

Niilo Mäki INSTITUUTTI

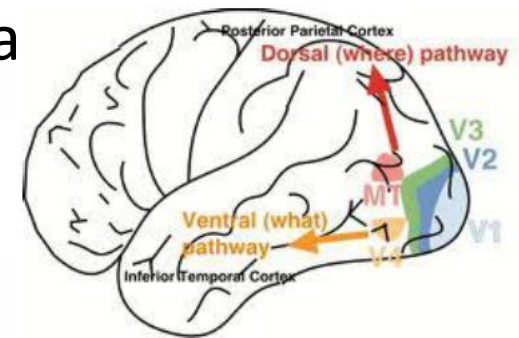
Hahmotusvaikeudet digitaalisissa ympäristöissä
Sisältökooste koulutuksen teoreettisesta perustasta



- Tämä tuotoksen tarkoituksena oli luoda sisältökooste **Hahmotusvaikeudet digitaalisissa ympäristöissä** -koulutuksen teoreettisesta perustasta
- Koulutuksen kouluttajina toimivat Suvi Ylönen, Riikka Marttinen, Antti Kahra ja Johanna Wickstrand
- Tuotoksen sisällöt:
 - Visuo-spatiaaliset hahmotusvaikeudet
 - Hahmottamisen toiminnallista jaottelua
 - Oppimistilanteet hahmotusvaikeuksista kärsivillä
 - Toimimisen tukeminen digitaalisissa ympäristöissä
 - Digitaalinen saavutettavuus
 - Verkkopalvelujen saavutettavuus

Visuo-spatiaaliset hahmotusvaikeudet

- Kattokäsite vaikeuksille, jotka johtuvat aivojen poikkeuksellisesta tavasta käsitellä näönvaraista ja tilallista informaatiota ("mikä/mitä" ja "missä" –reitit)
- Hahmotushäiriöitä ilmenee n. 4 % ikäluokasta
- Taustalla arviolta 20 % oppimisvaikeuksista
- Hahmotushäiriö voi esiintyä erillisenä tai päällekkäisenä muiden oppimisvaikeuksien kanssa, kuten esimerkiksi motorisen oppimisen vaikeuksien, matematiikan oppimisvaikeuksien tai tarkkaavuuden ja toiminnanohjauksen pulmien kanssa



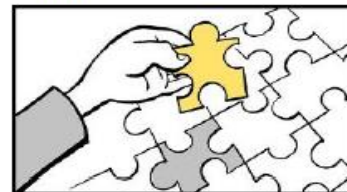
Hahmottamisen toiminnallista jaottelua

- Hahmotushäiriöillä tarkoitetaan sellaisia ajattelutoimintojen vaikeuksia, joissa aistihavainnosta ei pystytä muodostamaan kohteen tunnistamisen, käsittelyn tai asioiden välisten sijainti-, etäisyys- tai liikesuhteiden ymmärtämisen kannalta mielekästä, toimintaa tukevaa mielikuvaa
- Voidaan jakaa neljään eri kategoriaan:

Staattinen

*Dynaaminen sijaintien
suhde*

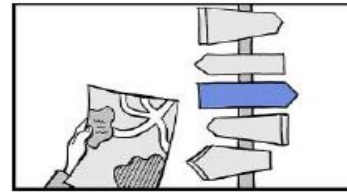
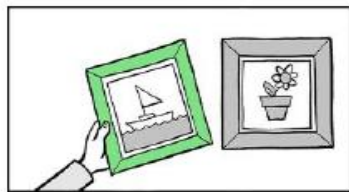
*Yksi tarkasteltava
kohde kerrallaan*



