

# ARVO - verkkomateriaalien arviointiin

Arvioitava kohde: **Jenni Rikala: Aloittavan yrityksen suunnittelu**, Arvioija: **Heli Viinikainen**, Arviointipäivämäärä: **12.3.2010**

## Kehitysvihjeet

[Arvioinnin yhteenveto](#) | [Kehitysvihjeet](#) | [Omat vastaukset](#)

[Lopeta tämä arviointi ja siirry takaisin etusivulle >>](#)

Osa-alueen pisteytykset, tähän heikentävästi vaikuttaneet vastaukset, kysymykset ja kehitysvihjeet näihin ovat kehystettynä.

### Informaation esitystapa (ka: 4.3)

**Jäsennetty esitystapa (ka: 4.8)**

**Looginen järjestys (ka: 4.0)**

**Tiiviis muoto (ka: 4.5)**

**Sivuston rakenteen ja informaation jäsennyksen vastaavuus sekä syvyytasojen hyväksikäyttö (ka: 4.8)**

**Informaation läpikäyntitapa valittavissa (ka: 3.0)**

- **Kysymys:** Onko lukijan mahdollista valita itse miten hän käy materiaalin läpi?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Hypertekstin ero tavalliseen, painettuun tekstiin verrattuna, on sen tarjoama mahdollisuus käyttää useita eri lukustrategioita. Niinpä sivustolla on hyvä olla erilaisia mahdollisuuksia sen tarjoaman informaation läpi käymiseen ohjatuista poluista täysin käyttäjän itse määrittelemään tapaan. Käyttäjää ei tule pakottaa tiettyyn tapaan käydä informaatio läpi; pakottamista käyttävistä sivustoista jää käyttäjälle tily kuva. (Nielsen 2000,217.) Opetuskäyttöön tarkoitetuissa sivustoissa tämä ei kuitenkaan aina pidä paikkaansa. Oppimisen kannalta saattaa joskus olla perusteltua, että tiettyä etenemistapaa suositellaan. Vapaa assosiativisuus ei ole aina hyväksi ja saattaa aiheuttaa sirpaleisen käsityksen opiskeltavasta aihepiiristä. (ARVO-työryhmä 2003)

**Yksi asiakokonaisuus yhdellä sivulla (ka: 4.7)**

## Tärkeän informaation näkyvyys (ka: 3.5)

- **Kysymys:** Onko tekstistä poimitut, korostetut sanat valittu siten, että ne ilmaisevat selkeästi mitä asiaa tekstikappaleessa käsitellään?
- **Vastasit:** harvoilla sivuilla
- **Ohje:** WWW-sivuja luetaan silmäillen, minkä takia tekstistä kannattaa nostaa esiin tärkeitä sanoja, jotka tuovat esiin olennaisimman tekstissä käsitellyn informaation. Tässä voi käyttää keinoina esimerkiksi lihavoitua tai värillistä tekstiä. Tekstin alleviivausta ei kuitenkaan kannata käyttää korostuskeinona, koska alleviivattuja sanoja erehdytään helposti luulemaan linkeiksi. (Nielsen 2000,106.)
- **Kysymys:** Onko informaation jäsentämisessä käytetty apuna graafisia elementtejä, esim. taulukoita tai kuvia, joiden avulla oleellinen informaatio on tuotu esiin?
- **Vastasit:** harvoilla sivuilla
- **Ohje:** Selkeät graafiset esitykset helpottavat silmäilyä ja niiden avulla käyttäjä voi nopeasti jäsentää esitettyä informaatiota (Nielsen 2000,110). Niiden käyttäminen ei kuitenkaan ole itseisarvoista, vaan esitetyn informaation sisällöstä riippuu voiko ja kannattaako taulukoiden tai kuvien käyttö.

## Informaation esittämisessä käytetty kieli (ka: 4.8)

### Mediaelementtien tarkoituksenmukainen käyttö (ka: 3.8)

- **Kysymys:** Täydentävätkö samalle sivulle sijoitetut mediaelementit toistensa tarjoamaa informaatiota?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Samalle sivulle sijoitettujen erilaisten mediaelementtien kuten kuvien, animaatioiden, äänen tai videon tulisi täydentää sivulla olevaa tekstuaalista informaatiota. Epäonnistunut kuvan tai muun mediaelementin valinta johtaa helposti harhaan, vaikeuttaa tai vääristää viestin vastaanottamista (Esim.Nielsen 2000, 134 -135.)
- **Kysymys:** Onko mahdollisissa kuvateksteissä selvitetty jotain sellaista, mitä käyttäjä ei näe suoraan kuvaa katsomalla?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Kuvateksteissä on turha kertoa käyttäjille jotakin sellaista minkä he pystyvät itsekin näkemään kuvaa katsomalla. Sen sijaan kuvatekstissä voidaan kertoa kuvasta erilaisia taustatietoja tai kiinnittää käyttäjän huomio tärkeisiin kuvassa esiintyviin yksityiskohtiin. (Esim. Metsämäki 1996, 82.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla olevat kuvat sijoitettu niin, että kuvan osoittamassa suunnassa (esim. suunta, minne kuvassa oleva ihminen katsoo tai osoittaa) on tekstiä tms.?
- **Vastasit:** en osaa sanoa

- **Ohje:** Ei ole aivan sama miten kuvan sijoittaa sivulle. Kuvan osoittamassa suunnassa tulee olla jotakin - tekstiä, otsikko tms. Kuva ei saa osoittaa tyhjään, jollei sitä sitten käytetä viestittämään tiettyä sanomaa. Esim. kuvassa oleva ihminen kääntää selkensä tekstissä esitetylle asialle saattaa viestiä välinpitämättömyyden suhtautumista asiaan. Kuvalla on aina jokin suunta - kuvassa oleva ihminen tai eläin katsoo tai osoittaa johonkin suuntaan. Myös esine voi avautua johonkin tiettyyn suuntaan esim. valon suuntaan. (Esim. Metsämäki 1996, 71.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty valokuvia selventämään yksityiskohtia sisältävien kohteiden rakennetta tms.?
- **Vastaus:** joskus
- **Ohje:** Grafiikka (viivapiirros) soveltuu usein valokuvaa paremmin selventämään esim. rakenteiden yksityiskohtia. Valokuva on tarkkuudeltaan usein riittämätön.
- **Kysymys:** Käytetäänkö sivuilla animaatiota käyttäjän huomion kiinnittämiseen?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Useimmiten on syytä vaihtaa animaatio grafiikaksi, jos asian voi esittää tavallisella grafiikalla yhtä hyvin kuin animaatiolla. Animaatiota on syytä käyttää mahdollisimman vähän, eikä animoitu teksti saa sisältää mitään tärkeää informaatiota. Animaation avulla voidaan kuitenkin tarkoin harkituissa tilanteissa kiinnittää käyttäjän huomio myös käyttäjää palvelevalla tavalla. Kun käyttäjän tarpeet tunnetaan hyvin, voidaan animaation avulla kiinnittää käyttäjän huomio johonkin oleelliseen, joka muuten olisi jäänyt huomaamatta. (Nielsen 2000, 143, 149.)
- **Kysymys:** Käytetäänkö animaatiota kuvaamaan jotakin muutosta tai liikettä?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Toisinaan informaation visualisoiminen on havainnollisempaa animaation kuin staattisen kuvan avulla. Tästä esimerkkinä muutosta aiheuttavan toiminnon kuvaaminen. Animaation avulla voidaan tehokkaasti ilmaista ajallista tai vaiheittaista muutosta sekä liikkeen suuntaa. (Nielsen 2000, 145.)

### Informaation esittäminen hakukoneiden toimintaa ajatellen (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Onko sivuston yksittäisten sivujen metatietoihin sisällytetty tiivistelmä?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Koska jotkin Internetin hakukoneet näyttävät sivun tekijän tekemän tiivistelmän sen sijaan että itse yrittäisivät tehdä sivusta lyhennelmää, on viisasta sisällyttää se sivun metatietoihin. Näin voi taata hakutulosta tulkitsevalle käyttäjälle pelkkää otsikkoa paremman kuvan yksittäisistä sivuista. Tiivistelmä lisätään META-tunnisteeseen otsikolla "description", esim. <META NAME="description" CONTENT="Tämä on

tiivistelmä sivun sisällöstä">. Tiivistelmän on syytä olla lyhyt, koska suurin osa hakukoneista näyttää kuvauksesta vain ensimmäiset 150-200 merkkiä. (Nielsen 2000,233-247; vrt. myös Alexander & Tate 1999, 111-12.)

- **Kysymys:** Onko sivuston metatiedoissa annettu yksittäisille sivuille avainsanoja?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Avainsanojen lisääminen sivun metatietoihin on joillekin hakukoneille tarpeellista tietoa tulokseksi saatujen sivujen luokittelussa. Avainsanoina olisi hyvä olla sekä yksittäisiä termejä että yhdistettyjä termejä, ja niiden joukossa olisi hyvä olla esim. synonyymejä sivustolla käytetyille termeille. Sivuston sisältämät tärkeimmät lyhenteet on hyvä kirjata auki metatietoihin. (Nielsen 2000,237; Alexander & Tate 1999, 112-13.)
- **Kysymys:** Onko sivun tekijä merkitty asianmukaisesti sivun metatietoihin?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jotkut hakurobotit hyödyntävät HTML-sivujen metatietoja, joista yksi voi olla tekijä. Se merkitään seuraavasti: <META NAME="Author" content="Tekijä">. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko sivuston sivujen metatiedoissa määritelty sivulla käytetty kieli?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Useissa hakukoneissa on mahdollista valita kieli, jolla kirjoitettuja sivuja haluaa hakea. Jotkut hakukoneet hyödyntävät metatietoihin tehtävää kielimerkintää haun tarkentamisessa. Esim. suomen kieli merkitään metatietoihin seuraavasti <meta http-equiv="Content-Language" content="fi">. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Jos on haluttu estää hakurobotteja indeksoimasta sivuston sivuja, onko se merkitty asianmukaisesti sivun metatietoihin?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Mikäli jostain syystä halutaan etteivät hakurobotit indeksoi sivuston sivuja eivätkä seuraa sen linkkejä, on se merkittävä joka sivulle seuraavasti: <META NAME="Robots" content="noindex, nofollow">. Sivuston indeksoimisen voi estää myös robots.txt -tekstitiedostolla, josta lisätietoa saa esim. osoitteesta <http://www.robotstxt.org/> (ARVO-työryhmä 2003.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Timo Haanpää Helsinki:Oy Edita Ab.
- ARVO-työryhmä. 2003. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Timo Haanpää. Helsinki:Oy Edita

Ab.

- Metsämäki, M. 1996. Elektronisen julkaisun suunnittelu. Helsinki:Oy Edita Ab.
- Alexander, J.E. & Tate, M.A. 1999. Web Wisdom. How to Evaluate and Create Information Quality on the Web. Wolfgram Memorial Library. Widener University. New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates.
- ARVO-työryhmä 2003. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.

## Informaation luotettavuus (ka: 3.7)

### Julkaisijaorganisaatio/Julkaisija (ka: 3.5)

- **Kysymys:** Onko sivustolla mainittu ulkopuolisten organisaatioiden suosituksia tai arvioita?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Ulkopuolisten organisaatioiden suositukset voivat toimia vahvistuksena sivuston luotettavuuden määrittelylle samaan tapaan kuin painettujen kirjojen yhteydessä mainitut lainaukset kirjan saamista arvosteluista (Esim. Cooke 2001, 70-71). Nielsenin (2000,92) näkemyksen mukaan tulevaisuudessa arvioita sivustoista tuottavat erilliset, itsenäiset arvioijapalvelut.
- **Kysymys:** Onko julkaisijan/julkaisijaorganisaation pätevyys aiheen suhteen mahdollista varmistaa jotenkin? (Onko esim. muita julkaisuja mainittu, kerrottu julkaisijan työhistoriasta tms.)
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Julkaisijan muu tuotanto tai toiminta aihepiiriin parissa voi antaa viitteitä verkkojulkaisun luotettavuudesta aiheen suhteen. Luotettavuutta lisää mikäli kirjoittajan asiantuntijuudesta ja suosituksista on kerrottu sivustolla. (Cooke 2001,69-70.)
- **Kysymys:** Onko sivustolla maininta sen julkaisusta vastaavan organisaation tai henkilön virallisesta hyväksynnästä?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Virallisen hyväksynnän voi päätellä mm. siitä, että sivusto tai sivu on tehty julkaisijaorganisaation yleisesti käytössä olevalle sivupohjalle. Toisaalta julkaisijaorganisaatio voi myös ilmoittaa ettei se vastaa tietyistä sivuista, joita sen palvelimella julkaistaan. Esimerkiksi yliopisto tai korkeakoulu voi tehdä näin opiskelijasivujensa suhteen. (Alexander & Tate 1999,41.)
- **Kysymys:** Voiko sivuston osoitteesta päätellä sen julkaisijan olevan arvostettu organisaatio/kuuluvan arvostettuun organisaatioon?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivuston osoite on käyttäjälle yksi tapa tunnistaa sivuston tuottaja. Sivuston URL-osoitteen osoitteen verkkotunnus voi olla käyttäjälle tarpeellinen tieto siitä, että julkaisija on tunnettu organisaatio. (Cooke 2001,70-71.)

- **Kysymys:** Onko yhteystiedoista mainittu muutakin kuin sähköpostiosoite?
- **Vastaus:** ei
- **Ohje:** On tärkeää, että sivustolla annetaan julkaisijasta myös muut yhteystiedot sähköpostiosoitteen lisäksi mahdollisia tiedusteluja varten. Tämä on erityisen tärkeää mikäli on mitään epäilyksiä sivuston julkaisijan pätevydestä. (Alexander & Tate 1999, 39.)

### Julkaisuajankohta ja ajanmukaisuus (ka: 3.0)

- **Kysymys:** Onko sivustolla olevan materiaalin ensimmäisen julkaisun ajankohta ilmoitettu sivustolla, olipa julkaisu tapahtunut missä formaatissa tahansa?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Materiaalin ensimmäisen julkaisun ajankohta auttaa käyttäjää hänen tehdessään päätelmää informaation ajantasaisuudesta (Cooke 2001,75).
- **Kysymys:** Onko sivustolla ilmoitettu, koska materiaali ensimmäisen kerran on julkaistu kyseisellä palvelimella?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Myös tieto siitä, milloin materiaali on ensimmäisen kerran julkaistu internetissä ja kyseisellä palvelimella antaa käyttäjälle hänen tarvitsemaansa tietoa materiaalin ajantasaisuudesta (Esim. Cooke 2001,45-47).

