



Näppärä

Näyttöpäätetyön ergonomian
ja työympäristön arviointi

Työterveyslaitos

Sosiaali- ja terveysministeriö



Työterveyslaitos

Puh. 030 47471

www.ttl.fi

1. - 2. painos

ISBN 951-802-506-1

ISBN 978-952-261-960-0 (pdf)

Toimitus: Rauni Pietiläinen

Kuvat ja taitto: Susanna Virtanen

Paino: Yliopistopaino 2004

© Tekijät ja Työterveyslaitos

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain
(404/61, siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen)
mukaisesti kielletty ilman nimenomaista lupaa.

Näppärä

Näyttöpäätetyön ergonomian ja
työympäristön arviointi



Pirkko-Liisa Rasa, Ritva Ketola



Työterveyslaitos
Sosiaali- ja terveysministeriö
Helsinki

Sisällys

■ Näppärä-menetelmällä arvioidaan näyttöpäätetyön ergonomiaa ja työympäristöä.....	4
■ Näppärä-arviointi.....	5
Näppärä-menetelmän sisältö.....	5
Mitattavien työpisteiden valinta ja rajausta.....	5
Arvioinnin tekeminen.....	6
Havaintojen kirjaaminen.....	6
Muistiinpanot.....	6
Indeksi.....	7
■ Näppärä-arviointiperusteet.....	8
1. Työtila.....	8
2. Työympäristö.....	10
3. Työasento.....	12
4. Laitteet ja kalusteet.....	14
5. Perehdytys ja työnopastus.....	16
■ Lisää tietoa.....	16
■ Näppärä-arviointilomake.....	18
■ Näppärä – Tiivistetty havainnointi- ja haastatteluohje.....	19
■ Esimerkki hyvästä työasennosta.....	20

Lukijalle

Tietokoneita käytetään lähes jokaisella työpaikalla. Kuitenkin näyttöpäätetyöpis-
teiden ergonomiassa on edelleen puutteita, vaikka laitteet ja kalusteet ovatkin
viime vuosina monilta osin uusiutuneet. Muutosten pohjaksi tarvitaan työntekijän
omaa aktiivisuutta, työnantajan panostusta sekä työsuojelu- ja työterveyshenkilös-
tön tukea. Erityisesti työsuojelutarkastajat ovat kaivanneet työhönsä menetelmää,
jolla voi nopeasti tunnistaa näyttöpäätetyössä ilmenevät ergonomiset puutteet ja
riskit työntekijän terveydelle. Tähän tarpeeseen kehitettiin Työterveyslaitoksen
ja työsuojeluhallinnon yhteistyönä Näppärä-menetelmä. Se perustuu näyttöpäät-
työstä annettuun direktiiviin (90/270 EY), joka on Suomessa saatettu voimaan
valtioneuvoston päätöksellä näyttöpäätetyöstä (1405/1993). Näppärä-menetelmän
laatimiseen osallistuivat Työterveyslaitoksen tutkijoiden lisäksi kiinteässä yhteis-
työssä Uudenmaan työsuojelupiirin tarkastajat.

Tavoite oli tehdä yksinkertainen, luotettava ja pätevä näyttöpäätetyön ergonomian
ja työympäristön työturvallisuuden mittari, jonka avulla saadaan terveellisyys- ja
turvallisuuksien taso koko työpaikan näyttöpäätetyöpaikoista. Menetelmän tuli ottaa
huomioon sekä työpaikan työympäristö, käytettävät laitteet ja kalusteet, työasennot
että mahdollisuuksien mukaan työntekijöiden työskentelytavat. Lisäksi tuli muistaa
näkemiseen ja ikääntymiseen liittyvät tekijät.

Tämä opas esittelee Näppärä-menetelmän sisällön ja käytettävät arviointiperusteet
sekä opastaa havainnoimaan ja haastattelemaan. Opas sisältää myös tiivistetyn
arviointiohjeen ja lomakkeen havainnointia ja haastattelua varten. Opas on tarkoi-
tettu ensisijaisesti työsuojelutarkastajille sekä työterveyshuolto- ja työsuojelu-
henkilöstölle, jotka päivittäisessä työssään arvioivat toimistojen työoloja.

Lämpimät kiitokset Uudenmaan työsuojelupiirin tarkastajille yhteistyöstä
menetelmän kehittämisessä sekä sosiaali- ja terveysministeriölle hankkeen
taloudellisesta tuesta.

Tekijät

Näppärä-menetelmällä arvioidaan näyttöpäätetyön ergonomiaa ja työympäristöä

Kaksi kolmasosaa suomalaisista käytti jotakin atk-tekniikkaan perustuvaa laitetta vuonna 2000. Käyttäjien määrä lisääntyy jatkuvasti, ja näyttöpäätteistä on tulossa lähes jokaisen työväline. Monet näyttöpäätetyötä tekevät ihmiset kokevat yleistä epämukavuuden tunnetta ja rasittuneisuutta työpäivän jälkeen. Tuntemukset ovat usein ohimeneviä ja häviävät vapaa-aikana. Osa vaivoista erityisesti niska-hartia-seudussa, käsissä ja silmissä voi jäädä pysyvämmiksi sekä haitata työntekijän vointia ja työtä. Moni vaiva voidaan välttää tai sitä voidaan helpottaa parantamalla näyttöpäätetyön ergonomiaa.

Työtapaturmat ovat toimistotyössä harvinaisia. Sen sijaan työntekijöiden hyvinvointiin ja terveyteen vaikuttavat työympäristön ominaisuudet, kuten valaistus, lämpötila ja ilman laatu.