LÖYDÄ JA TUNNISTA

MUOKKAA JA KOKOAA

*Useamman samaan
aikaan tarkasteltavan
kohteen välinen suhde*



SIJOITA JA SUHTEUTA

LIIKU JA SUUNNISTA

Hahmottamisen toiminnallista jaottelua

- Löydä ja tunnista ("Mikä" –reitti)
 - Tarvitaan esimerkiksi, kun etsitään tiettyä tavaraa muiden joukosta
 - Objektin tunnistus
 - Huomion kiinnittäminen olennaiseen
 - Kasvojen tunnistus
- Muokkaa ja kokoa ("Missä" ja "Mitä" –reitit)
 - Tarvitaan esimerkiksi, kun kootaan huonekaluja tai vaihdetaan pattereita
 - Hyödynnetään erilaisia visuostruktiivisia taitoja
 - Kokoamisohjeiden ja pohjapiirustusten tulkitseminen
 - Muu kulmien ja mittasuhteiden hahmottaminen

Hahmottamisen toiminnallista jaottelua

- Sijoita ja suhteuta

- Tarvitaan esimerkiksi, kun liikutaan tilassa, toimitaan verkkoympäristössä tai arvioidaan mittasuhteita, etäisyyksiä tai aikaa
- Ajatuksellisten asioiden välisten suhteiden mieltäminen ja kuvittelu (visualisointi, visuaalinen mielikuvitus)
- Matematiikan piiriin luettavat numerojärjestelmät ja laskuoperaatioiden monet piirteet

- Liiku ja suunnista

- Tarvitaan esimerkiksi, kun pitää navigoida paikasta A paikkaan B. Oleellista huomion kiinnittäminen reitin löytämisen kannalta oleellisiin asioihin, kuten maamerkkeihin
- Tarvitaan sellaista hahmotuskykyä jossa kyetään tunnistamaan missä on, ja mihin suuntaan pitäisi mennä

Oppimistilanteet hahmotusvaikeuksista kärsivillä

- Paikat ja tavarat voivat olla hukassa
- Aikataulut ja ajan hallinta voi olla haastavaa
- Oppiminen hidasta, vaatii paljon toistoja
- Tiedon soveltaminen ja kokonaisuuksien hallinta vaikeaa
- Ohjeiden ja opetuksen sisäistäminen erilaista kuin muilla. Erityisesti sanalliset, monivaiheiset sekä kuulon ja muistin varassa olevat ohjeet hankalia
- Kuvalliset ohjeet auttavat
- Mallin kautta oppiminen helpompaa



Hahmotusvaikeudet digitaalisissa ympäristöissä

- Navigointi verkkosivuilla voi olla haastavaa
- Yksityiskohtien löytäminen ja tunnistaminen ruudulta voi olla vaikeaa
- Vilkkuvat kuvat tai runsaat ärsykkeet saattavat häiritä toimintaa
- Vaikeus muistaa mitä löytyy mistäkin (ns. paikkamuisti)
- Sisällöistä tai reiteistä ei muodostu sisäistä mielikuvaa



Toimimisen tukeminen digitaalisissa ympäristöissä

- Riittävän suuri ja selkeä fontti
- Teksti on selkokielistä
- Värien, kuvien ja tekstin jäsentelyn selkeä käyttäminen
- Sivuston yksinkertainen ja selkeä rakenne
- Ohjeet ”näin käytät sivua” ja ohjevideo sivuston käyttämiseksi
- Sivuston keskeiset sisällöt tiivistetty yhteen paikkaan
- Tiedon saaminen eri tavoin (ääni/kuva/teksti)



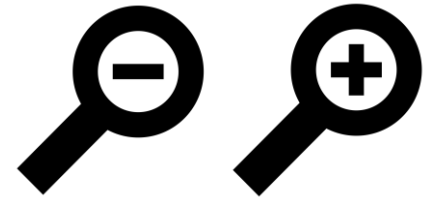
Digitaalinen saavutettavuus



- Yhdenvertaisuuden vuoksi verkkosisältöjä pitää olla saavutettavissa eri tavoin
- Saavutettavuusdirektiivi koskee julkisoikeudellisia laitoksia ja julkista rahoitusta saavia toimijoita. Direktiiviä säätelee WCAG-ohjeet (Web Content Accessibility Guidelines), eli Verkkosisällön saavutettavuusohjeet
- Esteettömyysdirektiivi koskee kaikkia toimijoita ja siihen siirtymäaika päättyy 2025
- Laajasta saavutettavuudesta hyötyvät esim. näkövammaiset, kuulovammaiset, sekä yksilöt joilla on kognitiivisia/kielellisiä/motorisia/fyysisiä rajoitteita,

