkitys ja niiden täytyy olla yhtä ymmärrettävissä.

### 2. Käyttöä koskevat erityissäännöt

- 2.1. Henkilö, joka antaa merkkejä, jäljempänä ”merkinantaja”, käyttää käsivarsien/käsien liikkeitä toimintaohjeiden antamiseen henkilölle, joka vastaanottaa merkkejä, jäljempänä toimija.
- 2.2. Merkinantajan on kyettävä katsomaan kaikkia toimintoja joutumatta vaaraan sen vuoksi.
- 2.3. Merkinantajan tehtäviin täytyy kuulua yksinomaan toimintojen ohjaaminen ja lähellä olevien työntekijöiden turvallisuuden takaaminen.
- 2.4. Jos 2.2 kohdan ehtoja ei täytetä, on käytettävä yhtä tai useampaa ylimääräistä merkinantajaa.
- 2.5. Toimijan täytyy pysäyttää meneillään oleva toiminto kysyäkseen uusia ohjeita silloin kun hän ei voi toteuttaa turvallisesti saamiinsa ohjeita.
- 2.6. Lisävarusteet:

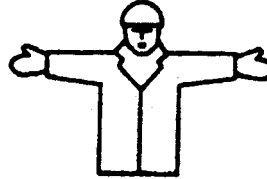
Toimijan on voitava havaita merkinantaja vaikeuksitta.

Merkinantajan on käytettävä yhtä tai useampaa selvästi näkyvää pukinetta kuten takkia, kypärää, hihoja tai käsinauhoja tai käytettävä käsimerkki-ohjaimia.

Hyvin näkyvien tunnusmerkkien olisi oltava kirkasvärisiä, mielellään kaikki samanvärisiä ja pelkästään merkinantajan käyttöä varten.

## A. YLEISET MERKIT

### ALOITA Huomio. Käskyn alku



Molemmat kädet on levitetty vaakasuoraan eteen.

### SEIS Keskeytys. Liikkeen lopetus



Oikea käsivarsi osoittaa ylös kämmen eteen.

### Toiminnon LOPPU



Molemmat kädet vastakkain rinnan korkeudella.

## B. PYSTYSUORAT LIIKKEET

### NOSTA



Oikea käsivarsi osoittaa ylöspäin kämmen eteenpäin ja tekee hitaasti ympyrän.

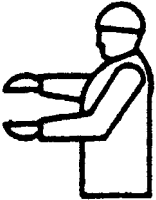


## LASKE



Oikea käsivarsi osoittaa alaspäin kämmen sisäänpäin ja tekee hitaasti ympyrän.

## PYSTYSUORA ETÄISYYS



Kädet osoittavat kyseisen etäisyyden.

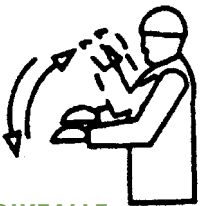
## C. VAAKASUORAT LIIKKEET

### LIIKU ETEEN



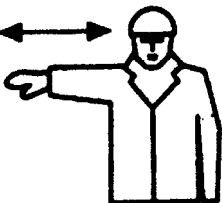
Molemmat käsivarret taivutetaan kämmenet ylöspäin ja kädet kyynärpäistä lähtien tekevät hitaita liikkeitä kehoa kohti.

### LIIKU TAAKSE



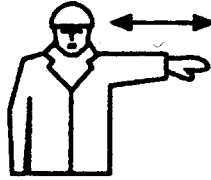
Molemmat käsivarret taivutetaan kämmenet alaspäin ja kädet kyynärpäistä lähtien tekevät hitaita liikkeitä kehosta poispäin merkinantajasta.

### OIKEALLE merkinantajasta



Oikea käsivarsi ojennetaan vaaka-suoraan kämmen alaspäin ja tehdään hitaita pieniä liikkeitä oikealle merkinantajasta.

## VASEMMALLE merkinantajasta



Vasen käsivarsi ojennetaan vaaka-suoraan kämmenpuoli alaspäin ja tehdään hitaita pieniä liikkeitä vasemmalle.

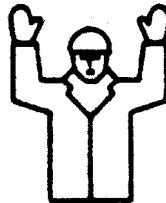
## VAAKASUORA ETÄISYYS



Kädet osoittavat kyseisen etäisyyden.

## D. VAARA

### VAARA Hätäpysäytys



Molemmat käsivarret osoittavat ylöspäin kämmenet eteenpäin.

### NOPEASTI

Kaikki liikkeet nopeammin.

### HITAASTI

Kaikki liikkeet hitaammin.

TYÖMAA	Nimi		Ajoneuvonosturin tilaaja/käyttäjä			
	Osoite, puhelinnumero ja telefax		Puhelin			
NOSTURIN YLEISTIEDOT	Nosturin merkki ja malli		Nosturin rekisterinumero			
OMISTAJA /HALTIJA						
TARKASTUS- KOHDE	<i>Kun ajoneuvonosturi otetaan käyttöön työkohteessa, on työmaan vastuushenkilön hoidettava käyttöönotto-tarkastus</i>		Kun- nos- sa	Kor- jatta- va	Kor- jattu pvm	Huomautukset
	Rakenteelliset tarkastukset – määräaikaistarkastus – 3 kk tarkastus					
	Tarkastuskirja					
	Nosturin – suoritusarvot riittävät – käyttö- ja huolto-ohjeet – kuormitustaulukot –					
	Nostosuunnitelma					
	Nosturin pystytys – tukemislaitteet – käyttöpaikat – työalustan tai maaperän kantavuus – sähkölinjat ja -johdot – kaivannot – liikennöidyt alueet – sääolosuhteet (tuuli yms.) –					
	Nosturin sijoitus – liikumisalue ohitustiloineen on riittävä – pääsy ahtaisiin paikkoihin estetty – vaarallinen alue suljetaan puomein tai merkkiköysin –					
	Valaistus nosturin toiminta-alueella on riittävä					
	Nostovälineet – tarkoitukseen sopivat – määräaikaistarkastukset					
	Toimintakokeilu – turvakytkimet, – kuormanvalvontalaitteet – valot – jarrut – hallintalaitteet –					
	Nosturin kuljettajalla on riittävä pätevyys					
PÄIVÄYS JA ALLE- KIRJOITUS	Päiväys					
	Nostotoistista vastaava työnjohtaja	Ajoneuvon kuljettaja	Työntekijöiden edustaja			
	Puhelin	Puhelin	Puhelin			

EI SAA KOPIOIDA

# PÖYTÄKIRJA NOSTURIVAURION KATSELMUKSESTA

Aika:	Läsnä:	
Paikka:		
1. VAURION TAPAHTUMAPAIKKA		
2. AIKA	pvm	klo
3. TYÖN TILAAJA	Nimi	Edustajat ja asema
	Osoite	
	Puhelin	
4. NOSTURIN TOIMITTAJA(T) JA NOSTURIT	Nimi	Nosturi
	Osoite	Rekisterinumero
	Puhelin	Kuljettaja
	Nimi	Nosturi
	Osoite	Rekisterinumero
	Puhelin	Kuljettaja
5. SELVITYS NOSTOTYÖSTÄ (sopimuksen määrittelemä)		
6. NOSTETTAVA KAPPALE -mikä, mistä materiaalista -mitat -paino ja miten se on saatu -kiinnitystapa		
<input type="checkbox"/> liite n:o		







**Työturvallisuuskeskus, p. 09 616 261, [www.ttk.fi](http://www.ttk.fi)**

---

**INFRA ry**  
Nosturijaosto