

# Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto - taso 2

Sertifiointiohjelmaan on tullut muutos 2.1.2021 alkaen. Teollisuusnosturitarkastajan taso 1 sertifiointi ei kata perusteellisia määräaikaistarkastuksia. Tason 2 nostolaitetarkastajapätevyys kattaa Tason 1 tarkastuksien lisäksi myös perusteelliset määräaikaistarkastukset. Tason 1 sertifikaatin on oltava voimassa, kun haet tason 2 sertifikaattia. Tason 1 sertifikaatin on oltava voimassa, kun haet tason 2 sertifikaattia.



## Kenelle koulutus sopii?

Teollisuusnosturitarkastajille, joilla on tason 1 henkilösertifikaatti ja jotka haluavat laajentaa sertifikaattinsa koskemaan myös tasoa 2 (perusteelliset määräaikaistarkastukset).

## Koulutuksen sisältö

**Ennen vuoden 2021 alkua myönnetyt sertifiointit jatkuvat ennallaan aina sertifiointin päättymispäivä-määrään asti, kattaen myös perusteelliset määräaikaistarkastukset.**

### HUOM!

Voit osallistua uusintatutkintoon aikaisintaan 12 kuukautta ennen uudelleensertifiointia. Uusi sertifiointijakso alkaa samana päivänä kuin edellinen päättyy! Teollisuusnosturitarkastajan perusteellisen määräaikaistarkastuksen koulutusta ja tutkintoa järjestetään toistaiseksi vain kerran vuodessa. Ole ajoissa liikkeellä! Tason 1 sertifikaatin on oltava voimassa, kun haet tason 2 sertifikaattia.

Lue lisää Nostolaitetarkastajan henkilösertifiointin hakemisesta tästä.

Koulutuksen ja hyväksytyt tutkintosuorituksen jälkeen voit laajentaa teollisuusnosturien tarkastusoikeuttasi koskemaan myös perusteellisia määräaikaistarkastuksia. Tason 2 sertifiointia haetaan Kiwa Inspectalta.

Kurssilla päivitetät tietosi ajan tasalle voimassa olevista säädöksistä ja määräyksistä, jotta pystyt suorittamaan teollisuusnosturien perusteellisen määräaikaistarkastuksen vaaditulla tavalla. Tiedät tarkastajan vastuut ja sen, millaisia NDT-menetelmiä voidaan hyödyntää tarkastuksissa sekä ymmärrät nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsymisen vaikutuksen kriittisiin tarkastuskohteisiin.

Teollisuusnosturitarkastajan sertifiointin tutkinnossa (taso 2) selvitetään kirjallisella kokeella, että osallistujalla on riittävät tiedot teollisuusnosturien perusteellisen määräaikaistarkastuksen suorittamiseen ohjeiden ja asetusten mukaisesti.

Hylätyn tutkinnon uudelleen suorittaminen on maksullinen.

**Lue ennen tutkintoa päivitetty ohjeistus 16.1.2024:** Teollisuuden nosturit, yleisohje tarkastukselle

Saadaksesi tason 2 pätevyuden (sertifiointin myöntää Kiwa Inspecta)

olet ollut vähintään kaksi vuotta tarkastajana ja tehnyt vähintään 50 määräaikais- ja/tai käyttöönottotarkastusta ja olet osallistunut teollisuusnosturien perusteellisen määräaikaistarkastuksen kaksipäiväiseen koulutukseen ja tutkintoon (taso 2)

## Ohjelmassa

Ensimmäinen koulutuspäivä on yhteinen kaikille nostintyypeille (teollisuusnosturit, autonostimet, kuormaustarkastajat, henkilönostimet).

Kaksipäiväisessä koulutuksessa perehdytään perusteellisen määräaikaistarkastuksen lainsäädäntöön, NDT-tarkastustapoihin sekä rakenteiden väsymisen ja käytön rasittavuuden arviointiin. Miten tarkastuksessa huomioidaan turvallisuuden kannalta tärkeät kokoonpano-osat. Käydään läpi tarkastajan rooli, velvollisuudet ja vastuut sekä miten raportointi ja dokumentointi pitäisi suorittaa.

