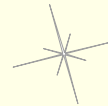


Koneturvallisuus

Uusi konedirektiivi ja sitä vastaava koneasetus

Tekn. lis. Matti Sundquist, Sundcon Oy
www.turvataso.fi



matti.sundquist@sundcon.fi

Uuden menettelyn mukaisia direktiivejä

- **Konedirektiivi (98/37/EY – > 2006/42/EY, 29.12.2009 alkaen).**
- **Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).**
- **EMC-direktiivi (2004/108/EY).**
- ATEX-direktiivi (94/9/EY).
- Painelaitedirektiivi (87/404/ETY).
- Kaasulaitedirektiivi (90/396/ETY).
- Ulkona käytettävien koneiden meludirektiivi (2000/14/EY).

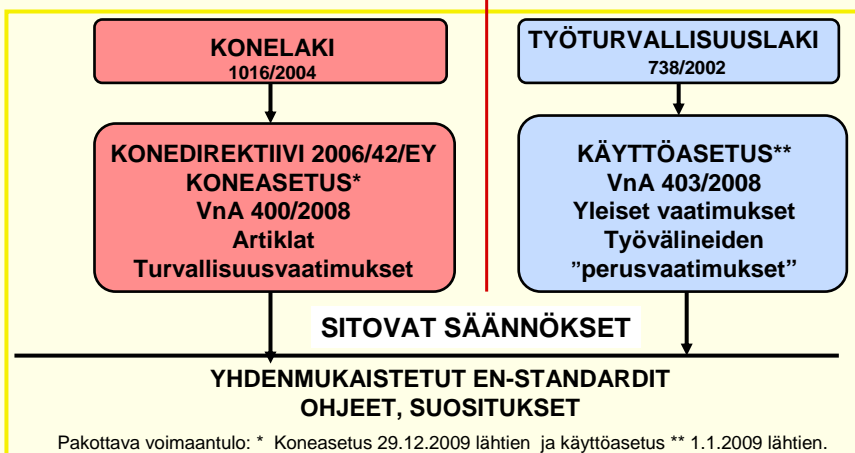
Uusitun konedirektiivin voimaantulo

- Uusi direktiivi 2006/42/EY on saatettu voimaan Suomessa valtioneuvoston **asetuksella** (VnA 400/2008).
- **Jäsenvaltion on sovellettava uutta konedirektiiviä/-asetusta 29.12.2009 lähtien (eli vuoden 2010 alusta alkaen).**

Koneturvallisuussäädökset

Valmistaja

Työnantaja



Konedirektiivin soveltamisala (2 ja 4 §)

- Konepäästöä/asetusta sovelletaan jokaiseen uuteen koneeseen ja myös omaan käyttöön valmistettuihin koneisiin.
- Talousalueen ulkopuolelta tuotavien – myös käytettyjen – koneiden on oltava konedirektiivin/-asetuksen vaatimusten mukaisia.
- Kone on "uusi" siihen saakka kun se saatetaan markkinoille tai otetaan käyttöön ensimmäisen kerran Euroopan Talousalueella. Tämän jälkeen se on "käytössä oleva/ollut" kone.

Soveltamisalan ulkopuolella (3 §)

- Jos koneisiin liittyvät vaarat kuuluvat kokonaan tai osittain muiden direktiivien soveltamisalaan, kyseisten vaarojen osalta ei sovelleta konedirektiiviä, esim. hissit.
- Konedirektiivin soveltamisalaan eivät kuulu seuraavat pienjännitedirektiivin alaiset sähkö- ja elektroniikkatuotteet (jännitealueella AC 50...1000 V tai DC 120...1500 V):
kodinkoneet, audio- ja videolaitteet, tietotekniikan laitteet, tavalliset toimistokoneet, katkaisimet ja kytkimet.

Koneen määritelmä (4 §)

Kone on toisiinsa liitettyjen osien tai komponenttien yhdistelmä,

- jossa on tai joka on tarkoitettu varustettavaksi muulla kuin välittömällä ihmis- tai eläinvoimalla toimivalla voimansiirtojärjestelmällä ja
- jossa ainakin yksi osa tai komponentti on liikkuva ja
- joka on kokoonpantu erityistä toimintoa varten ("tarkoitettu käyttö").