Jos merkittävä osa työstä tehdään tietokonetta käyttäen, työpisteiden tulee täyttää ergonomiset vähimmäisvaatimukset (VnP 1405/1993). Hyvin suunniteltu näyttöpäätetyöpiste on sijoitettu siten, että siihen on helppo kulkea ja siinä on hyvät edellytykset ylläpitää järjestystä. Työpisteen pitää mahdollistaa mukava, ergonominen asento. Hyvässäkin asennossa liian pitkät työrupeamat jäykistävät, joten säännöllinen taukojen pitäminen on tärkeää. Hyvien olosuhteiden lisäksi tarvitaan usein oikean työskentelytavan opastamista ja työntekijän kouluttamista tietokoneohjelmien käyttöön ja hallintaan.

Työntekijän terveyden ja turvallisuuden kannalta työpistettä voivat, työntekijän itsensä lisäksi, arvioida työpaikan työterveys- ja työsuojeluhenkilöstö sekä työsuojelutarkastajat. Työpaikkakäynneillä ja työsuojelutarkastuksessa yhden työpisteen arvioimiseen ei voida käyttää paljoa aikaa, joten menetelmän on oltava helppo-käyttöinen.

Näppärä-menetelmässä näyttöpäätetyön ergonomiaa ja työympäristöä arvioidaan työoloja havainnoiden ja työntekijää haastatellen. Koko työpaikan näyttöpäätetyön terveellisyys- ja turvallisuustaso voidaan määritellä indeksillä, joka on prosenttiluku välillä 0–100. Esimerkiksi tulos 70 % kertoo, että 70 % selvitetystä asioista on kunnossa. Tuloksesta nähdään selvästi, mitkä asiat ovat kunnossa ja mitkä vaativat parantamista.

■ Näppärä-menetelmän sisältö

Havainnoinnilla kartoitetaan ja kirjataan nopeasti, luotettavasti ja järjestelmällisesti työpaikan näyttöpäätetyöpisteiden sen hetkinen tilanne fyysisen työympäristön, käytettävien laitteiden ja kalusteiden, työasentojen, työturvallisuuden ja muun ergonomian kannalta.

Kussakin työpisteessä havainnointia täydennetään työntekijän haastattelulla. Työntekijän mielipidettä kysytään työympäristöstä, työasennosta, käytettävistä laitteista ja kalusteista sekä ergonomian ja ohjelmistojen opastuksesta. Jotkut kysymyksistä ovat ehdollisia, kuten kysymys kannettavaa tietokonetta käyttävälle.

Näppärä-menetelmään kuuluvat ohje, arviointilomake sekä tiivistetty havainnointi- ja haastatteluohje. Arviointilomakkeessa ovat havainnointikohteet ja haastattelukysymykset. Lomakkeessa on tilaa päiväykselle, työpaikan tai työpisteen ja arvioijan nimelle sekä muistiinpanoille ja indeksin laskentakaavalle. Yhden näyttöpäätetyöpisteen arviointi kestää 5–10 minuuttia.

■ Mitattavien työpisteiden valinta ja rajaus

Kaikkia työpaikan työskentelypisteitä ei tarvitse käydä läpi, vaan voidaan arvioida edustava otos (valitaan satunnaisotannalla) työpisteistä. Edustavuus edellyttää, että ei arvioida vain huonoimpia tai vain parhaita kohteita. Luotettavan ja tarkan työpaikan/osaston tasoarvioinnin saamiseksi on kuitenkin tehtävä havaintoja ja haastatteluja vähintään viidestä kohteesta. Suositeltavaa on tehdä ainakin 100 yksittäistä "kunnossa"/"ei kunnossa"-arviota ennen yleisen tasoarvion laskemista.

■ Arvioinnin tekeminen

Arviointi tehdään, kun työntekijä työskentelee näyttöpäätetyöpisteessään. Arvioinnin aluksi rajataan konkreettisesti työpisteen alue, jollei työpiste ole esimerkiksi selkeästi työhuone. Tässä rajauksessa katsotaan, mikä alue kuuluu tarkasteltavaan työpisteeseen, kuten mikä alue lattiasta, mitkä hyllyt ym.

Työntekijälle on syytä selittää arvioinnin tarkoitus, jotta havainnointi ja haastattelu sujuvat luontevasti. Aluksi työntekijältä kysytään yleisarvosanaa omasta työpisteestään terveellisyyden ja turvallisuuden (työpiste-ergonomia, työympäristö) kannalta asteikolla 4–10. Myös arvioija määrittelee oman yleisarvosanansa kohteena olevasta työpisteestä samalla asteikolla. Arviot merkitään lomakkeelle. Työasentohavainnointia tehdessä arvioidaan asento, jossa työntekijä tavallisesti käyttää näppäimistöä ja hiirtä. Haastattelussa työntekijää voi tarvittaessa pyytää tarkentamaan vastaustaan: onko asia kunnossa vai ei. Yhdelle arviointilomakkeelle voidaan tehdä usean työpisteen arviot.

■ Havaintojen kirjaaminen

Arviot merkitään lomakkeelle ”kunnossa”/”ei kunnossa”-periaatteella. Havainnoitava kohde merkitään kunnossa olevaksi, jos se täyttää hyväksymisperusteet ja menetelmän perustana olevat määräykset. ”Ei kunnossa” olevat kohteet osoittavat ensisijaiset kehittämisen kohteet. Haastattelukysymysten vastausvaihtoehdot ovat ”kyllä” = ”kunnossa” tai ”ei” = ”ei kunnossa” sekä ”en osaa sanoa”. Työhön keskittymistä haittaavia ääniä sekä aineistotelineitä ja jalkatukea koskevissa kysymyksissä vastausvaihtoehdot ovat päinvastaisessa järjestyksessä.