### Päivitys- ja versiotiedot (ka: 1.0)

- **Kysymys:** Onko sivulla ilmoitettu milloin sen sisältöä on viimeksi muokattu?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Tieto siitä, milloin sivuston tai sen yksittäisen sivun tietoja on viimeksi muokattu on käyttäjälle arvokas tieto informaation ajantasaisuuden varmistamiseksi (Cooke 2001,75).
- **Kysymys:** Onko sivulla kerrottu kuinka useasti sitä päivitetään?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Erityisesti jatkuvasti muuttuvaa tietoa sisältävällä sivulla on tärkeää kertoa käyttäjälle, kuinka useasti tietoa päivitetään. Tämän seikan oleellisuus vaihtelee sivuston aihepiirin mukaan. (Cooke 2001,75.) Sivuston päivitystiheyden kertominen voi tarjota käyttäjälle syyn palata sivustolle myöhemminkin (Nielsen 2000,382).
- **Kysymys:** Onko päivittäjän yhteystiedot kerrottu?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Päivittäjien yhteystietojen kertominen osoittaa, että sivustolla huolehditaan päivityksestä järjestelmällisesti (Cooke 2001,77).

- **Kysymys:** Onko päivityksen päivämäärä annettu kansainvälisesti tunnistettavassa muodossa (pv kk vuosi)?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sekaannusten välttämiseksi on päivityksen päivämäärä syytä antaa kansainvälisesti tunnistettavassa muodossa (Alexander&Tate 1999, 118).
  
- **Kysymys:** Onko sivuston sisältämien resurssien versiohistoria ja versiointitapa (esim. onko käyttäjän helppo erottaa eri versiot toisistaan) kerrottu sivustolla?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Eräs Internetin haasteista informaation luotettavuuden kannalta on se, että Internetissä tietyssä osoitteessa olevat resurssit voivat sisällöltään muuttua tai jopa kokonaan vaihtua eikä käyttäjä voi näin ollen aina olla varma siitä, voiko hän palata kerran löytämäänsä informaatioon. Versiohistorian ja versiointitavan kertominen sivustolla palvelee käyttäjää, kun hän tekee päätelmiä siitä, onko informaatio sisältö muuttunut hänen edellisen käyntinsä jälkeen. Käyttäjälle oleellista on myös se, onko edellinen versio löydettävissä helposti. (vrt. Alexander & Tate 1999, 16-17; 111.)
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla kerrottu perusteet noudatetulle päivityskäytännölle?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Sivuston ylläpitämisen käytännöt on hyvä kertoa käyttäjälle. Tämäkin tieto lisää käyttäjän luottamusta sivustoon. (Cooke 2001,75.)
  
- **Kysymys:** Onko sivuston päivittäjien pätevyys ja motivaatio päivittämiseen kerrottu?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Sivuston luotettavuutta lisää, mikäli päivittäjien pätevyys on kerrottu käyttäjälle. Päivittämisestä vastaavan tahon motiivit kiinnostavat myös käyttäjää; vapaaehtoisvoimin tehtävä päivittäminen ei herätä luottamusta sivustoon samalla tavalla kuin ammattivoimin tehtävä. (Cooke 2001,77.)

### Lähdetiedot ja tekijänoikeudet (ka: 4.8)

### Oikeellisuus /Informaation esitystapa (ka: 3.3)

- **Kysymys:** Onko sivuston sisältämät graafiset esitykset, kaaviot tai taulukot nimetty selkeästi ja tehty helppolukuisiksi?
- **Vastasi:** aina
- **Ohje:** Graafisten esitysten, kaavioiden ja taulukoiden mukana olosta sivustolla on käyttäjälle hyötyä lähinnä silloin, kun ne on tehty käyttäjälle helppolukuisiksi ja helposti ymmärrettäviksi. (Alexander&Tate 1999,42)
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla keskeneräisiä sivuja?



- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivuston sisältämät keskeneräiset sivut luovat kuvan keskeneräisestä, mahdollisesti huolimattomasti tuotetusta ja epäluotettavasta sivustosta muutenkin. Sivuston julkaiseminen kannattaakin tehdä vasta kun se on täysin valmis. (ARVO-työryhmä 2003.)

### Informaation puolueettomuus (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Onko sivuston ei-kaupalliset tukijat lueteltu niin, että ne erottuvat selkeästi?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Koska myös sivuston ei-kaupalliset tukijat voivat vaikuttaa sivuston sisältämän informaation sisältöön, on hyvä kertoa käyttäjälleen mitä nämä ei-kaupalliset tukijat ovat (Alexander & Tate 1999,45).
  
- **Kysymys:** Onko kaupalliset mainokset helppo erottaa sivustolla tarjotusta muusta informaatiosta?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Kaupallisten mainosten ja objektiivisen informaation erottaminen on monelle webin käyttäjälle vaikeaa. Webissä ei juurikaan ole yleisesti hyväksytyjä ja noudatettuja toimintatapoja mainosten suhteen. Siksi mainosten erottuminen selkeästi sivuston tarjoamasta muusta informaatiosta on tärkeää. (Alexander & Tate 1999,18;25-26.)
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla linkki lisätietoihin ei-kaupallisista tukijoista?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jotta käyttäjä voi tutustua sivuston ei-kaupallisiin tukijoihin, on sivustolta hyvä olla linkki esimerkiksi niiden kotisivuille (Alexander & Tate 1999,45).
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla kerrottu siitä, miten ei-kaupalliset tukijat ovat osallistuneet sivuston tuottamiseen?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Ei-kaupallisten tukijoiden rooli sivuston tuottamisessa antaa käyttäjälle hänen tarvitsemaansa tietoa sivuston informaation objektiivisuuden toteamiseen (Esim. Alexander & Tate 1999,45).
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla linkit lisätietoihin kaupallisista tukijoista?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Mikäli sivustolla on kaupallisia tukijoita, on niistä syytä antaa käyttäjälle lisätietoa esimerkiksi lisäämällä sivustolle linkki kaupallisten tukijoiden kotisivuille (Esim. Alexander & Tate 1999,45).
  
- **Kysymys:** Onko sivustolla kerrottu kaupallisten tukijoiden ja julkaisijaorganisaation suhteesta?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Kaupallisten tukijoiden ja julkaisijaorganisaation välinen suhde on käyttäjälle oleellinen hänen tehdessään päätelmiä sivuston sisältämän



informaation objektiivisuudesta. Siksi suhteen laatu on syytä tehdä käyttäjälle selväksi. (Alexander & Tate 1999,18;45.)

- **Kysymys:** Onko sivustolla kerrottu julkaisijaorganisaation käytännöistä mainostamisen ja sponsoroinnin suhteen?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Koska sivustolla esitetyn tiedon luonteeseen voi oleellisesti vaikuttaa se, onko sen tuottamisessa mukana kaupallisia tukijoita tai muuta sponsorointia, on käyttäjälle hyvä kertoa käytännöistä niiden suhteen. Kaupallisten tukijoiden tai sponsoroinnin ei välttämättä tarvitse merkitä sitä, että esitetty tieto sinänsä olisi väritynyttä. (Alexander & Tate 1999,34.)

### Sivuston kattavuus (ka: 4.3)

- **Kysymys:** Jos sivusto on suunnattu monelle erilaiselle käyttäjäryhmälle, onko selvitetty mikä osa materiaalista erityisesti on kenellekin tarkoitettu?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivuston profilointi on käyttäjää palvelevaa toimintaa, ja niin kannattaa toimia, jos oletettu käyttäjäkunta muodostaa selvästi toisistaan eroavia ryhmiä esim. motiivien tai käyttötarpeiden suhteen. Tällöin on kuitenkin syytä tehdä profilointi ja sen perusteet myös käyttäjille selväksi, jotta se palvelisi heitä suunnittelijoiden tarkoittamalla tavalla. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko sivustolla kerrottu mihin päivämäärään mennessä keskeneräiset osat valmistuvat?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Keskeneräisten osien yhteydessä käyttäjälle oleellinen on tieto sen oletetusta valmistumisajasta. Näin käyttäjä tietää milloin valmistunut sivu kannattaa käydä lukemassa. (Alexander & Tate 1999,47.)

### Sivuston sisältämät linkit (ka: 3.7)

- **Kysymys:** Onko ulosvievien linkkien yhteyteen liitetty arvio sivuilta löytyvän tiedon pätevydestä ja luotettavuudesta?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Sivustolta ulosvievät linkit on syytä valita huolellisesti. Niiden yhteydessä oleva arvio linkin kautta löytyvän tiedon laadusta on käyttäjän palvelemista ja auttaa häntä päättämään, onko hänelle hyötyä linkin seuraamisesta. (Esim. Cooke 2001, 68.)
- **Kysymys:** Tarkistetaanko sivustolla olevien linkkien toimivuus säännöllisesti?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Linkkien toimiminen on syytä tarkistaa säännöllisesti, sillä rikkiäiset linkit heikentävät oleellisesti sivun luotettavuutta (Esim. Alexander&Tate 1999).

- **Kysymys:** Onko viimeisin linkkilojen tarkistusajankohta näkyvillä sivuilla?
- **Vastasi:** ei
- **Ohje:** Linkkien, erityisesti linkkilojen yhteyteen, kannattaa liittää maininta, milloin linkkien toimivuus on viimeksi tarkistettu. Tämä lisää osaltaan sivuston luotettavuutta. (vrt. Alexander & Tate 1998; Alexander & Tate 1999.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Cooke, A. 2001. A guide to finding quality information on the internet. Selection and evaluation strategies. Second edition. London: Library Association Publishing.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- Alexander, J.E. & Tate, M.A. 1999. Web Wisdom. How to Evaluate and Create Information Quality on the Web. Wolfgram Memorial Library. Widener University. New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates.
- Alexander, J.E. & Tate, M.A. 1999. Web Wisdom. How to Evaluate and Create Information Quality on the Web. Wolfgram Memorial Library. Widener University. Lawrence Erlbaum Associates:New Jersey, USA.
- ARVO-työryhmä.2003. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
- ARVO-työryhmä. 2003. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
- Alexander, J. & Tate, M.A. 1998. Web Resource Evaluation Techniques. [viitattu 15.1.2003] Saatavissa www-muodossa: <http://www2.widener.edu/Wolfgram-Memorial-Library/webeval/eval1198/index.htm>

## Visuaalinen suunnittelu (ka: 4.6)

### Yleisilmeen selkeys ja rauhallisuus (ka: 4.5)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytettyjä erilaisia muotoja, kuten ellipsi, suorakaude, neliö jne, runsaasti?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Myös runsaalla eri muotojen käytöllä voi helposti saada aikaiseksi levottoman vaikutelman. Kovin vaihtelevasta joukosta on vaikea erottaa mitään. (Esim. Metsämäki 1995, 26.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla koristeena tai muussa yhteydessä tiuhoja viivoituksia tai laatoitukselta näyttäviä kuvapintoja?
- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Tiheät viivoitukset ja laatoitukset tms. kuvioinnit aiheuttavat helposti väreilyä ja haamukuvia silmän pienen liikkeen ja näkösolujen väsymisen seurauksena. (Esim. Metsämäki 1995, 30 - 31.)
- **Kysymys:** Näyttääkö sivun painopiste kaatuvan johonkin suuntaan?

Esim. vaalea iso pinta oikealla ja tumma iso kappale alhaalla vasemmalla -> näyttää kaatuvan vasemmalle.

- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Näytön tasapaino muovautuu sekä tummuusasteista että symboleista. Epätasapaino voi luoda visuaalisia jännitteitä ja näytöstä raskaan luettavan. Etenkin työ- tai opiskelukäyttöön suunnatuilla sivuilla on hyvä välttää turhia visuaalisia jännitteitä. Viihdekäyttöön suunnatut sivut voivat olla toinen juttu. (Esim. Metsämäki 1995, 18 - 19.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty lukuisia eri tekstityyppejä (fontteja)?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Parhaaseen tulokseen päästään kun sivulla käytetään vain muutamaa kirjasintyyppiä. Sopiva määrä on yleensä kolme eri tyyppiä. Kirjasinmerkkien käyttö eli typografia on voimakas visuaalinen elementti. Kirjoitusmerkkien valinnassa tulee tähdätä selkeyteen ja tyylikkyyteen. (Metsämäki 1995, 85; Sinkkonen ym. 2002, 144.)

### Johdonmukaisuus visuaalisessa suunnittelussa (ka: 4.6)

#### Sivujen toimivuus ilman värejä (ka: 4.7)

- **Kysymys:** Onko tekstissä käytetty vaaleahkoa sinistä väriä?
- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Vaaleahkoa sinistä väriä ei tule käyttää tekstissä, koska ihmisen silmässä on varsin vähän siniherkkiä tappisoluja, eli ihmisen kyky erottaa vaaleansinistä ei ole kovin hyvä. Lisäksi tappisolut vähenevät ikääntymisen myötä. (Sinkkonen ym. 2002, 156).

#### Huomion herättäminen vs. häly (ka: -)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty animaatioita ainoastaan elävöittämässä ja koristamassa sivuja?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Animaatioita tulisi käyttää harkiten sivuilla. Ihmisen koko huomio kiinnittyy helposti liikkuvaan kuvaan. Kyseessä on vaistoihin perustuva toiminto, jolla aikanaan oli suuri merkitys henkiinjäämisen kannalta. Animaatio voi kuitenkin toisinaan olla tarpeellinen esim. pyrittäessä kiinnittämään käyttäjän huomio käyttöliittymän kannalta keskeiseen informaatioon esim. virheilmoitus. (Esim. Nielsen, 2000, 149.)
- **Kysymys:** Onko animaatiota käytetty ainoastaan käyttäjän huomion kiinnittämiseksi tärkeään, uuteen informaatioon?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Animaation kykyä vangita ihmisen huomiokyky voidaan jossakin tapauksissa käyttää hyödyksi myös käyttöliittymiä suunniteltaessa. Jos tarkoituksena on kiinnittää käyttäjän huomio johonkin tiettyyn suunnitteluelementtiin samankaltaisten joukosta tai huomauttaa käyttäjälle uudesta tiedosta, tehtävä hoituu tehokkaasti animoidun

otsikon avulla. (esim. Nielsen, 2000, 149.)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty usein lähikuvia ihmisen kasvoista tai kasvoja läheisesti muistuttavia kuvioita tuomassa tunnelmaa tms?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivulla tulisi käyttää harkitusti kasvo- tai kasvoja muistuttavia elementtejä. Parhaiten ne soveltuvat ohjaamaan käyttäjän katseen tärkeään informaatioon. Kasvot tai kasvoja muistuttava visuaalinen ärsyke toimii tehokkaana huomion kiinnittäjänä. Etenkin lähikuva ihmisen kasvoista saa käyttäjän suuntamaan katseensa kuvaan. Katsoja huomio kiinnittyy erityisesti toisen ihmisen silmiin. Ihminen hankkii suuren osan ulkomaailmaa koskevasta tiedosta näön välityksellä, joten toisen ihmisen silmien liikkeitä seuraamalla voi seurata esim. mihin toinen henkilö suuntaa huomionsa. (Nummenmaa, Takala & von Wright 1982, 28.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Metsämäki, M. 1995. Graafinen käyttöliittymä. Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H, Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki:Edita Publishing Oy/IT Press.
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- Nummenmaa, T., Takala, M. & von Wright, J. 1982. Yleinen psykologia kokeellisen tutkimuksen näkökulmasta. Helsinki: Otava.