Perusteellisen määräaikaistarkastuksen lainsäädäntö  
Nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsyminen  
Käytön ja käyttöolosuhteiden vaikutus väsymislujuuteen  
Väsymisvaurioiden kehittyminen  
NDT-tarkastusmenetelmät, vaatimukset ja niiden hyödyntäminen  
Perusteellisen määräaikaistarkastuksen suorittaminen  
Raportointi ja dokumentointi

Koulutus sisältää lounaat sekä aamu- ja iltapäiväkahvit.

## Ota yhteyttä

### Anu Jauhiainen

koulutussuunnittelija, mekaaninen kunnossapito, hydraulikka ja pneumatiikka,  
teollisuusnosturitarkastaja  
050 394 7159  
anu.jauhiainen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

### Ari Määttä

kouluttaja, teollisuuden kunnossapito- ja teollisuusnosturikoulutukset  
050 500 1779  
ari.maatta@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2)

**Paikka:** Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA

**Ajankohta:** 11.-12.12.2024

**Ilmoittaudu viimeistään:** 27.11.2024

**Kesto:** 2 päivää

**Hinta:** 1 620,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 033,10 €

### Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2)

**Paikka:** Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA

**Ajankohta:** 15.-16.5.2025

**Ilmoittaudu viimeistään:** 1.5.2025

**Kesto:** 2 päivää

**Hinta:** 1 720,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 158,60 €

## Lisätietoa

### Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2)

11.12.2024 - 12.12.2024

Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA

#### Keskiviikko 11.12.2024

Nostolaitteiden perusteellisen määräaikaistarkastuksen taso 2:sen NDT-päivä 1. päivä

Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA

TK003 luokka 3, Tammiston Kauppatie 33

#### 9.00-9.15

Koulutustilaisuuden avaus

Lehto Pekka, kouluttaja, Taitotalo

- ilmoittautuminen koulutustilassa

- koulutustilaisuuden avaus

#### 9.15-10.00

Lainsäädännön vaatimukset perusteelliseen määräaikaistarkastukseen

Lehto Pekka, kouluttaja, Taitotalo

- perusteellinen määräaikaistarkastus/huolto

- käyttö/valmistajan suunnittelurajat

#### 10.00-11.30

Nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsymisvauriot

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

- väsymismurtuma ilmiönä

- väsymislujuus, epäjatkuvuuskohdan vaikutus

- käytän ja olosuhteiden vaikutus

- esimerkkejä nostureiden väsymisvaurioista

- varmuusperiaatteet

- suurlujuusteräs, haurasmurtuma

#### 11.30-12.15

Lounas

#### 12.15-13.30

Nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsymisvauriot jatkuu

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

#### 13.30-16.30

NDT-tarkastustavat ja niiden hyödyntäminen

Dolk Henri, kouluttaja, Taitotalo

- NDT-tarkastuksen tilaaminen, työnjako ja vaatimukset

- tarkastusmenetelmät ja niiden esivalmistelu

- tarkastustulosten johtopäätökset

- dokumentaatio

#### Torstai 12.12.2024

Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2) 2. päivä

#### 8.30-8.45

Koulutustilaisuuden avaus

Määttä Ari, kouluttaja, Taitotalo

#### 8.45-9.45

Lainsäädäntö (Vna 403/2008 §35)

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy  
Tarkastajan rooli, velvollisuudet ja vastuut

#### **9.45-11.15**

Perusteellinen määräaikaistarkastuksen suoritus

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy  
Turvallisuuden kannalta tärkeät kokoonpano-osat  
- Nosturin rakenteiden tarkastus, hyväksymisrajat  
- Nostovaihteen tarkastus, vikatyypit, hyväksymisrajat  
- Yleisemmät sarjanostimet, tarkastuskohteet  
- Koukkutakeen tarkastus, hyväksymisrajat  
- Valmistajien erikoisohjeita