■ Muistiinpanot

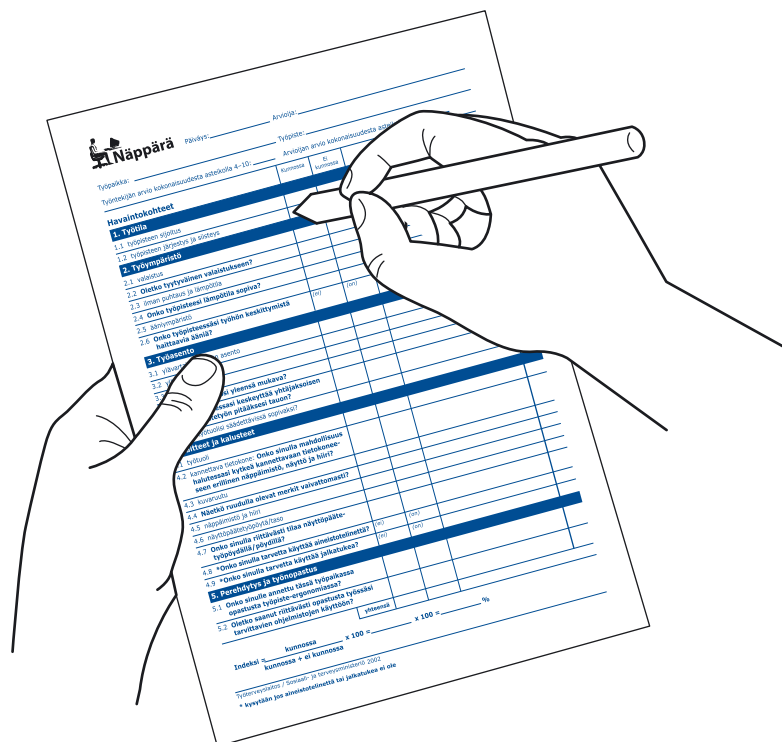
Muistiinpanosaraketta käytetään esimerkiksi silloin, kun kohteessa ei voida ratkaista, onko asia kunnossa vai ei. ”Ei kunnossa” olevat kohteet on hyvä kirjata tarkemmin muistiinpanoihin, jolloin niistä on hyötyä palautteen laadinnassa. Asioiden kohdistamista henkilöihin on syytä välttää ja suunnata keskustelu eteenpäin: miten toimien saadaan aikaan tarpeelliseksi nähtyjä parannuksia. Palautekeskusteluissa on hyvä tuoda esille kehityskohteiden ohella myös hyvät puolet.

Indeksi

Arvioinnin jälkeen lasketaan ”kunnossa”- ja ”ei kunnossa”-arvioiden kokonaismäärät. Näppärä-indeksi on ”kunnossa”-arvioiden prosenttiosuus kaikista tehdyistä arvioista ja lasketaan kaavasta:

$$\text{indeksi} = \frac{\text{kunnossa (kpl)}}{\text{kunnossa (kpl) + ei kunnossa (kpl)}} \times 100 (\%)$$

Näppärä-tasoa laskettaessa jokainen havainto ja vastaus on samanarvoinen. Kokonaisindeksin lisäksi voidaan laskea indeksit erikseen lomakkeen viiden asiakokonaisuuden suhteen.



1. TYÖTILA

Havainnot

- työpisteen sijoitus
- työpisteen järjestys ja siisteys

Kysymykset

- ei kysymyksiä

1.1 Työpisteen sijoitus

Työpisteen sijoitus työtilaan on ”kunnossa”, kun siihen on helppo kulkea ja asettautua. Työtila on suojaisa ja erotettu esimerkiksi kulkuväylistä.

- Työpisteen sijoitus on ”ei kunnossa”, kun työpiste on sijoitettu ahtaasti, työntekijä ei mahdu liikkumaan ja työpisteeseen asettautuminen on hankalaa. Kulkureiteillä on teräviä kalusteiden kulmia tai esimerkiksi paperipinot ovat tiellä.

1.2 Työpisteen järjestys ja siisteys

Työpisteen järjestys ja siisteys on ”kunnossa”, kun sen lattioilla, hyllyillä ja pöydillä ei ole työtä haittaavaa epäjärjestystä tai näkyvää pölyisyyttä eikä lattialla ole sähköjohtonippuja. Työpisteessä on edellytykset ylläpitää järjestystä ja siisteyttä.

- Työpisteessä on riittävästi kaappeja, hyllyjä tms. tarvittavien materiaalien säilyttämistä varten.
- Lattialla ei saa olla sähköjohtoja tms. kompastumisvaaraa aiheuttavaa. Pöytien alla ei saa olla siivoamista kohtuuttomasti haittaavia laatikoita tai muita tavaroita esimerkiksi sähköjohtonippuja. Pöytien ja työtasojen epäjärjestys ei saa haitata työtä. Myöskään laitteiden, kaappien, ikkunautojen jne. päällä ei ole haittaavaa epäjärjestystä. Tällä ei kuitenkaan tarkoiteta viihtyisyyttä lisääviä viherkasveja, valokuvia jne.
- Hyllyt ovat tukevat, eikä niillä saa olla tavaraa, joka esimerkiksi pudotessaan voi aiheuttaa vaaraa.
- Jos kohteessa on useita hyllyjä, pöytiä tai työtasoja, on jokaisen täytettävä vaatimukset.