## Tekstin luettavuus (ka: 3.9)

### Tekstin jäsentäminen (ka: 4.0)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty leipätekstin jäsentämisessä apuna tyhjää tilaa? (esim. selvä väli kappaleiden välillä)
- **Vastasit:** joskus
- **Ohje:** Tiiviisti asetettu teksti hidastaa tekstin jäsentämistä. Kappaleiden väliin on hyvä jättää tilaa, samaten marginaaleja on hyvä käyttää eikä asemoida tekstiä laidasta laitaan. (Nielsen 1997; Nielsen 2000, 105 – 106.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty avainsanojen korostamista?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Avainsanat auttavat käyttäjää poimimaan tekstistä mielenkiintoisia virkkeitä. (Nielsen 1997; Nielsen 2000, 105 – 106.)

### Tekstin tehostus (ka: 4.0)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty tekstin tehostamisessa sanojen lihavoitintia?

- **Vastasit:** ei koskaan
- **Ohje:** Huomion kiinnittämiseksi ja silmällävyyden tukemiseksi tekstiä on hyvä tehostaa. Käyttökelpoisin keino on merkityksellisten sanojen lihavointi. (Esim. Nielsen 2000, 129; Sinkkonen ym. 2002, 144.)

### Fontit ja tekstin luettavuus (ka: 3.6)

- **Kysymys:** Onko sivujen merkistönä (enkoodaukseen) käytetty iso-8859-1 tai iso-8859-15? Onko HTML-sivun lähdekoodin meta-elementeissä merkittynä esim. "charset=ISO-8859-1"?
- **Vastasit:** ei koskaan
- **Ohje:** Sivustoja laadittaessa on huolehdittava käytettävän merkistön enkoodauksesta. Mikäli merkistön enkoodaus on väärä ja palvelinkaan ei osaa huolehtia oikeasta enkoodauksesta ns. skandit eli å,ä ja ö eivät näy oikein. Iso latin 1 eli iso-8859-1 sisältää kaikki länsimaisten kielten tarvitsemat merkit. Iso latin 9 (tai 0) iso-latin-15 sisältää myös euron ja sentin merkit. (Korpela 2001.)

### Tekstin asettelu ja luettavuus (ka: 4.0)

- **Kysymys:** Onko leipäteksti palstoitettu? (Ts. tekstirivi ei ulotu näytön laidasta laitaan.)
- **Vastasit:** ei koskaan
- **Ohje:** Ihminen kykenee hahmottamaan näytöltä tyypilliseltä katseluetäisyydeltä noin 15 kirjainta kerrallaan. Hahmottaakseen seuraavat 15 kirjainta käyttäjä joutuu liikuttamaan silmiään seuraavaan kohdistuspisteeseen. Sopiva rivin pituus on noin 50 - 60 merkkiä, jolloin käyttäjä joutuu liikuttamaan silmiään noin neljä kertaa lukeakseen rivin kokonaisuudessaan. (Esim. Bernard, Fernandez & Hull 2002; Sinkkonen 2002, 82; 146.) Teksti olisikin hyvä palstoittaa suhteellisen kapeaksi sen sijaan, että se ulottuisi näytön laidasta laitaan. On kuitenkin huomattava, että palstoituksessa ei tule käyttää taulukkoja, jotka ovat ongelmallisia etenkin esteettömyyden kannalta. Monet ruudunlukuohjelmat saattavat lukea sivun rivi riviltä taulukon rajoista välittämättä. (Juntunen 2002.) Tällöin parempi vaihtoehto on jättää teksti palstoittamatta ja antaa käyttäjälle mahdollisuus pienentää tekstin leveyttä selaimen ikkunaa kaventamalla. Toinen vaihtoehto on palstoittaa teksti CSS -tyylitiedostoja hyödyntäen.

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

### Lähteet

- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- Nielsen, J. [online] 1997. How Users Read on the Web. [viitattu 14.12.2002]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.useit.com/alertbox/9710a.html>
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki:Edita Publishing Oy/IT Press.

- Korpela, J. [online]. A tutorial on character code issues. 2001 [päivitetty 4.1.2003] [viitattu 16.1.2003]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.cs.tut.fi/~jkorpela/chars.html>
- Juntunen, R., Jylhä, V., Laatunen, P. & Söderholm, M. Näkövammaistahojen testausohjeet verkkosivuille ja –palveluille [online]. Näkövammaisten Keskusliitto. 2002 [viitattu 13.5.2003]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.nkl.fi/suosituksset/testaus/index.html>
- Bernard, M., Fernandez, M. & Hull [online]. The Effects of Line Length on Children and Adults' Online Reading Performance. Usability News. Vol. 4. Issue 2.2002. Software Usability Research Laboratory (SURL).Wichita State University. 2002 [viitattu 22.12.2002]. Saatavissa www-muodossa: [http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/42/text\\_length.htm](http://psychology.wichita.edu/surl/usabilitynews/42/text_length.htm)

## Mediaelementit (ka: 4)

### Mediaelementti ja sen merkitys verkkosivuilla (ka: 3.6)

- **Kysymys:** Jos mediaelementit (esim. kuva, ääni tai video) poistetaan sivulta, saako käyttäjä väärän tai puutteellisen kuvan sivujen sisältämästä informaatiosta?
- **Vastasit:** melkein aina
- **Ohje:** Mediaelementtien lisääminen sivuille on perusteltua etenkin silloin, kun ne helpottavat asian ymmärtämistä. Esimerkiksi selkeä viivapiirros on paikallaan silloin, kun asiaa pyritään havainnollistamaan pelkistetyllä piirroksella, jossa on esitetty ainoastaan merkitykselliset yksityiskohdat. Tai liikkuvalla kuvalla pyritään havainnollistamaan tapahtumasarjoja. Kaikkien ei-tekstuaalisten (kuva, animaatio, ääni tai video) mediaelementtien, jotka ovat olennaisia asian ymmärtämisen kannalta, esittämä informaatio on oltava myös tekstimuodossa. Aina ei kuitenkaan ole mahdollista tehdä tekstivastinetta esim. visuaalisille simulaatioille. On hyvä laittaa sivuille kuitenkin lyhyt kuvaus aisasta. Tällöin esim. tekstiselaimen käyttäjä kykenee arvioimaan missä määrin sivulla oleva informaatio on puutteellista. (Esim. Korpela 2002; Nielsen 2000, 135; Sinkkonen ym. 2002, 90.)
- **Kysymys:** Jos ääntä on käytetty lähinnä tunnelman luomiseen, ovatko äänet riittävän hiljaisia, jotta ne eivät häiritse käyttäjää?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Ääni vaikuttaa tunteisiin voimakkaammin kuin esim. kirjoitettu teksti. Usein äänimaailma muodostaa suuren osan käyttäjien kokemuksesta. Jos ääntä on käytetty tunnelman luomisessa tai tehosteena on äänen oltava riittävän hiljainen, jotta se ei häiritse käyttäjää. (Nielsen 2000, 154 - 155; Sinkkonen ym. 2002, 84.)
- **Kysymys:** Jos ääntä on käytetty huomion herättämiseen esim. varoituksena, onko lisänä käytetty myös jotakin visuaalista elementtiä?
- **Vastasit:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Parhaimmillaan ääni soveltuu signaaliksi. Käyttäjän huomio



voidaan kiinnittää virheilmoitukseen tai uuden viestin saapumiseen äänitehosteen avulla. Kaikilla käyttäjillä ei kuitenkaan ole mahdollista kuulla äänisignaaleja. Käyttäjä saattaa olla huonokuuloinen, hänellä ei ole kaiuttimia koneessaan tai työskentely-ympäristö saattaa olla meluinen. Äänisignaalin ohella on aina tarjottava myös riittävän huomiota herättävä visuaalinen signaali. (Nielsen 2000, 155; Sinkkonen ym. 2002, 83 -85.)

- **Kysymys:** Onko mediaelementtien (esim. kuva, ääni tai video) käyttöön saatu lupa ko. mediaelementin tekijänoikeuksien omistajalta?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Tekijänoikeudet kuuluvat Suomessa aina ihmiselle, joka on teoksen luonut. Ilman tekijän lupaa teosta tai sen osaa (lukuun ottamatta siteerausta tietyn ehdoin) ei saa julkaista. Tekijällä on yksinomainen oikeus määrätä teoksensa julkisesta esittämisestä ja teoksensa kappaleiden valmistamisesta millä tahansa menetelmällä. Teoksen tekijällä on myös ns. isyysoikeus hengentuotteeseensa. Ts. tekijän nimi on oltava näkyvässä, paitsi jos tekijä itse haluaa ettei hänen nimeänsä julkaista. (Haarmann 2001, 31 -72.)
- **Kysymys:** Onko videota käytetty lähinnä liikkeen (esim. tanssi) esittämiseen tai puhujan persoonallisuuden välittämiseen?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Videokuvaa tulisi käyttää lähinnä täydentämässä ja havainnollistamassa tekstissä esitettyä informaatiota. Videon avulla ei voida esitellä pieniä yksityiskohtia, koska kuva toistetaan yleensä pienessä ikkunassa. Lisäksi, etenkin modeemiyhteyksillä, kuva voi olla usein varsin heikkolaatuista ja usein myös nykivää. Joissakin tapauksissa video on kuitenkin korvaamaton. Esimerkiksi esitettäessä liikettä kuten tanssia tai toimintatapaa. Myös puhujan persoonallisuuden välittäminen onnistuu hyvin videon välityksellä. Jos videokuvassa esiintyy ilmeetön ja eleetön "puhuva pää", on ehkä syytä pohtia tulisiko video korvata laadukkaalla äänitiedostolla ja puhujaa esittävällä valokuvalla. (Lindh & Parkkonen 2001, 156 -157; Nielsen 2000, 150 - 154.)
- **Kysymys:** Ovatko sivuilla olevat animaatiot lähinnä koristeita?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Liikkuva kuva herättää tehokkaasti ihmisen huomion. Liike ääreisnäkökentän reunalla vie helposti osansa ihmisen huomiokyvystä. Animaatioiden käyttö tulisikin aina olla painavasti perusteltua. Jatkuvasti liikkuva animaatio tai rullaava teksti saattavat häiritä sivuilla olevan tekstin lukemista. Animaatiota voidaan toki käyttää tehokkaasti esimerkiksi huomion herättämiseen, mutta oikein tehty animaatio liikkuu vain hetken ja pysähtyy sitten. (Nielsen 2000, 143 - 149; Sinkkonen ym. 2002, 91.)
- **Kysymys:** Voiko animaation esittämän informaation periaatteessa esittää tavallisella grafiikalla?
- **Vastasi:** en osaa sanoa



- **Ohje:** Yleensä ottaen animaatioita tulisi käyttää sivulla mahdollisimman vähän. Jos informaatio voidaan esittää tavallisella grafiikalla ilman animaatiota tulisi animaation käytöstä luopua. Etenkin jatkuvasti liikkuva animaatio häiritsee käyttäjää keskittymästä muuhun sivulla olevaan informaatioon. (Nielsen 2000, 143.)
- **Kysymys:** Onko animaatiosta hyötyä sivuston tavanomaiselle käyttäjälle?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Toisinaan on vaikea miettiä onko animaatio häiritsevä vai tarpeellinen esim. huomion herättämiseksi. Asiaa voisi lähestyä sivuston tyypillisen käyttäjän näkökulmasta. Jos animaatiosta on hyötyä tyypilliselle käyttäjälle voidaan ajatella, että animaation käyttö on perusteltua. (Nielsen 2000, 149.)
- **Kysymys:** Onko 3D - animaatiota käytetty esittämään informaatiota, joka muutoin ei olisi mahdollista esim. kolmiulotteisen objektin rakenteen havainnollistamiseen?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Kolmiulotteisen tilan hallinta on hankalaa nykyisillä vuorovaikutustekniikoilla, jotka ovat suunniteltu kaksiulotteisen tilan hallintaan. 3D-mallinus on kuitenkin paikallaan, jos tarkoituksena on luoda käyttäjälle kuva kolmiulotteisen objektin rakenteesta. Esimerkiksi kemian alalla molekyylien rakenteen selvittäminen tai ihmiskehon mallintaminen vaikkapa kirurgisen operaation suunnittelemiseksi. (Nielsen 2000, 156 -160.)

### Mediaelementin laadukkuus (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Onko äänitiedoston ääni (esim. puhe) riittävän hidasta ja selkeätä?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Puhetta on vaikea ymmärtää, jos puhuja ääntää huolimattomasti tai puhuu liian nopeasti. Jos mahdollista kannattaa puhujana käyttää ammattilaista. Joka tapauksessa tekstin ymmärrettävyys tulee testata erikseen myös puhuttuna, ei pelkästään luettavana tekstinä. Luettava teksti on käytettävyydeltään parempi kuin lineaarinen puhuttu teksti. Luettavassa tekstissä käyttäjällä on mahdollisuus edetä haluamallaan nopeudella, pysähtyä välillä, palata takaisin tai hyppiä asioiden yli. Luettavaa tekstiä voi myös silmäillä. (Nielsen 2000, 152; Sinkkonen ym. 2002, 84 - 86.)
- **Kysymys:** Onko äänitiedoston ääni (esim. puhe) häiriötöntä (ei esim. taustakohinoita) ja selkeää?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Äänitiedostoja käytettäessä tulee kiinnittää huomiota äänen laadukkuuteen. Taustalta kuulua melu, kohina tai muut ylimääräiset äänet häiritsevät olennaisen informaation kuulumista. Liian kaukana oleva mikrofoni johtaa helposti äänen hajoamiseen ja kaikumiseen.

Huono äänen laatu heikentää esimerkiksi puhutun tekstin ymmärtämistä entisestään. Nauhoitettaessa äänitiedostoja tulisikin nauhoitukset tehdä riittävän laadukkaalla mikrofonilla tilan akustiset ominaisuudet huomioiden. (Köyste ym. 2003, 10; Nielsen 2000, 152.)