Soveltamisala (2 §)

- Koneet:
 - "valmiit" koneet: "2 A-koneet":
"lopputuotteet", "asennettavat koneet",
"kiinnitettävät koneet"
 - **koneyhdistelmät**
 - vaihdettavat laitteet (mm. vetokoneeseen liitettävät koneet, esim. maatalouskoneet)
- Muut "koneet":
 - **turvakomponentit**
 - nostoapuvälineet, nostoketjut, -köydet ja -vyöt.
 - traktorin nivelakselit ja niiden suojukset.
- Osittain valmiit koneet:
 - "2 B -koneet", "puolivalmisteet".



Koneyhdistelmä (4 §)

Koneyhdistelmä ("2 A-kone") on

- Kahden tai useamman koneen ("2 A-kone") tai osittain valmiin koneen ("2 B-koneen") muodostama koneyhdistelmä, joka on järjestetty tiettyjä toimintoja varten ja ohjattu toimimaan yhtenä kokonaisuutena.

Turvakomponentit

Konedirektiivin viitteellinen luettelo turvakomponenteista (liite 5) esim.:

- henkilöiden havaitsemiseen suunnitellut turvalaitteet (esim. valosähköiset turvalaitteet)
- hätäpysäytyslaitteet
- turvalogiikat
- trukkien turvavyöt
- traktorin nivelakselin suojuus
- ROPS, FOPS.

Valmistajan velvollisuudet (6 §) #1

Koneen suunnittelu ja valmistus:

- arvioitava koneen riskit.
- suunniteltava ja rakennettava kone siten, että se täyttää olennaiset terveysturva- ja turvallisuusvaatimukset ja myös muiden sitä koskevien direktiivien vaatimukset (standardeja käytetään apuna).



Valmistajan velvollisuudet (6 ja 7 §) #2

Koneen dokumentit:

- tehtävä tarpeelliset dokumentit kuten tekninen tiedosto ja käyttäjälle toimitettavat tiedot
- varmistettava, että tekninen rakennetiedosto on viranomaisten käytettävissä (huom. alihankintaketjut)
- huolehdittava käyttäjän tarvitsemien tietojen saatavuudesta (esim. asennus-, käyttö- ja kunnossapito-ohjeet).

Valmistajan velvollisuudet (6 ja 7 §) #3

Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen:

- tehtävä vaatimustenmukaisuuden arviointi (teetettävä tarvittaessa EY-tyyppitarkastus, ks. liite IV)
- laadittava vaatimustenmukaisuusvakuutus ja toimitettava se koneen mukana
- tehtävä CE-merkintä.

Tekninen tiedosto (liite 7 A)

- Koneen teknisen tiedoston saatavuus:
 - sen on oltava viranomaisen saatavilla 10 vuotta viimeisen koneen valmistumisen jälkeen
 - sitä ei tarvitse säilyttää yhteisön alueella eikä sen tarvitse olla jatkuvasti aineistomuodossa.
- Jos tiedostoa ei kyetä esittämään, tämä on riittävä peruste viranomaiselle epäillä koneen vaatimustenmukaisuutta.
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa nimetyn yrityksen tai henkilön on voitava koota tiedosto ja antaa se käyttöön määrääjassa, joka on suhteessa tiedoston monimutkaisuuteen.

Asennus-, käyttö- ja kunnossapito-ohjeet

- Konedirektiivin liite I kohta 1.7.4 ("Ohjeet")
- Alkuperäisten ohjeiden ("alkuperäiset ohjeet" eri kielillä) lisäksi kielialueelle tuoja huolehtii tarvittaessa käännöksestä kohdemaan viralliselle kielelle ("alkuperäisten ohjeiden käännös")
- Koneen valmistajan omille asiantuntijoille tarkoitetut ohjeet voivat olla alkuperäisellä kielellä
- Otettava huomioon koneen tarkoitettu käyttö ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö.

Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen (6 ja 7 §)

Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen:

- Koneen valmistajalla on oltava menetelmät vaatimustenmukaisuuden varmistamiseen.
- Vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa on ilmoitettava kaikkien konetta koskevien direktiivien numerot sekä sovelletut standardit.