2. TYÖYMPÄRISTÖ

Havainnot

- valaistus
- ilman puhtaus ja lämpötila
- ääniympäristö

Kysymykset

- valaistus
- työpisteen lämpötila
- keskittymistä häiritsevät äänet

2.1 Valaistus

Valaistus on ”kunnossa”, kun yleisvalaistus on hyvä, valaistus on riittävä, häikäisemätön ja kohtalaisen tasainen koko työalueella. Työntekijän silmään ei tule suoraa häikäisyä esimerkiksi edessä olevasta ikkunasta. Havaintoa tehtäessä työpisteen valot sytytetään, jolloin lamput eivät saa vilkkua.

- Valaistus on ”kunnossa” myös, jos se on saavutettavissa verhoilla säätämällä.
- Yleisvalaistussuositus näyttöpäätetyöhön on 500 luxia. Valon tarve vaihtelee iän ja näkökyvyn mukaan, ja kohdevalaistus voi olla tarpeen.

2.2 Oletko tyytyväinen valaistukseen?

- Työntekijän oma kokemus valaistuksesta.
- Lisäkysymyksenä esimerkiksi valaistuksen vaihtelu työpäivän tai vuodenaikojen mukaan.

2.3 Ilman puhtaus ja lämpötila

Ilman puhtaus ja lämpötila ovat ”kunnossa”, kun hengitysilman laatu on hyvä sekä lämpötila ja ilman liike ovat työhön sopivat.

- Ilmanvaihto ei aiheuta vetoa, ja lämpötila on työn luonne huomioon ottaen sopiva 21–25 °C.
- Vetoa ei aiheudu esimerkiksi suurista ikkunapinnoista.
- Työtilassa olevat tietokoneet ja muut tekniset laitteet eivät tuota havaittavasti liikaa lisälämpöä.

2.4 Onko työpisteesi lämpötila sopiva?

- Työntekijän oma kokemus lämpötilasta.
- Lisäkysymyksenä esimerkiksi lämpötilan vaihtelu työpäivän tai vuodenaikojen mukaan.

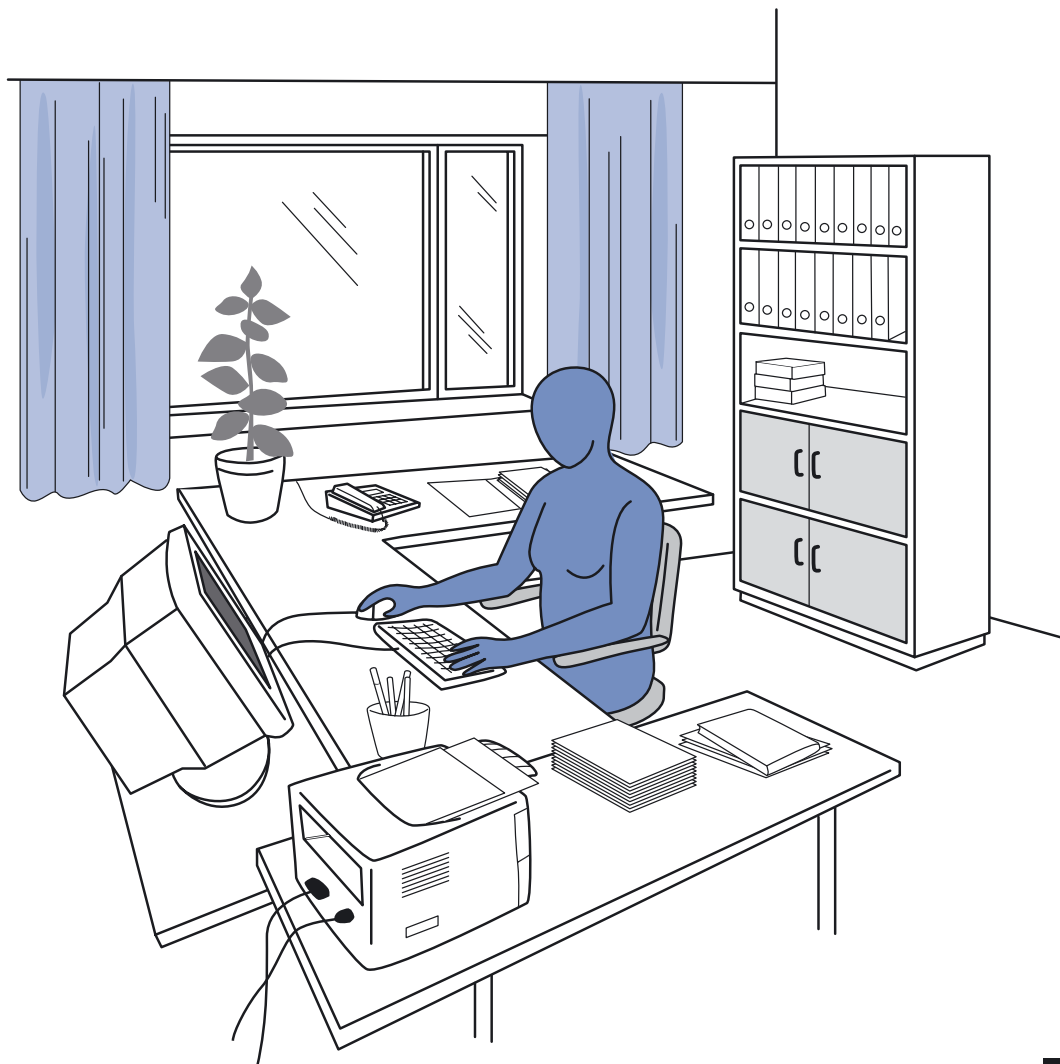
2.5 Ääniympäristö

Ääniympäristö on ”kunnossa”, kun se on miellyttävä, ei ole keskittymistä häiritsevää ääntä eikä äkillisiä kovia ääniä. Ääniympäristö on miellyttävän rauhallinen tai sopivan ärsykeinen ja helpottaa keskittymistä.

