



Pisteoppikirjojen toimitusopas

Celian
oppimateriaalisuunnittelijat

2021

Sisällys

Pistekirjoituksesta lyhyesti	2
Pistekirjoituksen lukemisesta.....	3
Pisteoppikirjan tekeminen	4
PistEd-ohjelma	4
Pisteoppikirjan suunnittelu ja rakenne	5
Tehtäväkirjat	6
Kohokuvat ja -kuvastot.....	7
Pistekirjoituksen tekstityyppejä	10
Pistekirjat, joissa on mustateksti mukana (esim. 1.—2. luokan kirjat)	11
Pistekirjan sidokset	14
Kansisivu	14
Sisällysluettelo	16
Pistekirjaan liitettävät tiedostot	19
Sisällysluettelo (Word-tiedosto)	19
Ohje opettajalle ja ohjaajalle (Word-tiedosto)	20
Lähetepistekirjan sidontaa varten (Excel-tiedosto)	21
Mustatekstikirjan muokkaus ja sisällön mukauttaminen pistekirjaksi	22
Otsikot	22
Kappaleet.....	23
Navigointirivi.....	23
Sivunvaihtomerkki.....	24
Toimittajan oma teksti (toimittajan sulkeet)	25
Lopetusmerkki — luvut ja rakenteet sekä kirjan loppu	25
Luettelot.....	26
Kuvatestit ja -selostukset	26
Graafiset esitykset	27



Taulukot	29
Kartat	30
Väripohja- ja laatikkotekstit	31
Lihavoidut sanat — tärkeät käsitteet	32
Tekstin korostuskeinot (alleviivaus, kursiivi, lihavointi)	33
Tehtävät	34
Sanastot	35
Hakemisto ja kuvalähteet	37
Marginaali- eli reunateksti	37
Viitteet	37
Rivinumerointi	37
Foneettiset merkit	38
Vuorosanat	38
Sarjakuvat	39
Runot ja laulujen sanat	39
Selkotekstit	40
Tehtävien ratkaisumalleja	41
Ympyröi, alleviivaa, väritä	41
Kuvatehtävät ja -vihjeet	41
Aukko- ja täydennystehtävät	42
Monivalintatehtävät	43
Valinta- ja vaihtoehtotehtävät	44
Sanaristikot	45
Sanasokkelot	47
Karttatehtävät	48
Yhdistämistehtävät	49
Rastita-tehtävät ja merkitse oikein/väärin -tehtävät	50
Täytettävät taulukot	52



Piirrä ja väritä	53
Pelit	55
Ajatuskartat	55
Pistekirjoitusmerkkejä	56
Suomen kielen aakkoset	56
Numerot	57
Vierasperäisiä kirjaimia	58
Välimerkkejä	59

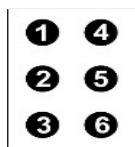


Pistekirjoituksesta lyhyesti

Pistekirjoitus on sokean henkilön luku- ja kirjoitustaidon perusta. Lisäksi syvästi heikkonäköiset hyödyntävät pistekirjoitusta toisena tekniikkana. Pistekirjoituksessa koholla olevia pisteitä luetaan sormenpäiden avulla joko pistekirjoituspaperilta tai tietokoneeseen liitetyn pistenäytön avulla.

Suomessa on käytössä kansainvälinen Louis Brailleen 1800-luvulla kehittämä pistekirjoitusjärjestelmä. Pistekirjoitusmerkit muodostuvat pistesolussa olevista kuudesta kohopisteestä. Järjestelemällä näiden kuuden pisteen paikkaa pistesolussa voidaan muodostaa 63 erilaista pistemerkkiä, kuten aakkoset ja välimerkit. Numerot, nuotit ja muut erikoismerkit saadaan yhdistämällä useampia merkkejä toisiinsa.

Pistekirjoituksen helpottamiseksi on pistesolun pisteet numeroitu 1, 2, 3, 4, 5, 6. Numerot osoittavat pisteen kohdan solussa. Vasemmanpuoleinen kolmen pisteen pystyrivi muodostuu ylhäältä alas pisteistä 1, 2, 3. Oikeanpuoleinen kolmen pisteen pystyrivi muodostuu ylhäältä alas pisteistä 4, 5, 6.