#### **11.15-12.00**

Lounas

#### **12.00-14.00**

Perusteellinen määräaikaistarkastuksen suoritus, jatkuu

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy  
Turvallisuuden kannalta tärkeät kokoonpano-osat  
- Nosturin rakenteiden tarkastus, hyväksymisrajat  
- Nostovaihteen tarkastus, vikatyypit, hyväksymisrajat  
- Yleisemmät sarjanostimet, tarkastuskohteet  
- Koukkutakeen tarkastus, hyväksymisrajat  
- Valmistajien erikoisohjeita

#### **14.00-15.00**

Johtopäätökset ja raportointi

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy  
Kuvaus tarkastuksesta  
Korjausajat  
Seuraavan PMT tarkastuksen ajankohta

#### **15.00-17.00**

Loppukoe/tutkinto, taso 2

Määttä Ari, kouluttaja, Taitotalo

### **Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2)**

15.5.2025 - 16.5.2025

Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA

#### **Torstai 15.5.2025**

Nostolaitteiden perusteellisen määräaikaistarkastuksen taso 2:sen NDT-päivä 1. päivä  
Taitotalo, Tammisto, Tammiston Kauppatie 33, 01510 VANTAA  
TK003 luokka 3, Tammiston Kauppatie 33

#### **9.00-9.15**

Koulutustilaisuuden avaus

Lehto Pekka, kouluttaja, Taitotalo  
- ilmoittautuminen koulutustilassa  
- koulutustilaisuuden avaus

#### **9.15-10.00**

Lainsäädännön vaatimukset perusteelliseen määräaikaistarkastukseen

Lehto Pekka, kouluttaja, Taitotalo  
- perusteellinen määräaikaistarkastus/huolto  
- käyttö/valmistajan suunnittelurajat

**10.00-11.30**

Nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsymisvauriot

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

- väsymismurtuma ilmiönä
- väsymislujuus, epäjatkuvuuskohdan vaikutus
- käytän ja olosuhteiden vaikutus
- esimerkkejä nostureiden väsymisvaurioista
- varmuusperiaatteet
- suurlujuusteräs, haurasmurtuma

**11.30-12.15**

Lounas

**12.15-13.30**

Nostolaitteiden kantavien rakenteiden väsymisvauriot jatkuu

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

**13.30-16.30**

NDT-tarkastustavat ja niiden hyödyntäminen

Dolk Henri, kouluttaja, Taitotalo

- NDT-tarkastuksen tilaaminen, työnjako ja vaatimukset
- tarkastusmenetelmät ja niiden esivalmistelu
- tarkastustulosten johtopäätökset
- dokumentaatio

**Perjantai 16.5.2025**

Teollisuusnosturien perusteellinen määräaikaistarkastus, koulutus ja tutkinto (taso 2) 2. päivä

**8.30-8.45**

Koulutustilaisuuden avaus

Määttä Ari, kouluttaja, Taitotalo

**8.45-9.45**

Lainsäädäntö (Vna 403/2008 §35)

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy

Tarkastajan rooli, velvollisuudet ja vastuut

**9.45-11.15**

Perusteellinen määräaikaistarkastuksen suoritus

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy

Turvallisuuden kannalta tärkeät kokoonpano-osat

- Nosturin rakenteiden tarkastus, hyväksymisrajat
- Nostovaihteen tarkastus, vikatyypit, hyväksymisrajat
- Yleisemmät sarjanostimet, tarkastuskohteet
- Koukkutakeen tarkastus, hyväksymisrajat
- Valmistajien erikoisohjeita

**11.15-12.00**

Lounas

**12.00-14.00**

Perusteellinen määräaikaistarkastuksen suoritus, jatkuu

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy

Turvallisuuden kannalta tärkeät kokoonpano-osat

- Nosturin rakenteiden tarkastus, hyväksymisrajat
- Nostovaihteen tarkastus, vikatyypit, hyväksymisrajat
- Yleisemmät sarjanostimet, tarkastuskohteet
- Koukkutakeen tarkastus, hyväksymisrajat
- Valmistajien erikoisohjeita

**14.00-15.00**

Johtopäätökset ja raportointi

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy  
Kuvaus tarkastuksesta  
Korjausajat  
Seuraavan PMT tarkastuksen ajankohta

**15.00-17.00**

Loppukoe/tutkinto, taso 2

Rauhala Jukka, Nosturiexpertit Oy