- Työtovereiden puhelimet eivät häiritse tarpeettomasti.
- Melusuositukset: rutiininomaisessa tietojenkäsittelytyössä enimmäismelutaso on 65 dB(A). Jos näyttöpäätetyö vaatii keskittymistä, tavoitetaso on alle 45 dB(A).

2.6 Onko työpisteessäsi työhön keskittymistä häittäviä ääniä?

- Työntekijän oma kokemus ääniympäristöstä.
- Lisäkysymyksenä esimerkiksi toisten henkilöiden aiheuttama häly sekä puhelimien, ilmastoinnin tai liikenteen aiheuttamat häittävät äänet.
- Huomio: ”ei” = ”kunnossa” ja ”on” = ”ei kunnossa”.



3. TYÖASENNOT

Havainnot

Arvioidaan asentoa, jossa työntekijä käyttää näppäimistöä ja hiirtä:

- ylävartalon ja pään asento
- yläraajojen asento
- jalkojen asento

Kysymykset

- työasento
- tauot
- työtuolin säädöt

Apuna voidaan käyttää oheista ja lomakkeen yhteydessä olevaa esimerkkikuvaa hyvästä perustyöasennosta.

3.1 Ylävartalon ja pään asento

Ylävartalon ja pään asento on ”kunnossa”, kun työasento näyttää mukavalta. Näyttöpääte on sopivalla etäisyydellä ja katseen vaakatason alapuolella, kun päätä pidetään suorassa. Työtuolin selkätuki tukee ristiselkää. Työntekijän voi vaihtaa ja muuttaa asentoa sekä nousta välillä kävelemään. (ks. esimerkkikuva)

3.2 Yläraajojen asento

Yläraajojen työasento on ”kunnossa”, kun yläraajojen asento näyttää mukavalta. Kyynärvarret tukevat pöytään tai istuimen käsinojiin. Työntekijä voi vaihtaa ja muuttaa yläraajojen asentoa. (ks. esimerkkikuva)

- Havaintoa tehtäessä otetaan huomioon koko yläraaja olkanivelestä sormiin.

3.3 Jalkojen asento

Jalkojen asento on ”kunnossa”, kun se näyttää mukavalta. Jalkatilaa on riittävästi, jalat ovat tukevasti lattialla tai jalkatuella. Pöydän jalat tai muut esineet (tuki-rakenteet, laatikostot, apuvälineiden kiinnitykset) eivät olennaisesti haittaa kääntymistä työtuolilla. (ks. esimerkkikuva)

- Jalkatilaa ei ole riittävästi, jos esimerkiksi reidet koskettavat pöydän alapintaa.

3.4 Onko työasentosi yleensä mukava?

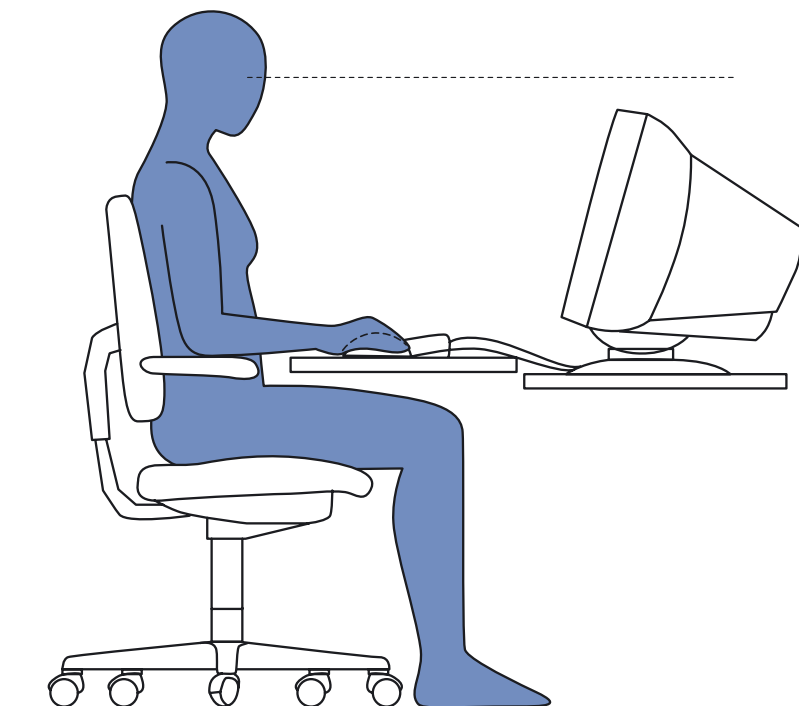
- Työntekijän oma kokemus työasennosta.
- Lisäkysymys esimerkiksi, voiko työntekijä istua jännittämättä hartioita, selkää tai käsiä.

3.5 Voitko halutessasi keskeyttää yhtäjaksoisen näyttöpäätetyön pitääksesi tauon?

- Työntekijän oma kokemus tauotuksesta.
- Lisäkysymys esimerkiksi, voiko työntekijä vaihdella työasentoa vapaasti ja nousta välillä tuolista kävelemään.