- **Kysymys:** Onko animaation liike riittävän hidas, jotta käyttäjä ehtii tarkastella mitä animaatioissa tapahtuu?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Animoidun kohteen liikkeen tulee olla riittävän hidas, jotta käyttäjä ehtii tarkastelemaan animaation esittämää muutosta Jos liike tapahtuu liian nopeasti käyttäjän voi olla vaikea havaita mikä muuttui ja miten. Käyttäjälle tulisi tarjota mahdollisuus hidastaa tai pysäyttää animaation liike kokonaisuudessaan. (Nielsen 2000, 147; Sinkkonen ym. 2002, 90.)
- **Kysymys:** Onko 3D-animaation liike riittävän hidas, jotta käyttäjä ehtii tarkastella rakennetta?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Myös 3D-animaatioissa liikkeen tulee olla riittävän hidas, jotta käyttäjä voi tarkastella rauhassa objektin rakennetta. Usein on perusteltua, että 3D-animaatioissa kohteen liikuttaminen tapahtuu ennalta suunnitellun liikeradan mukaisesti. Käyttäjän on usein vaikea liikuttaa kohdetta kaksiulotteisella hallintalaitteella esim. hiirellä. Myös 3D-animaatioiden ollessa kyseessä käyttäjälle tulisi tarjota mahdollisuus hidastaa tai pysäyttää animaation liike kokonaisuudessaan. (Nielsen 2000, 147; Sinkkonen ym. 2002, 90.)

### Mediaelementin optimointi (ka: 4.5)

- **Kysymys:** Onko kuvan optimoitu resoluutioltaan verkkoon soveltuvaksi (resoluutio noin 96 dpi)?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Näytöltä katsottavalle kuvalle riittävänä resoluutiona (eli pikselien määrää mittayksikköä kohden) voidaan pitää 96 dpi (dpi = dots per inch). Suuremmasta tarkkuudesta ei ole näytöltä katsottaessa mitään hyötyä - ainoastaan tiedostokoko kasvaa. Pienempi resoluutio taas näkyy kuvan huono laatuisuutena. Vanhempien näyttöjen kapasiteettia vastaa hyvin 72 dpi resoluutio, jollaisia kuvia näkee edelleenkin. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko tiedostokooltaan suuren mediaelementin (esim. ääni, kuva tai video) yhteydessä mainittu sen tiedostokoko?
- **Vastaus:** harvoin
- **Ohje:** Varsinkin multimediaelementtien ollessa kyseessä ovat tiedostokoot varsin suuria ja etenkin modeemia käytettäessä tiedonsiirto on hidasta. Hyvä tapa onkin ilmoittaa tiedoston koko sekä tiedostotyyppi esim. linkin yhteydessä. Lisäksi olisi hyvä liittää tiedoston yhteyteen lyhyt kuvaus, mitä ladattava tiedosto sisältää. Tällöin käyttäjä voi arvioida maksaako vaivan odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 134 – 135.)

- **Kysymys:** Onko kuvat optimoitu web-käyttöön soveltuvaksi jpeg-pakkauksella tai gif-optimoinnilla esim. kuvankäsittelyohjelman optimointioiminnolla.
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Kuvat tulisi optimoida verkkoon soveltuviksi käyttämällä esim. kuvankäsittelyohjelman tarjoamia mahdollisuuksia. Optimointitoimintojen avulla pyritään saavuttamaan paras mahdollinen kuvan laadun ja tiedostokoon suhde. Ensinnäkin kuvan resoluutio (pikseleitä mittayksikköä kohden) tulee olla verkkoon sopiva eli 96 dpi. JPG (Joint Photographic Expert Group) pakkausta käytettäessä voidaan vaikuttaa mm. siihen, kuinka paljon kuvasta poistetaan ns. turhaa informaatiota. GIF (Graphics Interchange Format) muotoa käytettäessä kuvatiedoston kokoon voidaan vaikuttaa mm. kuvan värimäärää säätelemällä. (ARVO-työryhmä 2003.)
  
- **Kysymys:** Onko äänitiedosto yleisesti tuetussa tiedostomuodossa (rm, wav, mid, mp3)?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Ehkä käyttökelpoisin äänen tiedostomuoto on MPEG. Se on yksi tehokkaimmista pakkausmenetelmistä, joka on kehitetty nimenomaan äänen ja videokuvan pakkaamista varten (tiedostomuoto .mp3). Eräänlaisena äänen perustallennusmuotona taas voidaan pitää WAV-formaattia, jota kaikki äänentoistosovellukset pystyvät toistamaan ja tallentamaan. WAV-muotoinen ääni on pakkaamatonta, joten se vie paljon tilaa. Sitä vastoin MPEG:n ja RealAudion käyttämät pakkausmenetelmät pakkaavat äänitiedostoja tehokkaasti. RealAudion käyttämä pakkauksen kompressiosuhde määräytyy valitun tiedonsiirtonopeuden mukaan (tiedostomuoto .rm). (Seuranen 2001.) Midi (Musical Instrument Digital Interface = musiikki-instrumenttien digitaalinen liitäntä). Miditiedosto on kooltaan varsin pieni, sillä se sisältää ainoastaan informaatiota siitä, mitä valmiiksi digitoituja ääninäytteitä äänikortilta soitetaan. Midi tiedostoa ei voida käyttää puheen tallentamiseen. Se soveltuu vain musiikin tai tehosteäänien esittämiseen. (ARVO-työryhmä 2003.)
  
- **Kysymys:** Onko pitkät äänitiedostot streaming-muodossa? Ts. käyttäjän ei tarvitse ladata koko tiedostoa ensin koneelleen voidakseen kuunnella äänitiedoston?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Streaming -tekniikan käyttö mahdollistaa sen, että käyttäjä voi alkaa kuunnella tiedostoa jo ennen kuin se on kokonaan latautunut verkon yli tietokoneen muistiin. Näin käyttäjän ei tarvitse odotella koko tiedoston latautumista. Ongelmana on streaming-tekniikan käytössä se, että äänitiedosto saattaa hitaan yhteyden vuoksi välillä "pätkiä". (ARVO-työryhmä 2003.)
  
- **Kysymys:** Onko käyttäjällä halutessaan mahdollisuus tallentaa äänitiedosto omalle koneelleen ja kuunnella se vasta sitten?
- **Vastasi:** en osaa sanoa

- **Ohje:** Streaming -tekniikkaa käytettäessä käyttäjän ei tarvitse odotella koko tiedoston latautumista ennekuin voi alkaa kuunnella äänitiedostoa. Käyttäjä voi alkaa kuunnella tiedostoa jo ennen kuin se on kokonaan latautunut verkon yli tietokoneen muistiin. Ongelmana on kuitenkin se, että äänitiedosto saattaa hitaan yhteyden vuoksi välillä "pätkiä". Tarvittaessa käyttäjälle voi tarjota mahdollisuuden ladata tiedosto kokonaisuudessaan omalle koneelleen, jonka jälkeen hän voi häiriöttä kuunnella tiedostoa. Tällöin käyttäjälle on hyvä tarjota lyhyt kuvaus linkin yhteyteen siitä, mitä odotettaman pitää. Käyttäjä kykenee arvioimaan maksaako vaivaa odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 134 – 135 ja 152.)
  
- **Kysymys:** Onko videotiedosto yleisesti tuetussa tiedostomuodossa (.mov, .wmv, .rm, .avi ja .mpeg)?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Yleisimmät verkossa käytetyt videoformaattit ovat .rm, .mpeg. MPEG-formaatti on yhteensopiva useimpien toisto-ohjelmien (RealPlayer, QuickTime Player, WindowsMedia Player)
  
- **Kysymys:** Onko videoleikkeistä olemassa eri versiot eri yhteysnopeuksille?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Mahdollisuuksien mukaan videosta tulisi laatia useampi versio eri yhteysnopeuksia varten. Voimakkaimmin pakattu, ajalliselta kestoltaan lyhyin sekä tiedostokooltaan pienin modeemikäyttäjää varten. Tällöin tulee kuitenkin huolehtia siitä, että video on riittävän laadukas esitettävän informaation kannalta. Nopeampi yhteyksiä käyttäville voi tarjota kovaltaan laadukkaamman ja siten tiedostokooltaan suuremman videon. (ARVO-työryhmä 2003.)
  
- **Kysymys:** Onko käyttäjillä mahdollisuus halutessaan tallentaa video omalle koneelleen ja katsoa video vasta sitten?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Streaming -tekniikkaa käytettäessä käyttäjän ei tarvitse odotella koko tiedoston latautumista ennekuin voi alkaa katsella videota. Ongelmana on kuitenkin se, että videon kuva saattaa hitaan yhteyden vuoksi välillä "nykiä". Käyttäjälle kannattaisikin tarjota mahdollisuutta ladata hieman parempilaatuinen videotiedosto kokonaisuudessaan omalle koneelleen ennen katselua. Tällöin käyttäjälle on hyvä tarjota lyhyt kuvaus videon sisällöstä. Käyttäjä kykenee arvioimaan maksaako vaivaa odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 152.)
  
- **Kysymys:** Onko animaatio yleisesti tuetussa muodossa? (Flash .swf-muoto, GIF?)
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Ehkä yleisin tapa lisätä verkkosivuille animaatioita tänä päivänä on käyttää Macromedian Flash -työkalua keveiden ns. Flash-animaatioiden luomiseen. Flash -animaatioiden katseluun tarvitaan FlashPlayer, joka uusimmissa selaimissa on usein valmiiksi asennettuna. GIF-animaatio koostuu useista yksittäisistä kuvista, jotka liitetään päällekkäin erityisellä

animointiohjelmalla. Syntynyt animaatio tallennetaan .gif-muodossa. (ARVO-työryhmä 2003.)

## Mediaelementin liittäminen verkkosivuille (ka: 2.6)

- **Kysymys:** Onko sivun HTML-merkkauksessa ("koodissa") kerrottu kuvan leveys ja korkeus? Esim. ``
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Yksittäisen, koko sivun latausajan merkitys vähenee, jos käyttäjä saa osan sivun yläosasta näkyviin alle kymmenessä sekunnissa. Tästä syystä sivun yläosassa olisi hyvä olla enemmän tekstiä kuin kuvia. Sivulla tulisi olla merkattuna kaikki sivun esittämiseen vaikuttava informaatio, kuten kuvaelementtien leveys ja korkeus sekä kuvissa ALT-tekstit. Tällöin selain kykenee näyttämään kuvan paikan ja ALT-tekstin jo ennen kuvan varsinaista latautumista. Yksittäisen, koko sivun latausajan merkitys vähenee, jos käyttäjä saa osan sivusta näkyviin alle kymmenessä sekunnissa. (Nielsen 2000, 49 – 50.)
- **Kysymys:** Onko mahdollinen kuvagalleria tms. sijoitettu selkeästi omalle sivulleen?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Jos sivuille on tarkoitus lisätä paljon kuvia on ehkä hyvä harkita selkeästi muusta sisällöstä erillään olevan "galleria-osaston" perustamista. Tällöin käyttäjälle jää mahdollisuus valita haluaako hän seurata linkkiä ja odotella tiedostojen lataamista nähdäkseen kuvat. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko suuri kuva esitetty sivulla ensin ns. "thumbnail" –kuvana, jonka käyttäjä voi halutessaan avata kuvan suurempana tarkasteluaan varten?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Käyttökelpoinen ratkaisu leveydeltään tai korkeudeltaan suuren kuvan liittämisiksi sivuille on käyttää ns. "thumbnail" kuvaa esimerkiksi linkkinä. Käyttäjä voi halutessaan avata kuvan suurempana yksityiskohtien tarkastelua varten. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko käyttäjällä mahdollisuus tutustua äänitiedoston informaatio sisältöön ennen tiedoston lataamista?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Multimediatiedostojen ollessa kyseessä ovat tiedostokoot varsin suuria ja etenkin modeemia käytettäessä tiedonsiirto on hidasta. Hyvä tapa on liittää äänitiedoston yhteyteen lyhyt kuvaus, mitä ladattava tiedosto sisältää. Tällöin käyttäjä voi arvioida maksaako vaivan odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 134 – 135.)
- **Kysymys:** Onko pitkä puhe-esitys jaettu suhteellisen lyhyisiin, kuitenkin selkeän asiakokonaisuuden muodostaviin "pätkiin"?
- **Vastasi:** en osaa sanoa

- **Ohje:** Puolisen tuntia kestävän puhe-esityksen taltiointi yhdeksi virtaustiedostoksi (streaming) ei toimi verkossa. Pitkä puhe-esitys kannattaa jakaa yhden selkeän asiakokonaisuuden sisältämiin osiin. Käyttäjä voi tällöin valita valikosta haluamansa kuunneltavakseen. Etuna on myös se, että tiedostokoot ovat pienempiä. (Nielsen 2000, 154.)
- **Kysymys:** Onko äänitiedoston ajallinen kesto ilmoitettu käyttäjälle?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Äänitiedoston yhteyteen kannattaa laittaa näkyviin tiedostokoon lisäksi myös esityksen ajallinen kesto. Tällöin käyttäjä kykenee jo etukäteen orientoitumaan esityksen kuuntelemiseen. Samalla tieto auttaa häntä arvioimaan, onko hänellä juuri nyt riittävästi aikaa esityksen kuuntelemiseen. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko pitkä video-esitys jaettu suhteellisen lyhyisiin, kuitenkin selkeän asiakokonaisuuden muodostaviin ”pätkiin”?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Puolisen tuntia kestävän videon taltiointi yhdeksi virtaustiedostoksi (streaming) ei toimi verkossa. Pitkä videoesitys kannattaa jakaa osiin, joista kukin sisältää yhden selkeän asiakokonaisuuden. Käyttäjä voi tällöin valita valikosta haluamansa videoleikkeen katsottavakseen. Etuna on myös se, että tiedostokoot ovat pienempiä. (Nielsen 2000, 154.)
- **Kysymys:** Onko käyttäjällä mahdollisuus tutustua videon informaation sisältöön ennen tiedoston lataamista?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Multimediatiedostojen ollessa kyseessä ovat tiedostokoot varsin suuria ja etenkin modeemia käytettäessä tiedonsiirto on hidasta. Hyvä tapa on liittää videotiedoston yhteyteen lyhyt kuvaus, mitä ladattava tiedosto sisältää. Tällöin käyttäjä voi arvioida maksaako vaivan odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 152.)