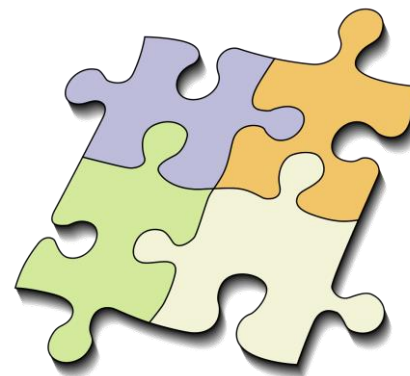
Digitaalinen saavutettavuus

- Näkövammaisia/heikkonäköisiä käyttäjiä hyödyttävät:
 - Teksti riittävän suurta
 - Riviväli riittävä
 - Zoomausmahdollisuus
 - Ruudunlukija
- Kognitiivisia ja kielellisiä rajoitteita omaavia käyttäjiä hyödyttävät:
 - Tekstin selkeys
 - Asian ilmaisu lyhyesti ja selkeästi
 - Sisällön tukeminen kuvilla, videoilla ja ääninauhotteilla
 - Looginen järjestys ja väliotsikot



Digitaalinen saavutettavuus

- Motorisia ja fyysisiä rajoitteita omaavia käyttäjiä hyödyttävät:
 - Visualisointi
 - Käyttäminen näppäimistöllä
 - Valittavat elementit riittävän suurina ja etäällä toisistaan
 - Ei vain äänimuotoisia sisältöjä
 - Videot tekstitettyinä, viitottuina tai videon sisältö tekstinä
 - Kosketusnäytön käytettävyys



Verkkopalvelujen saavutettavuus

- Mikä on saavutettavaa yhdelle, ei välttämättä ole saavutettavaa toiselle
- Monilla eri ohjelmilla on erilaisia helppokäyttötoimintoja, joilla saavutettavuutta voi parantaa
- Helppokäyttötoimintoja löytyy esimerkiksi Wordistä, Powerpointista, Teamsistä, Chromebookista ja Google docsista. Lisäksi moniin ohjelmiin on mahdollisuus ladata erillisiä lisäosia, jotka helpottavat niiden saavutettavuutta



Verkkopalvelujen saavutettavuus

- Wordistä löytyy esimerkiksi seuraavanlaisia helppokäyttötoimintoja:
 - Tekstin tuottaminen puhumalla ”Sanele” –toiminnolla
 - Tekstin lukeminen ääneen ”Lue ääneen” –toiminnolla
 - Tekstin kieliopin tarkistaminen ”Oikeinkirjoitus” –toiminnolla
 - Tekstin luettavuuden tarkistaminen ”Helppokäyttöisyys” –toiminnolla
 - Lukemisen helpottaminen ”Lukutila”, ”Keskity” ja ”Syventävä lukuohjelma” –toiminnoilla
 - Tekstin kääntäminen toiselle kielelle ”Kääntäjä” –toiminnolla



Hahku-hankkeen sivut:

<https://www.hahku.fi/>

Hahmola on nuorille aikuisille ja aikuisille suunnattu ilmainen oppimisympäristö, joka sisältää harjoitteita hahmotusvaikeuksiin:

<https://hahmola.fi/>

EOL, eli Erilaisten oppijoiden liitto on kansalaisjärjestö, joka tarjoaa tukea ja tietoa erilaisille oppijoille, läheisille ja ammattilaisille:

<https://www.eoliitto.fi/>

Oppimisen apuvälinekeskus pyrkii lisäämään tietoisuutta ja käyttöastetta tarjoamalla ohjausta, koulutusta, neuvontaa ja materiaaleja:

<https://www.eoliitto.fi/oppimisen-apuvälinekeskus/>

HAHKU



Niilo Mäki Instituutti
2023



nmikoulutus



nmikoulutus



nmitiedotus

nmi.fi