3.6 Onko työtuolisi säädettävissä sopivaksi?

- Työntekijän oma kokemus työtuolista.
- Lisäkysymys esimerkiksi, ovatko työtuolin säädöt kunnossa ja osaako työntekijä käyttää niitä.



Esimerkkikuva hyvästä perustyöasennosta. Työntekijän pitää voida vaihtaa asentoa ja nousta välillä kävelemään.

4. LAITTEET JA KALUSTEET

Havainnot

- työtuoli
- kuvaruutu
- näppäimistö ja hiiri
- näyttöpäätetyöpöytä/taso

Kysymykset

- näkeminen
- tila näyttöpäätetyöpöydällä/pöydillä

Lisäksi:

- kannettava tietokone: kysytään, jos työntekijä käyttää kannettavaa tietokonetta työpisteessä
- aineistoteline: kysytään, jos työntekijän käytössä ei ole aineistotelinettä
- jalkatuki: kysytään, jos työntekijän käytössä ei ole jalkatukea

4.1 Työtuoli

Työtuoli on ”kunnossa”, kun se on työntekijälle sopiva ja säädettävä. Tuoli on riittävän tukeva, ei saa kaatua missään istuma-asennossa.

- Tässä ei tarkisteta kokeilemalla, toimivatko työtuolin säädöt.

4.2 Kannettava tietokone:

Onko sinulla mahdollisuus halutessasi kytkeä kannettavaan tietokoneeseen erillinen näppäimistö, näyttö ja hiiri?

- Kysytään, jos työntekijä käyttää kannettavaa tietokonetta työpisteessä.

4.3 Kuvaruutu

Kuvaruutu on ”kunnossa”, kun se on käännettävä ja kallistettava, sen korkeutta voidaan tarvittaessa säätää eikä se välky. Hyvässä perusasennossa istuen kuvaruutu on suoraan työntekijän edessä, eikä siihen tule heijastuksia esimerkiksi ikkunasta tai lampuista.

4.4 Näetkö ruudulla olevat merkit vaivattomasti?

- Työntekijän oma kokemus näkemisestä yleensä ja esimerkiksi silmälasien kanssa.

4.5 Näppäimistö ja hiiri

Asia on ”kunnossa”, kun näppäimistön ja hiiren edessä on tilaa tukea molempia käsiä tai tukemiseen on vastaavia apuvälineitä, kuten kyynärvarsituet. Tilaa liikuttaa hiirtä ja siirrellä näppäimistöä alustallaan.

4.6 Näyttöpäätetyöpöytä/taso

Työpöytä on "kunnossa", kun sillä on riittävästi tilaa leveys- ja syvyysuunnassa tarvittaville laitteille, kuten puhelin, näyttöruutu, keskusyksikkö ja tulostin. Tässä ei tarkoiteta näppäimistön käyttöön tarvittavaa tilaa. Lisäksi pöydällä on vapaata laskutilaa molemmin puolin.

- Työpöydän korkeuden arviointi sisältyy ylävartalon ja pään asennon arviointiin kohta 3.1). Lisäksi pöydän yleinen järjestys ja siisteys arvioidaan kohdassa 1.2.

4.7 Onko sinulla riittävästi tilaa näyttöpäätetyöpöydällä/pöydillä?

- Työntekijän oma kokemus tilan riittävyydestä.
- Lisäkysymys esimerkiksi, onko tilaa riittävästi työn tekemiselle, työvälineille ja papereille.

4.8 Onko sinulla tarvetta käyttää aineistotelinettä?

- Työntekijällä tulee tarvittaessa olla tukeva ja säädettävä aineistoteline. Kysytään, jos aineistotelinettä ei ole.
- Huomio: "ei" = "kunnossa" ja "on" = "ei kunnossa".

4.9 Onko sinulla tarvetta käyttää jalkatukea?

- Kysytään, jos jalkatukea ei ole.
- Huomio: "ei" = "kunnossa" ja "on" = "ei kunnossa".



5. PEREHDYTYS JA TYÖNOPASTUS

Havainnot

- ei havaintoja

Kysymykset

- ergonomian opastus
- ohjelmistojen opastus

5.1 Onko sinulle annettu tässä työpaikassa opastusta työpisteen ergonomiasta?

- Opastus on "ei kunnossa", jos sitä on annettu ainoastaan aikaisemmassa työpaikassa.
- Valtioneuvoston päätöksen mukaan "työnantajan on annettava työtä aloitettaessa ja työpisteen järjestelyjen olennaisesti muuttuessa työntekijälle riittävästi opetusta ja ohjausta".
- Esimerkiksi työtuolin säätäminen ja laitteiden sijoittaminen.

5.2 Oletko saanut riittävästi opastusta työssäsi tarvittavien ohjelmistojen käyttöön?

- Työntekijän oma kokemus opastuksen riittävydestä.
- Esimerkiksi tarvittavat kurssit, atk-tukihenkilön, työtoverien ja esimiehen antama opastus.

Lisää tietoa

- Työterveyshuolto näyttöpäätetyössä. Sosiaali- ja terveysministeriön määräyskokoelma 1995:12. Helsinki 1995.
- Työterveyshuoltolaki (1383/2001).
- Työturvallisuuslaki (738/2002).
- Valtioneuvoston päätös näyttöpäätetyöstä (1405/1993). Kirjassa: Työsuojeluoppaita ja ohjeita 1. Sosiaali- ja terveysministeriö, Tampere 2000.