### Mediaelementti ja käytön kontrolli (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Toimiiko animaatio koko ajan?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jatkuvasti liikkuva animaatio häiritsee käyttäjää keskittymästä muuhun sivulla olevaan informaatioon. Esimerkiksi huomion herättämiseksi tehdyn animaation tulisi liikkua vain muutaman kerran ja pysähtyä sitten. Yleensä ottaen animaatioita tulisi käyttää sivulla mahdollisimman vähän. Jos informaatio voidaan esittää tavallisella grafiikalla ilman animaatiota tulisi animaation käytöstä luopua. (Nielsen 2000, 143.)
- **Kysymys:** Onko 3D-animaatiossa olevan kohteen liikuttelu täysin käyttäjän vastuulla?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Periaatteessa kolmiulotteisten kohteiden liikuttelu voidaan antaa käyttäjien tehtäväksi. Usein käyttäjän kannalta parempaan tulokseen



päästään, jossa kohdetta liikutellaan ennalta suunnitellun liikeradan mukaisesti, joka tuo parhaiten auttaa kohteen hahmottamisessa. Käyttäjä ainoastaan käynnistää animaation liikkeen painiketta napsauttamalla. Käyttäjän on usein todella hankala ymmärtää miten kohdetta tulisi hiiren tai näppäinten avulla liikuttaa kolmiulotteisessa tilassa. (Nielsen 2000, 147.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Sinkkonen, I., Kuoppala, H, Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki:Edita Publishing Oy/IT Press.
- Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 3.3.2003]. Luku 4: Kohti esteettömyyttä. Miksi ei erillistä tekstiversiota, ja miksi se joskus tarvitaan. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/4.3.html> .
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- Haarmann, P-L. 2001. Immateriaalioikeuden oppikirja. 3. painos. Helsinki: Kauppakaari, Lakimiesliiton Kustannus.
- Lindh, K. & Parkkonen, M. 2001. Oppimateriaali verkossa. Teoksessa: Matikainen, J. & Manninen, J. (toim.) Aikuiskoulutus verkossa. Helsinki: Palmenia-kustannus, 147 - 158.
- Köyste, A. ym. Saavutettavien kuvapuhelinratkaisujen teknisten järjestelmien ja laiteratkaisujen kartoitus [online]. Tampere: Tampereen teknillinen yliopisto / Hypermedialaboratorio, tammikuu 2003 [viitattu 9.3.2003]. Saatavissa pdf-muodossa: <http://www.kuntaliitto.fi/tietot/kuvapuh/raportti20030127.pdf> .
- ARVO-työryhmä. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
- Seuranen, H. Mediaelementit [online]. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto/ Virtuaaliyliopisto, 2001 [viitattu 9.3.2003]. Ääni. Tiedostomuodot ja pakkausmenetelmät. Saatavissa www-muodossa:
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj

## Navigoinnin tukeminen (ka: 4.4)

**Etusivu (ka: 5.0)**

**Sivuston tunnistus (ka: 5.0)**

**Kokonaiskäsityksen muodostaminen sivustosta (ka: 4.7)**

**Liikkuminen sivustossa (ka: 4.5)**

- **Kysymys:** Hierarkkinen, monitasoinen sivusto: Onko navigointia tuettu käyttämällä navigointipolkua "bread crumbs eli leivänmurupolku"?
- **Vastasit:** joskus



- **Ohje:** Navigointipolku on laajoilla ja syvillä sivustoilla varsin toimiva tapa tukea navigointia. Polku esittää koko hierarkkisen polun kotisivulta kaikki välitasot mukaan lukien avoinna olevalla sivulla saakka. Käyttäjä näkee yhdellä silmäyksellä sijaintinsa sivustolla ja voi siirtyä helposti ylätasolle. (Nielsen 2000, 205.)

### Linkkien nimeäminen (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Ilmaisevatko tekstissä olevat linkkisanat sen mihin linkin "takana oleva" informaatio liittyy? Esim. `<a href="link"> täyttöohjeet </a>` löytyvät täältä vs. `<a href="link"> täältä </a>`
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Linkit toimivat samalla tavoin kuin tekstin korostus. Silmäiltäessä tekstiä katse pysähtyy korostettuihin sanoihin. Tekstilinkeiksi kannattaakin valita riittävän informatiiviset termit. Usein näkee linkkisanoina "täältä" tai "tästä". Nämä sanat eivät sisällä juurikaan mitään informaatiota. Käyttäjät kykenevät paljon paremmin hahmottamaan mitä sivulla on mahdollista tehdä, jos linkkisanoiksi on valittu esim. `<a href="link"> ilmoittautumislomake </a>` löytyy täältä. (Nielsen 2000, 53.)

### Linkkien esitystapa (ka: 3.6)

- **Kysymys:** Onko painikkeissa, kuvalinkeissä ja kuvakartoissa kuvaavat ALT-tekstit?
- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Jos kuvalinkkejä tai painikkeita haluaa sivuillansa käyttää, tulee kuvalinkeissä ja painikkeissa on oltava riittävän kuvaavat ALT-tekstit. Myös kuvakartoissa on oltava ALT-tekstit. Käyttäjän on voitava navigoida sivustolla, vaikka kuvat eivät jostakin syystä latautuisikaan. Käyttäjä on myös voinut estää kuvien latautumisen selaimessaan tai hänellä saattaa olla käytössään tekstiselain. (Juntunen ym. 2002; Nielsen 2000, 303 - 307.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla painikkeiden, kuvalinkkien ja kuvakarttojen lisäksi vastaavat tekstilinkit?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jos sivuillansa haluaa käyttää kuvalinkkejä tai painikkeita olisi käyttäjän kannalta hyvä olla tarjolla myös tekstilinkit. Käyttäjä ei voi suurentaa tai pienentää kuvalinkkien tai painikkeiden tekstiä selaimensa asetuksista tarpeidensa mukaan. (Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Sijaitsevatko eri sivuilla olevat, samaan toimintoon liittyvät linkit tai painikkeet aina samalla kohtaa sivua?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Usealla sivulla toistuvasti esitettävät linkit tai painikkeet tulee sijoittaa sivuston eri sivuilla aina samalla kohtaa. Tällöin käyttäjän ei tarvitse etsiä tarvitsemaansa navigointielementtiä uudella sivulla. Hän "osaa odottaa" mistä esim. päänavigointipalkin löytää. Yhdenmukaisuus

on tärkeitä muistamisen kannalta. (Esim. Sinkkonen ym. 2002, 202 – 204.)

- **Kysymys:** Onko linkki tai painike, joka ei jostain syystä ole toiminnassa osoitettu selvästi?
- **Vastasis:** ei koskaan
- **Ohje:** Yleensä verkkosivuilla ei ole tarkoituksenmukaista rajoittaa käyttäjän liikkumista estämällä jonkin linkin tai painikkeen käyttö. Kuitenkin tähän saattaa toisinaan ilmetä tarvetta. Esimerkiksi käyttäjät kokevat turhautuvansa, jos painike lataa uudelleen näytössä jo olevan sivun. Tällöin painike, jonka toiminto ei juuri siinä tilanteessa ole tarkoituksenmukainen, tulee merkitä riittävän selkeästi esim. himmentämällä. (Vrt. Nielsen 2000, 166.)
- **Kysymys:** Onko sähköpostiohjelman tai jonkun muun ohjelman avaavan tai rekisteröitymistä edellyttävälle sivulle johtavan linkin yhteydessä maininta asiasta?
- **Vastasis:** ei koskaan
- **Ohje:** Käyttäjää ei tulisi koskaan ohjata suoraan rekisteröitymistä tai maksua vaativille sivuille suoraan. Käyttäjät kokevat usein turhauttavana, kun etsityn informaation sijasta näytölle avautuukin rekisteröitymislomake. Ainakin käyttäjälle tulisi kertoa asiasta riittävän huomiota herättävästi. Sama koskee linkkiä, jonka seurauksena käynnistyy jokin sovellus esim. sähköpostiohjelma. (Esim. Nielsen 2000, 74.)

### Ulosvievät linkit ja linkkilistat (ka: 3.4)

- **Kysymys:** Onko ulosvievistä linkeistä näkyvissä kohteen täydellinen URL –osoite (myös linkkiloistoilla)?
- **Vastasis:** joskus
- **Ohje:** Ulosvievät linkit kannattaa mahdollisuuksien mukaan esittää sivuilla siten, että URL-osoite on kokonaisuudessaan näkyvissä. Tämä kannattaa huomioida etenkin tulostettavaksi tarkoitetuilla sivuilla. Muutoinhan URL-osoite ei tulostu näkyviin paperille. Käyttäjä pystyy täydellisen URL-osoitteen perusteella usein päättelemään uudella sivulla olevan informaation julkaisijan ja arvioimaan sivun luotettavuutta. Aina tämä ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista - etenkin pitkien ja monimutkaisten URL-osoitteiden ollessa kyseessä (esim. automaattisesti generoidut URL:t). (Esim. Nielsen 2000, 247 - 249.)
- **Kysymys:** Ovatko ulosvievät linkit ns. syvälinkkejä? Ts. vievätkö linkit halutun informaation äärelle vai ainoastaan kohdesivuston etusivulle?
- **Vastasis:** joskus
- **Ohje:** Toiselle sivustolle vievän linkin tulisi ohjata käyttäjä juuri sen informaation ääreen, jota hän on tavoittelemassakin. Käyttäjää ei tulisi pakottaa aloittamaan navigointia kohdesivuston etusivulta. Tällöin käyttäjä joutuu ensin opettelemaan uuden sivuston navigointijärjestelmä ja yrittää selvittää mistä hänen etsimänsä informaatio voisi löytyä. (Esim.

Nielsen 2000, 179.)

- **Kysymys:** Jos sivuilla on kehykset: avautuvatko ulosvievät linkit kehyksen sisään?
- **Vastasi:** aina
- **Ohje:** Kehysten käyttö aiheuttaa käyttäjälle lukuisia hankaluuksia. Ongelmalliseksi kehykset muodostuvat, jos vieras sivusto avataan oman sivuston kehyksiin. Tällöin informaatio voi esiintyä aivan vääränlaisessa asiayhteydessä. Keskivertokäyttäjältä saattaa jäädä täysin huomaamatta, että jokin osa sivun informaatiosta on peräisin jostakin muualta kuin kyseiseltä sivulta. Tekijänoikeudellisista syistä toisen sivun avaaminen kehyksiin niin, että käyttäjälle voi muodostua väärä käsitys materiaalin alkuperästä, ei ole suositeltavaa (Wirzenius & Mustonen 2000, 12 - 15).

### Informaatioon palaaminen (ka: 3.6)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty kehyksiä?
- **Vastasi:** aina
- **Ohje:** Kehysten käyttö aiheuttaa käyttäjälle lukuisia ongelmia. Hankalinta on se, että käyttäjän on hankala tehdä kirjanmerkkiä haluamalleen sivulle. Jos käyttäjä esim. kopioi selaimesta URL-osoitteen ja lähettää sen ystävälleen, linkki johtaakin kehysrakenteen etusivulle eikä siihen sisältöön mihin oli tarkoitus. Lisäksi kehykset saattavat kaapata etenkin pienillä näytöillä suhteettoman suuren alan näytöstä, jolloin varsinaiselle informaatiolle jää vähemmän tilaa. Toisinaan kehykset hankaloittavat sivujen tulostamista. Kehyksillä sivuilla olisikin aina oltava tarjolla myös kehyksetön versio. (Nielsen 2000, 85 - 91.)
- **Kysymys:** Onko URL -osoitteissa käytetty tyhjiä välilyöntejä tai muita erikoismerkkejä?
- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Erikoismerkkien käyttöä URL-osoitteissa tulee välttää. Samaten isojen ja pienien kirjainten käyttämistä sekaisin. Jos URL-osoitteessa halutaan erotella sanoja, kannattaa käyttää joko tavuviivaa tai alaviivaa, mutta johdonmukaisesti jompaakumpaa. (Nielsen 2000, 249.)

### Hakutoiminnot (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Jos sivustosi on laaja: onko sivuston jokaiselta sivulta linkki sivuston sisäiseen hakutoimintoon?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivuston sisäinen hakutoiminto olisi hyvä sisällyttää sivustolle, mikäli se on yli 100 sivun laajuinen. Monet käyttäjät suosivat navigoidessaan hakutoimintoja, ja he valitsevat hakutoiminnon yleensä heti sivustolle saavuttuaan. Sen pitäisi kuitenkin olla helposti saavutettavissa sivuston jokaiselta sivulta. Jos sivustoa käytetään pääasiassa hakutoimintojen avulla on toiminnot hyvä sijoittaa heti sivun yläosaan. Muutoin riittää jokaisella sivulla selkeästi havaittavissa oleva

linkki erilliselle hakusivulle. (Nielsen 2000, 168, 225).

- **Kysymys:** Sisältääkö sivusto hakutoimintoja, jotka on kohdennettu vain tiettyyn, rajattuun osaan koko sivustoa? Ts. hakutoiminnot eivät kata koko sivustoa.
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Yleisesti ottaen kohdistettuja hakutoimintoja ei voi suositella, koska käyttäjät eivät välttämättä ymmärrä sivuston rakennetta. Jos kuitenkin päädytään kohdennettuun hakutoimintoon, on käyttäjälle tehtävä selväksi miten haku on rajattu. Tämä on kerrottava sekä itse hakusivulla että haun tulokset esittävällä sivulla. Käyttäjälle on myös tarjottava linkki koko sivuston kattavaan hakutoimintoon sekä hakusivulla että haun tulokset esittävällä sivulla. (Nielsen 2000,225-227.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- Juntunen, R., Jylhä, V., Laatonen, P. & Söderholm, M. 2002. Näkövammaistahojen testausohjeet verkkosivuille ja –palveluille. Näkövammaisten Keskusliitto. Saatavissa www-muodossa: <http://www.nkl.fi/suosituksset/testaus/index.html>
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki:Edita Publishing Oy/IT Press.
- Wirzenius, A. & Mustonen, T. 2000. Vastuu laittomasta sisällöstä verkkoviestinnässä. Liikenneministeriön julkaisusarja (A-sarja) nro 34. Helsinki: Liikenneministeriö. [viitattu 2.9.2002]. Saatavissa pdf-muodossa: <http://www.mintc.fi/www/sivut/dokumentit/julkaisu/julkaisusarja/2000/ju140900510fin.htm>
- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki:Edita Oyj.