Vaatimustenmukaisuuden varmistaminen (8 §)

Liitteessä 4 luetellaan erityisen vaarallisia kone- ja turvalaiteryhmiä, joille on tiukemmat vaatimustenmukaisuuden osoittamisen menettelytavat:

- puusepän teollisuuden koneita (pyörösahoja, höyliä yms.)
- metallialan puristimia (avoimet työkalut, puristusliikkeen nopeus yli 30 mm/s)
- henkilönostolaitteita (nostaa yli 3 m korkeuteen)
- valosähköiset turvalaitteet
- jne.

Vaatimustenmukaisuusvakuutus malli

Valmistaja: Yrityksen nimi ja osoite

Teknisten asiakirjojen kokoaja: Yrityksen tai henkilön nimi ja osoite

Koneen kuvaus: Koneen tunniste, malli ja sarjanumero (-numerot)

Vakuutetaan, että kone

* täyttää konedirektiivin (2006/42/EY ja VnA 400/2008) ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten vaatimukset

* täyttää seuraavien ETY:n muiden direktiivien vaatimukset:

- Pienjännitedirektiivi (LVD)
- EMC-direktiivi

* seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja ja teknisiä erittelyitä on sovellettu:

- SFS-EN xxxxx
- SFS-EN yyyyy
- jne.

* [tarvittaessa] laadunvarmistusmenettelyn hyväksyneen tai tyyppitarkastuksen tehneen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite tunnistenumero sekä EY-tyypitarkastuksen numero.

Paikkakunta, pvm

Allekirjoitus: *Valtuutettu Edustaja
nimen selvennys*

CE-merkintä (10 §)

- CE-merkinnän tekee koneeseen valmistaja tai tämän valtuutettu edustaja. Sitä ei saa tehdä koneeseen, johon sitä ei vaadita.
- CE-merkintä osoittaa koneen täyttävän kaikkien sitä koskevien direktiivien vaatimukset, jolloin koneen voi vapaasti myydä tai luovuttaa käyttöön Euroopan talousalueella.
- CE-merkintä tehdään pysyvästi koneen valmistajan kilpeen.



Koneeseen tai koneyhdistelmään yhdistettäväksi tarkoitetut koneet (4 §)

- Osittain valmis kone, "puolivalmiste", "2 B-kone"
- on koneen määritelmän mukainen komponenttien yhdistelmä, mutta se
 - ei pysty sellaisenaan suorittamaan erityistä toimintoa ja se on tarkoitettu ainoastaan liitettäväksi toisiin koneisiin, muihin puolivalmisteisiin tai laitteisiin tai koottavaksi niiden kanssa siten, että
 - lopputuloksena muodostuu koneen määritelmän mukainen konepäättökseen/asetuksen soveltamisalaan kuuluva koneyhdistelmä.

Osittain valmiin koneen dokumentit (9 § ja liitteet 2 B, 6 ja 7 B)

Osittain valmiit koneet, "2 B-koneet":

- tekniset asiakirjat (liite 7 B)
- kokoonpano-ohjeet (liite 6).
- ei vaatimustenmukaisuusvakuutusta vaan liittämismvakuutus (liite 2 B).
- ei CE-merkintää.

Koneturvallisuuteen liittyvät säädökset

- Laki eräiden teknisten laitteiden vaatimustenmukaisuudesta (1016/2004)
- Konedirektiivi 98/37/EY
- Työturvallisuuslaki (738/2002)
 - Työpaikan lakikirja
- Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta (400/2008)
- Valtioneuvoston asetus työssä käytettävien koneiden ja muiden työvälineiden hankinnasta, turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (403/2008).

EY-tietolähteitä

- Direktiivit: europa.eu.int/eur-lex/lex/fi/index.htm
- SFS-EN standardit (yhdenmukaistetut):
http://ec.europa.eu/enterprise/mechan_equipment/machinery/stand.htm
- Konedirektiivin soveltamisopas (uusittavana):
europa.eu.int/comm/enterprise/mechan_equipment/machinery/guide/content.htm