Työpaikka: _____ Työpiste: _____

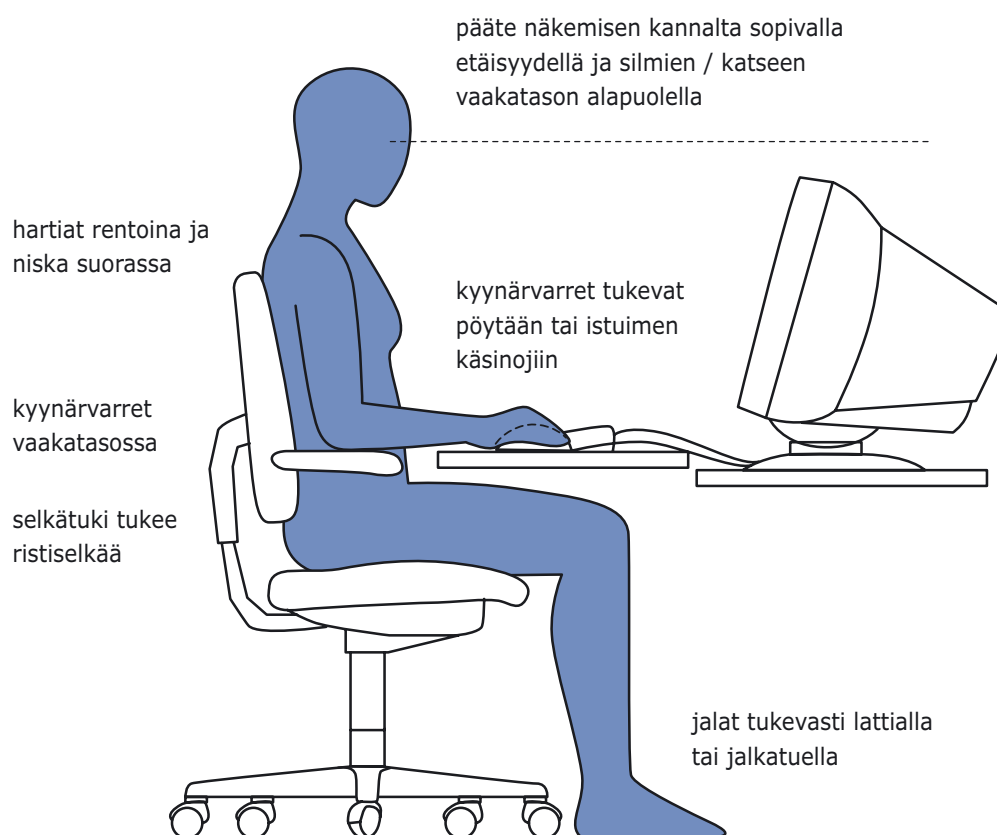
Työntekijän arvio kokonaisuudesta asteikolla 4–10: _____ Arvioijan arvio kokonaisuudesta asteikolla 4–10: _____

Arviointikohteet	Kunnossa	Ei kunnossa	Muistiinpanoja	EOS
1. Työtila				
1.1 työpisteen sijoitus				
1.2 työpisteen järjestys ja siisteys				
2. Työympäristö				
2.1 valaistus				
2.2 Oletko tyytyväinen valaistukseen?				
2.3 ilman puhtaus ja lämpötila				
2.4 Onko työpisteesi lämpötila sopiva?				
2.5 ääniympäristö				
2.6 Onko työpisteessäsi työhön keskittymistä häiritseviä ääniä?	ei)	on)		
3. Työasento Arvioidaan asento, jossa työntekijä käyttää näppäimistöä ja hiirtä				
3.1 ylävartalon ja pään asento				
3.2 yläraajojen asento				
3.3 jalkojen asento				
3.4 Onko työasentosi yleensä mukava?				
3.5 Voitko halutessasi keskeyttää yhtäjaksoisen näyttöpäätetyön pitääksesi tauon?				
3.6 Onko työtuolisi säädettävissä sopivaksi?				
4. Laitteet ja kalusteet				
4.1 työtuoli				
4.2 kannettava tietokone: Onko sinulla mahdollisuus halutessasi kytkeä kannettavaan tietokoneeseen erillinen näppäimistö, näyttö ja hiiri?				
4.3 kuvaruutu				
4.4 Näetkö ruudulla olevat merkit vaivattomasti?				
4.5 näppäimistö ja hiiri				
4.6 näyttöpäätetyöpöytä/taso				
4.7 Onko sinulla riittävästi tilaa näyttöpäätetyöpöydällä/pöydällä?				
4.8 Onko sinulla tarvetta käyttää aineistotelinettä?	ei)	on)		
4.9 Onko sinulla tarvetta käyttää jalkatukea?	ei)	on)		
5. Perehdytys ja työnopastus				
5.1 Onko sinulle annettu tässä työpaikassa opastusta työpiste-ergonomiassa?				
5.2 Oletko saanut riittävästi opastusta työssäsi tarvittavien ohjelmistojen käyttöön?				
	yhteensä			

Indeksi = $\frac{\text{kunnossa}}{\text{kunnossa} + \text{ei kunnossa}} \times 100 = \text{_____} \times 100 = \text{_____} \%$