## Tekninen toteutus (ka: 3.7)

### Sivujen latautuminen (ka: 3.8)

- **Kysymys:** Onko sivun kokonaiskoko (html-tiedosto ja sivulla olevien kuvien ym. mediaelementtien yhteinen koko) enintään noin 50 kB?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivun kokonaiskoko voidaan laskea laskemalla yhteen HTML-sivun ja sen sisältämien elementtien tiedostokoot. Modeemikäyttäjille suunnatun sivuston sivujen tulisi olla kokonaisuudessaan alle 50 kB. Vaikka käyttäjillä olisikin käytössä nopea Ethernet-verkko, tulisi sivujen koko pyrittävä pitämään alle 100 kB. Käyttäjät pääsevät vain harvoin hyödyntämään koko kapasiteettia. (Nielsen 2000, 48.)

- **Kysymys:** Onko suurten tiedostojen (noin 100kB ja suuremmat) koko ilmoitettu käyttäjälle (näkyvässä ennen latausta)?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Varsinkin multimediaelementtien ollessa kyseessä ovat tiedostokoot varsin suuria ja etenkin modeemia käytettäessä tiedonsiirto on hidasta. Hyvä tapa onkin ilmoittaa tiedoston koko sekä tiedostotyyppi esim. linkin yhteydessä. Lisäksi olisi hyvä liittää tiedoston yhteyteen lyhyt kuvaus, mitä ladattava tiedosto sisältää. Tällöin käyttäjä voi arvioida maksaako vaivan odotella tiedoston latautumista. (Nielsen 2000, 134 – 135.)

### Vaadittavat lisälaitteet ja ohjelmistot (ka: 3.5)

- **Kysymys:** Löytyykö sivuilta ohjeet kohderyhmän kielellä ohjelman tai ohjelmalisäkkeiden (plug-in) asentamiseen?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Mikäli käyttäjän täytyy asentaa jokin erillinen ohjelmalisäke tai apuohjelma voidakseen käyttää sivuilla olevaa informaatiota, on sivuilla hyvä olla perusohjeet sovelluksen asentamiseksi kohderyhmän omalla kielellä. Sovelluksen kotisivuilla käytettävät termit ja käsitteet saattavat olla outoja vähemmän teknisesti orientoituneelle käyttäjälle. (ARVO-työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko ääni- tai videotiedostona tarjottavasta informaation pääkohdista saatavissa tekstipohjainen tiivistelmä?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Käyttäjälle on hyvä tarjota video ja/tai äänitiedostona oleva informaatio myös tekstimuodossa. Paitsi, että tällä on merkitystä esteettömyyden (saavutettavuuden) kannalta, hyötyvät ratkaisusta myös ne käyttäjät, joilla ei ole koneessaan esim. äänikorttia tai eivät voi asentaa tarvittavia apuohjelmia koneelleen. (ARVO-työryhmä 2003.)

### Sivujen skaalautuvuus (eri näyttökoot, päätelaitteet, PDA:t, kirjoitin) (ka: 1.0)

- **Kysymys:** Katoaako osa sivun reunoilla olevasta informaatiosta näkyvistä tarkasteltaessa sivua pienellä näytöllä tai muutettaessa selaimen ikkunaa leveyssuunnassa pienemmäksi?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Käyttäjää ei pitäisi pakottaa vierittämään sivua vaakasuunnassa. Toisekseen käyttäjä ei aina välttämättä edes huomaa, että osa sivun informaatiosta saattaa jäädä näkymättömiin katsottaessa sivua pieneltä näytöltä. Kokonaisuuden hahmottaminen hankaloituu olennaisesti, jos käyttäjä ei pysty näkemään vain osan sivusta kerrallaan ja joutuu vierittämään sivua sekä vaaka- että pystysuunnassa. Parhaimpiin tuloksiin päästään, jos sivun leveys on määriteltä suhteelliseksi, jolloin se mukautuu eri kokoihin ikkunoihin. (Esim. Nielsen 2000, 174.)

- **Kysymys:** Onko sivujen leveys määritelty suhteellisena (käyttäen %-merkintää, esim. width="90%") tai sitä ei ole määritelty lainkaan?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivujen kokoa ei kannata määritellä kiinteiksi käyttämällä absoluuttisia pikseliarvoja esim. width="580". Parhaimpiin tuloksiin päästään, jos sivun leveys on määritelty suhteelliseksi, jolloin se mukautuu eri kokoihin ikkunoihin eli width="90%". Toinen vaihtoehto on, ettei sivulle määrittele leveyttä lainkaan. Näyttöjen koot ja resoluutiot vaihtelevat eikä selainikkunakaan aina ole koko näytön kokoinen. (Esim. Nielsen 2000, 174.)
  
- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty kehyksiä?
- **Vastaus:** aina
- **Ohje:** Oman ongelmansa tuottaa myös kehysten käyttö. Etenkin pienillä näytöillä sivuja katseltaessa kehykset tekevät sivujen katselun hankalaksi haukaten usein suhteettoman suuren osan näytöstä. Pienten PDA –laitteiden näytöillä kehykselliset sivut ovat usein käyttökelvottomia. Kehyksien käyttöön liittyy muitakin ongelmia kuten kirjanmerkkien tekemisen ja tulostamisen hankaluus. Lisäksi erillisten sivujen yhdistäminen yhdeksi informaatiokokonaisuudeksi on usein tekijänoikeudellisesti kyseenalaista. Myöskään hakukoneet eivät osaa käsitellä kehyksiä oikein. (Nielsen 2000, 85 – 91.)
  
- **Kysymys:** Mikäli sivuilla on paljon grafiikkaa, onko käyttäjällä mahdollisuus valita erillinen kevyempi sivu – esim. tekstiversio?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Verkkosivujen tekemisessä on pyrittävä mahdollisimman kevyeen ja esteettömään (saavutettavaan) versioon, jolloin kaikilla ei-tekstuaalisilla mediaelementeillä (kuvat, ääni, animaatio, video) on tekstipohjainen vastine kuten kuvien ALT -tekstit. Tällaisista sivuista hyötyvät yleensä kaikki käyttäjät. Jos kuitenkin sivun olennaisin informaatio koostuu graafisista esityksistä on paikallaan laatia tarvittava tekstiselostus. Ainakin niin kauan kunnes dokumentille voidaan teknologian avulla joustavasti valita kulloisellekin päätelaitteelle parhaiten soveltuva esitysmuoto. Kevyempää tekstiversiota voivat hyödyntää paitsi näkövammaiset myös tekstipohjaisia selaimia tai mobiililaitteita käyttävät henkilöt. (Esim. Korpela 2002.)
  
- **Kysymys:** Onko pitkistä dokumenteista tai paljon grafiikkaa sisältävistä sivuista olemassa myös tulostusystävällinen versio?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Käyttäjät tulostavat mielellään etenkin pitkät dokumentit. Paperilta lukeminen on miellyttävämpää kuin näytöltä lukeminen. Käyttäjät tulostavat dokumentteja myös itselleen talteen siksi, että informaatio saattaa kadota verkosta. Kaikista pitkistä dokumenteista olisi hyvä laatia kaksi erillistä versiota. Toinen versio näytöltä lukemista varten: dokumentti on "pilkottu" useammaksi pienemmäksi, yhden asiakokonaisuuden sisältäväksi dokumentiksi, jotka liitetään toisiinsa hypertekstilinkeiksi ja joiden ulkoasu on määritelty näytöltä lukemista



tukevaksi. Toinen versio taas tulostamista varten: yksi dokumentti, jonka taitto ja ulkoasu on suunniteltu paperilta lukemista silmällä pitäen esim. kaksipalstaiseksi. Tällaisen tulostettavaksi tarkoitetun dokumentin tulisi tukea yleisimpiä arkkikokoja kuten esim. A4. (Nielsen 2000, 93 - 96.)

### **Erilaisten selainversioiden huomioiminen ja suositukset (ka: -)**

- **Kysymys:** Toimivatko sivut moitteetta yleisimmillä selaimilla (Netscape, Internet Explorer, Mozilla, Opera)?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivujen toimivuutta on hyvä testata useammallakin eri selaimella. Esimerkiksi eri selainten tuki tyylitiedostoille vaihtelee. Vaikka sivu toimisi moitteetta Internet Explorerilla, niin se ei välttämättä toimi oikein Netscape-selaimella tarkasteltaessa. Sivujen toimivuus on hyvä tarkastaa ainakin kaikilla valtaselaimilla kuten Internet Explorer, Netscape, Opera ja Mozilla. Myös verkosta löytyy joitakin resursseja sivujen tarkastamiseen eri selaimilla. Esimerkiksi NetMechanicin tarjoaman palvelun ([http://www.netmechanic.com/cobrand/zd\\_dev/](http://www.netmechanic.com/cobrand/zd_dev/)) avulla voi testata maks. 5 html-sivua kerralla. Palvelu vertailee sivujen toimivuutta Internet Explorer ja Netscape selaimilla. Vaikka tulokset eivät olekaan mitään absoluuttisia totuuksia, ovat ne kuitenkin suuntaa antavia. (ARVO -työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Toimivatko sivut moitteetta yleisimpien selainten vanhemmillakin versioilla?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivujen toimivuus on hyvä testata myös selainten vanhimmilla versioilla. Monilla käyttäjillä kun on edelleenkin käytössä suosikkiselaimensa se versio, joka koneelle alun perin asennettiin. Sivuja ei tulisikaan koskaan suunnitella viimeisimpien selainversioiden mukaan. On pyrittävä siihen, että sivut näkyvät myös vanhemmilla selainversioilla. Se, että vanhojen selainten käyttäjät eivät voi hyödyntää kaikkia uusimpia ominaisuuksia, jotka uusi selainversio mahdollistaisi, on hyväksyttävää. Jos sivut menevät sekaisin tai eivät toimi lainkaan vanhemmilla selaimilla, on virhe korjattava. Sivujen toimivuutta voi testata myös verkosta löytyvien resurssien avulla Esimerkiksi NetMechanicin tarjoaman palvelun ([http://www.netmechanic.com/cobrand/zd\\_dev/](http://www.netmechanic.com/cobrand/zd_dev/)) avulla voi testata maks. 5 HTML-sivua kerralla. Palvelu tarkastaa mm. sivujen toimivuuden Internet Explorer ja Netscape selainten eri versioilla. Vaikka tulokset eivät olekaan mitään absoluuttisia totuuksia, ovat ne kuitenkin suuntaa antavia. (ARVO -työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty HTML-merkkauksen suositusten mukaista?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivujen sisällön jäsentämisessä (otsikko, alaotsikko, leipäteksti jne.) käytettävän HTML-merkkauksen tulee olla suositusten mukaista. Tällä tarkoitetaan sitä, että sivun HTML-merkkauksen tulee noudattaa jotakin tiettyä suositusta (kuten esim. HTML 4.01 Strict, HTML 4.01 Transitional) eikä jotakin suositusten vastaista selainkohtaista



muunnosta. Suositustenmukainen HTML-merkkkaus takaa paremman selainsopivuuden. Omien sivujen HTML-merkkauksen oikeellisuuden voi testata validaattoreilla esim. W3C:n validaattori (<http://validator.w3.org/>). Testauksen edellytyksenä on se, että HTML-dokumenttiin on merkitty dokumenttityyppi (lähdekoodissa merkintä: `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" >`). (ARVO -työryhmä 2003.)

- **Kysymys:** Onko sivujen ulkoasu määritelty tyylitiedostoja (CSS) käyttäen?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Dokumentin ulkoasun määrittely kannattaa eriyttää dokumentin rakenteen (otsikko, alaotsikko, kappale, leipäteksti, lista jne.) määrittelystä. Toisin sanoen sivun ulkoasun määrittelemiseen kannattaa käyttää erillisiä tyylitiedostoja Cascading Style Sheets (CSS). Tyylitiedostojen avulla sivujen ulkoasu voidaan helposti yhtenäistää ja tarvittaessa muuttaa sekä laatia erilaisille päätelaitteille omat tyylitiedostonsa. Varsinaista sisältöä ei tarvitse erikseen muokata. (Nielsen 2000, 77 - 82.)
- **Kysymys:** Ovatko tyylitiedostot suositusten mukaisia?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jotta tyylitiedostot toimisivat mahdollisimman oikein eri selaimissa, on niiden syntaksi oltava virheetöntä. CSS-tyylitiedostojen oikeellisuuden voi testata validaattoreilla esim. W3C:n validaattori (<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>). (ARVO -työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Toimivatko sivut myös ilman tyylitiedostoja?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivujen tulee toimia myös ilman tyylitiedostoja. Asia on helppo tarkistaa: tyylitiedosto otetaan selaimen asetuksista pois päältä ja sivu ladataan uudelleen. Eri selaimet tukevat tyylitiedostoja eri tavoin. Joillakin vanhemmilla selaimilla tyylitiedostot eivät välttämättä toimi lainkaan. Esimerkiksi Netscapen 4.x versiolla tyylitiedostot eivät toimi, jos JavaScript-asetukset ovat selaimesta pois päältä. Myös ne käyttäjät, jotka haluavat käyttää omia tyylitiedostojaan sivun ulkoasun määrittelemiseen, hyötyvät sivujen toimivuudesta ilman tyylitiedostoja. (ARVO -työryhmä 2003.)

### Tekninen virheettömyys (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Onko sivuilla näkyvissä normaalissa katselutilanteessa sellaisia irrallisia merkkejä tai merkintöjä, mitkä eivät vaikuta kuuluvan sivulle. Esim. irrallista HTML-merkkausta ("koodia") näkyvissä tekstin seassa.
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Jos sivua tarkasteltaessa huomaat sivulla esiintyvän HTML-merkkauksen pätkiä tekstin seassa tai välissä, kyseessä on virhe HTML-merkkauksen syntaksissa. "HTML-koodista" voi puuttua jokin merkki tai jokin lopetusmerkintä. Ongelmakohta on helppo löytää

tarkastamalla HTML-merkkauksen oikeellisuus validaattorilla esim. W3C:n validaattori (<http://validator.w3.org/>). (ARVO -työryhmä 2003.)

### Dynaamiset sivut ja palvelin (ka: 5.0)

- **Kysymys:** Onko sivujen dynaamisuus toteutettu siten, että palvelin tuottaa valmista HTML-merkkausta ("koodia") esim. PHP:n, CGI:n tai ASP:n avulla? Vihje: jos sivun tiedostopäätteenä on .html-päätteen sijasta esim. .php, .asp, tuotetaan sivujen toiminnallisuus palvelimella. Tiedostopäätte voi olla jokin muukin. Jos selaimesta otetaan Java-asetukset pois päältä, mutta sivujen toiminnallisuus ei muutu, on dynaamisuuden toteuttamiseksi todennäköisimmin käytetty palvelimella tuotettua koodia.
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Dynaamisten sivujen toteuttamisessa kannattaa käyttää sellaista ratkaisua, että palvelin tuottaa valmista HTML-koodia, joka näytetään selaimella. Tällöin sivun toimivuus ei ole riippuvainen selaimen ominaisuuksista kuten esim. tuesta erilaisille skriptikielille. Tällaisesta ratkaisusta hyötyvät esimerkiksi tekstipohjaista selainta tai ruudunlukuohjelma käyttävät henkilöt. (Esim. Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Onko strategisesti tärkeille sivustoille olemassa toimiva varmuuskopio, jolloin palvelimen rikkoutuessa verkkoliikenne voidaan ohjata toisella palvelimella sijaitsevalle sivustolle?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Organisaation toiminnan kannalta strategisista sivustoista on hyvä tehdä varmuuskopiot, jotka toimivat jollakin toisella palvelimella. Tällöin, jos palvelin rikkoutuu tai se joutuu hyökkäyksen kohteeksi, voidaan liikennöinti ohjata toisella palvelimella sijaitsevalle sivustolle. (ARVO -työryhmä 2003.)

### Virheiden estäminen ja virheistä toipuminen (ka: 3.8)

- **Kysymys:** Onko käyttäjällä mahdollisuus esim. lähetettäessä tietoja lomakkeella tarkastaa antamiensa tietojen oikeellisuus ennen varsinaista lähettämistä vaikkapa esikatselutoiminnon avulla?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Käyttäjälle tulisi aina tarjota mahdollisuus käydä läpi ja tarkastaa esim. lomakkeella lähettämiensä tietojen oikeellisuus ennen tietojen lopullista lähettämistä vastaanottajalle. Hyvä ratkaisu on tarjota käyttäjälle eräänlainen esikatselumahdollisuus, jonka jälkeen hänellä on tarvittaessa mahdollisuus palata takaisin lomakkeeseen korjaamaan virheelliset tiedot. Näin voidaan ainakin osaltaan karsia virheellisten tai puutteellisten tietojen eteenpäin meneminen. (ARVO -työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Onko esim. lomakkeissa merkitty, mitkä kentät on pakko täyttää?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Lomakkeissa tulisi aina olla selkeästi merkittynä mitkä kentät

käyttäjän on pakko täyttää. Pakolliseksi kentiksi tulee merkitä sellaiset kentät, joiden sisältämä tieto on merkityksellinen jatkotoimintoja ajatellen. Jos esimerkiksi kurssille ilmoittautuneille tiedotetaan kurssille hyväksymisestä sähköpostitse, on opiskelijan sähköpostin tietäminen olennaista. Mutta opiskelija saattaa jättää sen ilmoittamatta. Ihmiset yleensä haluavat antaa verkon välityksellä itsestään niin vähän informaatiota kuin mahdollista, mikä tietenkin on perusteltua. Esimerkiksi sähköpostiosoitteen tai puhelinnumeron luovuttamista harkitaan tarkkaan. Käyttäjän tulee saada tietää mitä tietoja hänen edellytetään antavan, samalla hänelle tarjoutuu mahdollisuus arvioida haluaako hän antaa tarvittavat tiedot vai ei. (ARVO -työryhmä 2003.)

- **Kysymys:** Tarkistetaanko ohjelmallisesti onko lomakkeen pakolliset kentät täytetty ennen tietojen lähettämistä?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Lomakkeissa voidaan käyttää ohjelmallista tarkistusta, jonka avulla lomake käydään ennen tietojen varsinaista lähettämistä läpi ja tarkastetaan ovatko kaikki pakolliset kentät täytetty. Samalla voidaan tarkistaa käyttäjän antaman syötteen oikeellisuus esim. sähköposti on muoto etunimi.sukunimi@organisaatio.fi . Käyttäjälle tulee tiedottaa selkeästi yhdellä ilmoituksella, jossa on mainittu kaikki puutteellisesti käytetyt kentät. Mikään ei ole sen turhauttavampaa kuin täyttää lomake, mihin ei ole merkitty pakollisia kenttiä ja saada ensin ilmoitus puuttuvasta s-postiosoitteesta. Kun sen sitten korjaa ja yrittää lähettää lomakkeen uudelleen saa ilmoituksen puuttuvasta puhelinnumerosta jne. (ARVO -työryhmä 2003.)
- **Kysymys:** Annetaanko käyttäjälle ilmoitus virheen esiintymisestä?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** On epärealistista pyrkiä siihen, ettei virheitä koskaan esiintyisi. Virheitä esiintyy lähes aina ihmisen toiminnassa etenkin opeteltaessa jotakin uutta taitoa. Yleensä virheet ja niistä saatu palaute auttavat uuden taidon oppimisessa ja toimintojen ymmärtämisessä. Virheistä toipumista voidaan tukea esim. täsmällisillä, rakentavilla ja rehellisillä virheilmoituksilla, joissa käyttäjälle kerrotaan mitä tapahtui ja mitä käyttäjän pitäisi seuraavaksi tehdä. Pahinta on, jos käyttäjä ei saa minkäänlaista ilmoitusta virheen esiintymisestä. (Nielsen 2001; Preece ym. 1994, 162.)
- **Kysymys:** Onko mahdollinen virheilmoitus riittävän näkyvä?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Virheistä toipumista voidaan tukea esim. täsmällisillä, rakentavilla ja rehellisillä virheilmoituksilla, joissa käyttäjälle kerrotaan mitä tapahtui ja mitä käyttäjän pitäisi seuraavaksi tehdä. Olennaista on, että virheilmoitus on riittävän huomiota herättävä, jotta käyttäjä havaitsee sen. Vasempaan alareunaan ilmaantuva pieni tekstin pätkä, jossa ilmoitetaan virheen esiintymisestä ei vastaa tarkoitustaan. (Nielsen 2001; Preece ym. 1994, 162.)
- **Kysymys:** Onko virheiden hallinta toteutettu siten, että käyttäjän

tekemästä työstä säilyy mahdollisimman suuri osa? Esim. käyttäjällä on mahdollisuus palata puoliksi täyttämänsä lomakkeeseen, vaikka selain "kaatuisikin" välillä.

- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Virhetilanteissa tulisi lisäksi pyrkiä siihen, että käyttäjän alkuperäisestä työstä pyritään säilyttämään niin suuri osa kuin on mahdollista. Toisin sanoen, pyritään siihen, että käyttäjän ei tarvitse aloittaa toimintaansa uudelleen aivan alusta. Esimerkiksi käyttäjälle tarjotaan mahdollisuus perua viimeisin, virheeseen johtanut toiminto, jolloin hän voi jatkaa edelleen siitä mihin jäi ennen virheen esiintymistä. Toisekseen tulisi pyrkiä minimoimaan virheen korjaamiseen tarvittavan työn määrä. (Nielsen 2001.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

## Lähteet

- Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
- ARVO-työryhmä. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
- Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 3.3.2003]. Luku 4: Kohti esteettömyyttä. Miksi ei erillistä tekstiversiota, ja miksi se joskus tarvitaan. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/4.3.html>
- Juntunen, R., Jylhä, V., Laatunen, P. & Söderholm, M. [online]. Näkövammaistahojen testausohjeet verkkosivuille ja –palveluille. 2002. [viitattu 6.3.2003]. Näkövammaisten Keskusliitto. Saatavissa www-muodossa:
- Preece, J. ym. 1994. Human Computer Interactions. Workingham: Addison-Wesley Publishing Company.
- Nielsen, J. [online]. Error Message Guidelines. 2001 [viitattu 31.12.2002]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.useit.com/alertbox/20010624.html>

## Esteettömyys (ka: 3.7)

### Tekstuaalinen informaatio (ka: 2.8)

- **Kysymys:** Onko palstoitetuilla sivuilla (vasemmassa palstassa linkit ja oikeassa tekstit) tarjolla palstoittamaton vaihtoehto?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Sivun palstointi taulukoita käyttäen aiheuttaa usein ongelmia ruudunlukuohjelmaa käyttäville. Ruudunlukuohjelmat käsittelevät taulukoita eritavoin. Useinhan taulukkoa käytetään sivun asetteluun esim. navigointialueen sijoittamiseen sivun vasempaan reunaan ja varsinainen tekstisisältö oikeaan reunaan. Periaatteessa tyyliohjelmien (CSS) avulla olisi mahdollista toteuttaa sivun taitto eli asettelu, mutta selainten tuki CSS:lle on kovin kirjavaa. Paras ratkaisu onkin suunnitella monipalstaiselle sivulle erillinen palstoittamaton vaihtoehto. (Korpela 2002; Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)

- **Kysymys:** Onko asiasisällön painotukset ilmaistu tekstin korostamisen (esim. lihavointi) lisäksi myös kielellisesti (esim. tärkein ominaisuus on joustavuus) ?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Tekstin painotuksen tulee välittyä käyttäjälle myös kielen välityksellä tekstisisällöstä itsestään. Tekstin korostukset kuten lihavointi tai väri eivät välity näkövammaiselle käyttäjälle, joka kuuntelee tai lukee pisteillä sivun sisältämää informaatiota. (Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Onko pdf -dokumenteille tarjolla HTML-vaihtoehto?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** PDF -dokumenteille on hyvä tarjota vaihtoehtoinen esitystapa HTML-dokumentin muodossa. Verkossa tulisi suosia HTML-dokumenttia ensisijaisena dokumenttimuotona. PDF -muotoinen dokumentti on edelleenkin ongelmallinen esim. ruudunlukuohjelmaa käyttäville. (Juntunen ym. 2002.)

### Kuvat ja esteettömyys (ka: 2.3)

- **Kysymys:** Onko informaatiota sisältävillä kuvilla ytimekäs, kuvaava ALT-teksti?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Jos kuva on luonteeltaan informatiivinen on kuvan ALT-teksti laadittava huolellisesti. ALT-tekstissä tulee kertoa sanallisesti mitä kuva esittää. Kuvaavat ALT-tekstit välittävät informaation paitsi näkövammaisille myös tekstipohjaista selainta käyttäville käyttäjille. (Juntunen ym. 2002; Web Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)
- **Kysymys:** Onko runsaasti informaatiota sisältävän kuvan yhteydessä erillinen tekstiversio, jossa on selostus kuvan sisältämästä informaatiosta ?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Kaikilla ei-tekstuaalisilla (kuva, animaatio, ääni tai video) mediaelementeillä, jotka ovat olennaisia asian ymmärtämisen kannalta, tulisi olla testimuotoinen vastine. Monimutkaisten mediaelementtien sisällön kuvaamiseen pelkkä ALT-teksti riittää vain harvoin. Teksti selostus on hyvä tehdä erilliselle HTML-sivulle, joka on linkitetty kuvaavaa tekstilinkkiä käyttäen mediaelementin yhteyteen. Aina ei kuitenkaan ole mahdollista tehdä tekstivastinetta esim. visuaalisille simulaatioille. Tällöinkin on hyvä laittaa sivuille lyhyt kuvaus asiasta. Ruudunlukuohjelman tai tekstiselaimen käyttäjä kykenee arvioimaan missä määrin sivulla oleva informaatio puutteellista. (Esim. Juntunen ym. 2002; Korpela 2002; Web Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)
- **Kysymys:** Onko koristekuvilla tyhjä ALT-teksti? alt=" "
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Sivulla oleviin koristekuviin kannattaa liittää pelkkä tyhjä ALT-teksti eli alt=" ". Ruudunlukuohjelmat osaavat yleensä ohittaa tyhjät

ALT-tekstit. Jos taas kuvalla ei ole mitään ALT-tekstiä ruudunlukuohjelmat yrittävät lukea joka tapauksessa jotakin vaikka kuvan tiedostonimen. ”Kuva001.jpg” ei juurikaan lisää sivun informatiivisuutta. Toisaalta myös tekstipohjaista selainta käyttävät henkilöt hyötyvät tästä. He pystyvät näkemään mitkä kuvat pelkkiä koristekuvia ja mitkä vaikkapa mahdollisia navigointipainikkeita. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002; Web Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)

- **Kysymys:** Onko sivuilla olevien logojen ALT-tekstinä organisaation koko nimi?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Organisaation logoa voidaan ajatella tunnisteena tai koristekuvana. Kuitenkin logolle on hyvä laittaa kuvaava ALT -teksti tyhjän ALT -tekstin sijasta. Organisaation nimi toimii hyvänä ALT -tekstinä. Ja sanan ”logo” voi ALT -tekstistä unohtaa. (Korpela 2002.)

### Muut multimediaelementit ja esteettömyys (ka: 4.0)

- **Kysymys:** Onko sivuilla olevilla multimediaelementeillä (animaatiot, video, ääni) tekstimuotoiset vastineet?
- **Vastasi:** ei koskaan
- **Ohje:** Kaikilla multimediaelementeillä (ääni, animaatio, video) tulee olla tekstimuotoinen vastine. Toisinaan riittää kuvaava ALT - teksti esim. GIF-animaatioiden ollessa kyseessä. Monimutkaisten mediaelementtien sisällön kuvaamiseen pelkkä ALT-teksti riittää vain harvoin. Tekstiselostus on hyvä tehdä erilliselle HTML-sivulle, joka on linkitetty kuvaavaa tekstilinkkiä käyttäen mediaelementin yhteyteen. Aina ei kuitenkaan ole mahdollista tehdä tekstivastinetta esim. visuaalisille simulaatioille. Tällöinkin on hyvä laittaa sivuille lyhyt kuvaus asiasta. Ruudunlukuohjelman tai tekstiselaimen käyttäjä kykenee arvioimaan missä määrin sivulla oleva informaatio puutteellista. (Esim. Juntunen ym. 2002; Korpela 2002; Web Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)
- **Kysymys:** Sijaitseeko sivuilla mahdollisesti oleva animaatio esim. Flashesitys omalla erillisellä sivullaan?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Multimediaesitys on useimmiten parasta liittää sivulle linkin välityksellä. Flash-animaatiot ovat erityisen ongelmallisia, koska ne ”kaappaavat” näppäimistön kontrollin itselleen. Esimerkiksi sarkain –näppäimellä liikkuminen ei enää onnistu Flash-esityksen käynnistyttyä. Flash-animaatio on syytä sijoittaa aina erilliselle sivulla ja linkin yhteyteen tulee laittaa selkeä maininta mitä linkin takana on odotettavissa. (Esim. Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Onko multimediaesityksen (ääni, liikkuva kuva, Flash-animaatio) käynnistävän linkin yhteydessä maininta millaisesta esityksestä on kyse?
- **Vastasi:** en osaa sanoa



- **Ohje:** Multimediaesitykset tulee liittää sivuille linkkien avulla. Kunkin linkin yhteyteen on hyvä lisätä selkeä maininta tekstinä minkä laatusesta esityksestä on kyse. Tällöin käyttäjä voi arvioida kannattaako hänen seurata ko. linkkiä. (Esim. Juntunen ym. 2002.)