Arviointikohteet	Hyväksymisperuste
Haastattelukysymykset: ”kyllä/on” -vastaus = kunnossa	
1. Työtila	
1.1 työpisteen sijoitus	työpisteeseen kulkeminen ja asettautuminen helppoa, työtila suojaisa, erotettu esim. kulkuväylistä
1.2 työpisteen järjestys ja siisteys	ei työtä haittaavaa epäjärjestystä tai näkyvää pölyisyyttä (lattiat, hyllyt ja pöydät), ei sähköjohtonippuja lattialla, edellytykset ylläpitää järjestystä ja siisteyttä
2. Työympäristö	
2.1 valaistus	yleisvalaistus hyvä, ei suoraa häikäisyä esim. edessä olevasta ikkunasta (valaistus on kunnossa, jos häikäisy on verhoilla korjattavissa) (vrt. kuvaruutu)
2.2 valaistus (kysymys)	esim. valaistuksen vaihtelu työpäivän tai vuodenaikojen mukaan
2.3 ilman puhtaus ja lämpötila	hengitysilman laatu hyvä, lämpötila ja ilman liike ovat työhön sopivat
2.4 lämpötila (kysymys)	esim. lämpötilan vaihtelu vuodenaikojen tai työpäivän mukaan
2.5 ääniympäristö	ääniympäristö miellyttävä, ei keskittymistä häiritsevää ääntä
2.6 ääniympäristö (kysymys)	esim. muiden aiheuttama häly, puhelimien, ilmastoinnin tai liikenteen aiheuttama haittaava ääni. <i>Huom: ei = ”kunnossa”, on = ”ei kunnossa”</i>
3. Työasento Arvioidaan asento, jossa työntekijä käyttää näppäimistöä ja hiirtä	
3.1 ylävartalon ja pään asento	ylävartalon ja pään työasento näyttää mukavalta; pääte on sopivalla etäisyydellä ja silmien vaakatason alapuolella ja tuolin selkätuki tukee ristiselkää (ks. esimerkkikuva)
3.2 yläraajojen asento	yläraajojen työasento näyttää mukavalta; kyynärvarret tukevat pöytään tai istuimen käsinojiin (ks. esimerkkikuva)
3.3 jalkojen asento	jalkojen asento näyttää mukavalta; jalkatilaa on riittävästi, jalat ovat tukevasti lattialla tai jalkatuella, pöydän jalat tai muut esineet eivät olennaisesti haittaa kääntymistä työtuolilla (ks. esimerkkikuva)
3.4 työasento (kysymys)	esim. voiko istua jännittämättä hartioita, selkää tai käsiä
3.5 tauot (kysymys)	esim. voiko vaihdella työasentoa vapaasti ja nousta välillä tuolista kävelemään
3.6 työtuolin säädöt (kysymys)	esim. ovatko säädöt kunnossa, osaako käyttää
4. Laitteet ja kalusteet	
4.1 työtuoli	työntekijälle sopiva, tukeva ja säädettävä
4.2 kannettava tietokone (kysymys)	* kysytään, jos työntekijä käyttää kannettavaa tietokonetta työpisteessä
4.3 kuvaruutu	kuvaruutu on käännettävä ja kallistettava, korkeutta voidaan tarvittaessa säätää. Kuvaruutu ei välky ja on suoraan työntekijän edessä. Kuvaruutuun ei tule heijastuksia tai häikäisyä (vrt. valaistus)
4.4 näkeminen (kysymys)	työntekijän oma kokemus näkemisestä esim. silmälasien kanssa
4.5 näppäimistö ja hiiri	näppäimistön ja hiiren edessä on tilaa tukea molempia käsiä tai tukemiseen on apuvälineitä. Lisäksi on tilaa liikuttaa hiirtä ja siirrellä näppäimistöä alustallaan
4.6 näyttöpäätetyöpöytä/taso	tilaa (leveys, syvyys) laitteille ja vapaata laskutilaa molemmin puolin
4.7 tila pöydillä (kysymys)	onko tilaa riittävästi työn tekemiselle, työvälineille ja papereille
4.8 aineistoteline (kysymys)	* kysytään, jos aineistotelinettä ei ole. Tarvittaessa oltava tukeva ja säädettävä aineistoteline. <i>Huom: ei = ”kunnossa”, on = ”ei kunnossa”</i>
4.9 jalkatuki (kysymys)	* kysytään, jos jalkatukea ei ole. <i>Huom: ei = ”kunnossa”, on = ”ei kunnossa”</i>
5. Pehdytys ja työnopastus	
5.1 ergonomian opastus (kysymys)	esim. työtuolin säätämisessä, laitteiden sijoittamisessa
5.2 ohjelmistojen opastus (kysymys)	esim. tarvittavat kurssit, atk-tukihenkilön, työtoverien ja esimiehen antama opastus





Näppärä

on havainnointi- ja haastattelumenetelmä, jolla voidaan nopeasti tunnistaa näyttöpäätetyön ergonomiset puutteet ja vaarat työntekijän terveydelle. Oppaassa esitellään Näppärä-menetelmän sisältö sekä käytettävät arviointiperusteet sekä opastetaan havainnoimaan ja haastattelemaan. Siinä on myös tiivistetty arviointiohje ja lomake havainnointia ja haastattelua varten.

Opas on tarkoitettu ensisijaisesti työsuojelutarkastajille sekä työterveyshuolto- ja työsuojeluhenkilöstölle, jotka työssään arvioivat toimistojen työoloja.

Näppärä-menetelmällä saadaan koko työpaikan näyttöpäätetyöpaikoista terveellisyys- ja turvallisuustaso selkeänä indeksilukuna.

Näppärää on ollut kehittämässä joukko kokeneita työsuojelutarkastajia ja tutkijoita. Työterveyslaitos ja työsuojeluhallinto järjestävät koulutusta menetelmän käytöstä.

Työterveyslaitos

ISBN 951-802-506-1