### Informaatioelementtien sijainti sivuilla (ka: 3.8)

- **Kysymys:** Sijaitseeko hakukenttä aivan sivun vasemmassa ylälaudassa?
- **Vastasi:** melkein aina
- **Ohje:** Jos sivuilla on käytettävissä hakutoiminto, tulisi se olla saatavissa sivuston jokaiselta sivulta. Käyttäjän ei tulisi joutua haeskelemaan hakutoimintoa. Näkövammaisten käyttäjien kannalta hakukenttä on hyvä sijoittaa sivun alkuun, josta se on suhteellisen nopeasti löydettävissä. Hakukenttää ei tule kuitenkaan sijoittaa aivan ensimmäiseksi sivulle (länsimaissa vasempaan ylänurkkaan), koska ruudunluku ohjelmat saattavat lukea sivulle tultaessa ainoastaan "muokkaa". (Juntunen ym. 2002; Nielsen 2000, 113.)
- **Kysymys:** Onko sivuilla eri elementtien välissä selkeästi tyhjää tilaa? Esimerkiksi kappaleiden välillä, tekstin ja reunakuvion välillä?
- **Vastasi:** joskus
- **Ohje:** Eri elementit tulee sijoittaa sivuille riittävän väljästi. Reunan, tekstikappaleiden, kuvien ym. välissä on hyvä olla riittävästi tilaa, jotta heikkonäköinenkin käyttäjä kykenee hahmottamaan missä hiiren osoitin sijaitsee. (Juntunen ym. 2002.) Toisaalta tyhjä tila auttaa käyttäjää jäsentämään informaatiota. Käyttäjän on helppo hahmottaa loogisia informaatioryhmiä, jos niiden välillä on riittävästi tyhjää tilaa. (Nielsen 2000, 18 - 22.)

### Sivuston käytön joustavuus (ka: 4.3)

- **Kysymys:** Voiko sivustoa käyttää pelkästään näppäimistön avulla?
- **Vastasi:** harvoin
- **Ohje:** Näkövammaiset ja motorisista häiriöistä kärsivät henkilöt käyttävät usein näppäimistöä enemmän kuin hiirtä. Heikkonäköisten on usein vaikea hahmottaa hiiren osoitinta näytöltä. Motorisista häiriöistä kärsivien henkilöiden on taas hankala kohdistaa hiiren osoitinta haluamaansa kohtaan. Sivuston tulisi siten toimia myös ilman hiirtä esim. sarkain- ja enter -painikkeita käyttäen. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002; Web Content Accessibility Guidelines 1.0 1999.)
- **Kysymys:** Onko sivujen ulkoasu määritelty tyylitiedostoja (CSS) käyttäen?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Dokumentin ulkoasun määrittely kannattaa eriyttää dokumentin rakenteen (otsikko, alaotsikko, kappale, leipäteksti, lista jne.) määrittelystä. Toisin sanoen sivun ulkoasun määrittelemiseen kannattaa käyttää erillisiä tyylitiedostoja Cascading Style Sheets (CSS). Jos dokumentin ulkoasun määrittämiseen on käytetty vanhentuneita

HTML-merkkauksia (esim. font face="arial" jne.), tuottaa se ongelmia ruudunlukuohjelmaa käyttäville henkilöille. Tyyli tiedostojen avulla sivujen ulkoasu voidaan helposti yhtenäistää ja tarvittaessa muuttaa sekä laatia erilaisille päätelaitteille omat tyyli tiedostonsa. Varsinaista sisältöä ei tarvitse erikseen muokata. (Nielsen 2000, 77 - 82.)

- **Kysymys:** Jos sivuilla on käytetty tyyli tiedostoja, toimivatko sivut ilman niitä?
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Esimerkiksi heikkonäköiset henkilöt haluavat käyttää omia tyyli tiedostojaan sivun ulkoasun määrittämiseen. He hyötyvät sivujen toimivuudesta ilman tyyli tiedostoja. Sivujen toimivuus ilman tyyli tiedostoja on helppo tarkistaa: tyyli tiedosto otetaan selaimen asetuksista pois päältä ja sivu ladataan uudelleen. Myös muut käyttäjät hyötyvät tästä. Eri selaimet tukevat tyyli tiedostoja eri tavoin. Joillakin vanhemmilla selaimilla tyyli tiedostot eivät välttämättä toimi lainkaan. Esimerkiksi Netscapen 4.x versiolla tyyli tiedostot eivät toimi, jos JavaScript-asetukset ovat selaimesta pois päältä. (ARVO -työryhmä 2003.)

### Lomakkeet ja dynaamiset sivut (ka: 3.5)

- **Kysymys:** Onko sivuilla käytetty pääasiassa selaimessa suoritettavaa koodia kuten JavaScript, Visual Basic? Vihje: sivuilla on käytetty JavaScriptiä, jos osa sivujen toiminnallisuudesta katoaa mikäli selaimesta otetaan JavaScript -asetukset pois päältä.
- **Vastasi:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Selaimessa suoritettavaa koodia kuten JavaScript ja Visual Basic tms. tulisi välttää. Sivun, jolla on käytetty selaimessa suoritettavaa koodia, on usein käyttökelvoton tekstipohjaisilla selaimilla katsottaessa. Esimerkiksi tekstipohjainen Lynx-selain ei osaa lähettää lomakkeen tietoja eteenpäin, mikäli "Lähetä" -painike on toteutettu JavaScriptin avulla. Tällaiset koodit saattavat myös sekoittaa näkövammaisten käyttämät ruudunlukuohjelmat. Esimerkiksi tekstipohjainen Lynx-selain ei osaa lähettää lomakkeen tietoja eteenpäin, mikäli "Lähetä" -painike on toteutettu JavaScriptin avulla. Jos kaikesta huolimatta haluaa sivuillansa käyttää selaimessa suoritettavaa koodia, tulee käyttäjille tarjota myös NOScript -vaihtoehto esim. erillinen versio sivusta. (Esim. Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Onko sivujen dynaamisuus toteutettu siten, että palvelin tuottaa valmiista HTML-merkkauksesta ("koodia") esim. PHP:n, CGI:n tai ASP:n avulla? Vihje: jos sivun tiedostopäätteenä on .html-päätteen sijasta esim. .php, .asp, tuotetaan sivujen toiminnallisuus palvelimella. Tiedostopäätte voi olla jokin muukin. Jos selaimesta otetaan Java-asetukset pois päältä, mutta sivujen toiminnallisuus ei muutu, on dynaamisuuden toteuttamiseksi todennäköisimmin käytetty palvelimella tuotettua koodia.
- **Vastasi:** en osaa sanoa

- **Ohje:** Dynaamisten sivujen toteuttamisessa kannattaa käyttää sellaista ratkaisua, että palvelin tuottaa valmista HTML-koodia, joka näytetään selaimella. Tällöin sivun toimivuus ei ole riippuvainen selaimen ominaisuuksista kuten esim. tuesta erilaisille skriptikielille. Tällaisesta ratkaisusta hyötyvät esimerkiksi tekstipohjaista selainta tai ruudunlukuohjelma käyttävät henkilöt. (Esim. Juntunen ym. 2002.)
- **Kysymys:** Ilmeneekö toiminnallisten painikkeiden ALT-tekstissä niihin liittyvä toiminto? Esim. lähetä lomakkeen tiedot.
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Painikkeiden yms. ALT-tekstissä on hyvä kertoa selkeästi mikä on ko. painikkeen tarkoitus. Esimerkiksi pelkän ”Lähetä” –tekstin sijasta ALT -tekstinä voisi olla esim. ”Lähetä lomakkeen tiedot”. < input type= ”submit” value= ”Lähetä lomakkeen tiedot” >. Huomaa, että kuvapainikkeen <input type= ”image” > käyttö aiheuttaa monenmoisia ongelmia. Tällöin tulisi kuvapainikkeen vaihtoehtoinen teksti tulla kirjoittaa kolmeen kertaan: ALT –määritteen, NAME –määritteen ja VALUE –määritteen arvoksi. Selaimet tulkitsevat vaihtoehtoiseksi tekstiksi eri määritteitä. (Web Content Accessibility Guidelines 1.0, 1999.)
- **Kysymys:** Onko lomakkeessa ohjeteksti ennen syöttökenttää ja riittävän lähellä syöttökenttää?
- **Vastaus:** harvoin
- **Ohje:** Lomakkeessa tulisi kertoa jo ennen ko. syöttökenttää mitä tietoja käyttäjän halutaan siihen kirjoittavan ja missä muodossa. Samaten ennen syöttökenttää tulee käyttäjälle kertoa kaikki se informaatio mikä käyttäjän on tarpeen tietää esim. pakollinen tieto. Kuhunkin syöttökenttään liittyvä ohjeteksti tulee sijaita siten, että heikkonäköinenkin käyttäjä kykenee hahmottamaan mikä teksti liittyy mihinkin syöttökenttään. Näkövammaiselle lomakkeen täyttäminen ruudunlukuohjelmaa käytettäessä saattaa olla kohtuuttoman hankalaa. Siksi lomakkeelle on hyvä tarjota vaihtoehto, esim. sähköpostiosoite, johon palautteen tms. voi lähettää. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002b.)
- **Kysymys:** Ovatko lomakkeen syöttökentät allekkain?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Selkeintä ruudunlukuohjelmien käyttäjien kannalta on laatia lomake siten, että kullakin rivillä on ainoastaan yksi syöttökenttä täyttöohjeineen. Tällöin ruudunlukuohjelman avulla on helppo selvittää mikä ohjeteksti liittyy mihinkin syöttökenttään. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002b.)
- **Kysymys:** Onko lomakkeen ohjeteksteissä selkeästi ilmaistu milloin on kyseessä radiopainike (valitse vain yksi) ja milloin valintaruutu (valitse yksi tai useampi)?
- **Vastaus:** en osaa sanoa
- **Ohje:** Valintaruutujen ja radiopainikkeiden yhteydessä on hyvä kertoa jo ohjetekstissä tulisiko käyttäjän valita ainoastaan yksi vaihtoehto tarjotuista vai yksi tai useampi. Tulisi kuitenkin pyrkiä välttämään sellaisia

kysymyksiä, joissa käyttäjän on valittava lukuista eri vaihtoehtoista. Ruudunlukuohjelmaa käytettäessä henkilö joutuu kuuntelemaan monta eri vaihtoehtoa ennen valintansa tekemistä. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002b.)

### Kehyksien käyttö (ka: 3.7)

- **Kysymys:** Jos sivuilla on käytetty kehyksiä, niin onko sivuilla tarjolla myös kehyksetön vaihtoehto?
- **Vastaus:** ei koskaan
- **Ohje:** Sivuilla olisi hyvä olla aina tarjolla myös kehyksetön NOFRAMES -vaihtoehto. Eri selaimet käsittelevät kehyksiä eri tavoin. Joidenkin selainten asetuksista voidaan valita vaihtoehto, jonka mukaan selain esittää NOFRAMES-vaihtoehdon automaattisesti, jos sellainen sivulla on tarjolla. Tällöin kehykset eivät aiheuta ongelmia ruudunlukuohjelman käytössä. (Korpela 2002.)

### Linkit (ka: 4.7)

- **Kysymys:** Onko sivuilla ”ripoteltu” runsaasti linkkejä esim. tekstin sekaan?
- **Vastaus:** joskus
- **Ohje:** Hypertekstin luonteeseen kuuluvat linkit. Toisinaan tekstin seassa saattaa olla linkkejä liikaakin. Ruudunlukuohjelmien ääneen perustuvassa esitystavassa lukuisat tekstin seassa olevat linkit saattavat häiritä informaation hahmottamista. Näkevän henkilön on paljon helpompi silmäillä sivua ja hahmottaa informaatiokokonaisuuksia. Lisäksi hän voi seurata linkkiä ja avata sen halutessaan erilleen ikkunaan kadottamatta alkuperäistä sivua. Tekstin seassa olevat linkit kannattaa mieluummin koota sivun loppuun selkeäksi linkkilistaksi. Tällöin linkkien yhteyteen on myös helpompi liittää kuvaus linkin takaa löytyvästä informaatiosta. (Juntunen ym. 2002; Korpela 2002.)

[Kaikki osa-alueen kehitysvihjeet](#) (aukeaa uuteen ikkunaan)

### Lähteet

- Web Content Accessibility Guidelines 1.0 [online]. W3C, 5.5.1999 [viitattu 10.3.2003]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.w3c.org/TR/WCAG10/>.
- Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 3.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Palstat. Saatavissa www-muodossa: < <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.6.html> >.
- Juntunen, R., Jylhä, V., Laatusen, P. & Söderholm, M. Näkövammaistahojen testausohjeet verkkosivuille ja -palveluille [online]. Näkövammaisten Keskusliitto. 2002 [viitattu 9.3.2003]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.nkl.fi/suosituksset/testaus/index.html>
- Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien

- saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 3.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Kuvat. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.10.html>
- Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 3.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Tekstivaihtoehdot elementeille. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.12.html>
  - Nielsen, J. 2000. WWW-suunnittelu. Suom. Haanpää, T. Helsinki: Edita Oyj.
  - Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 10.3.2003]. Luku 4: Kohti esteettömyyttä. Miten testaan sivujeni esteettömyyttä? Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/4.2.html>
  - ARVO-työryhmä. TTY/DMI/Hypermedialaboratorio.
  - Web Content Accessibility Guidelines 1.0 [online]. W3C, 5.5.1999 [viitattu 10.3.2003]. Saatavissa www-muodossa: <http://www.w3c.org/TR/WCAG10/>.
  - Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002b. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 10.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Lomakeet. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.16.html>
  - Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 10.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Kehykset. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.5.html>
  - Korpela, J. Esteettömyysopas: Näin teet Web-sivujesi sisällön kaikkien saavutettavaksi [online]. 2002. Päivitetty 23.12.2002 [viitattu 10.3.2003]. Luku 5: Teknisiä ohjeita Web-sivujen tekemisestä esteettömiksi. Linkit. Saatavissa www-muodossa: <http://www.tieke.fi/esteettomyysopas/5.4.html>

**Huom! ARVO ei talleta tuloksia.** Voit tuki **tulostaa** sivut tai **tallentaa** ne selaimestasi.

---

[Arvioinnin yhteenveto](#)

[Kehitysvihjeet](#)

[Omat vastaukset](#)

[Lopeta tämä arviointi ja siirry takaisin etusivulle >>](#)

---

Tampereen teknillinen yliopisto / Digitaalisen median instituutti / Hypermedialaboratorio | [ARVOn kotisivu](#) | [Webmaster](#)

Sivua viimeksi muokattu: 12.4.2005 klo 00:53

ARVO v1.93