Pistesolun vasen yläpiste on piste 1, vasen keskipiste on piste 2 ja vasen alapiste on piste 3. Oikea yläpiste on piste 4, oikea keskipiste piste 5 ja oikea alapiste piste 6.

Pistemerkkit voidaan siis kuvata numeroilla.

Esimerkiksi

r ⠠⠠ (pisteet 1235)

Kun kyseessä on yhdistelmämerkki eli kahden tai useamman solun merkki, jätetään merkkiä kuvaavien numeroiden väliin välilyönti tai ne erotetaan tavuviivalla.

Esimerkiksi

promille ‰ ⠠⠠⠠⠠ (pisteet 25 1456 tai 25-1456)

Pistekirjoituksessa käytetään myös etumerkkejä, joilla muutetaan seuraavan merkin tulkintaa tai korostetaan tulevaa tekstiä. Etumerkin ja sitä seuraavan merkin välissä ei ole välilyöntiä.



Etumerkkejä ovat esimerkiksi ison kirjaimen merkki ja numeromerkki sekä korostusmerkit, kuten alleviivausmerkki.

Esimerkiksi

Ison kirjaimen merkki (piste 6)	⠠	Anu	⠠⠠⠠⠠⠠⠠
Numeromerkki (pisteet 3456)	⠼	10	⠼⠠⠠⠠

Pistekirjoitukseen ja pistekirjoitusmerkkeihin voi perehtyä tarkemmin Braille-neuvottelukunnan sivuilla www.pistekirjoitus.fi.

Pistekirjoituksen lukemisesta

Pistekirjoitusta luetaan sormilla vasemmalta oikealle rivi kerrallaan. Pistelukija ei voi tekstiä silmäillen luoda yleiskuvaa luettavan tekstin sisällöstä ja rakenteista samalla tavalla kuin näkevä lukija. Hyvä pistelukija voi kuitenkin pistesivuilta tunnustella, onko niillä esimerkiksi väliotsikoita. Isojen kokonaisuuksien nopea selaaminen ei kuitenkaan onnistu pistekirjassa samoin kuin mustatekstikirjassa.

Pisteoppikirjan tekeminen

Celian pisteoppikirjat tehdään Celian omalla pistekirjoitusohjelmalla PistEdillä.

PistEd-ohjelma

PistEd-ohjelmassa tietokoneen ruutu on jaettu kahteen osaan. Vasemmalla puolella teksti näkyy pistetekstinä ja oikealla sama teksti tavallisena tekstinä. Tekstiä voi kirjoittaa ja käsitellä joko pistetekstinä tai tavallisena tekstinä. Muutokset toisen puolen tekstiin näkyvät välittömästi myös toisella puolella. Printattu pistesivu on samanlainen kuin pistekirjoituspuolen sivu.

Kohdistimen avulla tai pikanäppäimellä F9 pääsee siirtymään tavallisen tekstin puolelta pistekirjoituspuolelle ja päinvastoin. Pistekirjoituspuolella on käytössä seuraavat tietokoneen näppäimistön näppäimet: f, d, s ja j, k, l. F-kirjain vastaa pistettä 1, d pistettä 2, s pistettä 3, j pistettä 4, k pistettä 5 ja l pistettä 6. Välilyönti tehdään normaaliin tapaan välilyöntinäppäimellä ja kappaleenvaihto Enter-näppäimellä.

PistEdissä näkyvän pistesivun rivimäärä on 25 riviä ja rivin pituus 40 merkkiä välilyönnit mukaan lukien. Tulostusvaiheessa pistetulostin lisää jokaiseen sidokseen sivunumerot. PistEdiin voi avata kuusi eri tiedostoa eli sidosta yhtä aikaa. Avattuihin sidoksiin pääsee klikkaamalla valikon alapuolella olevia laatikoita. Käsiteltävänä olevan laatikon väri on punainen, muiden vihreä.

Katso Pistekirjan sidokset

PistEd käyttää ASCII-pohjaista merkistöä. Tämän vuoksi PistEdiin vietävät pohjatiedostot on muutettava ennen ohjelmaan viemistä MS-DOS-muotoon ja nimettävä .txt-tunnisteella. Ennen ohjelmaan viemistä tulee tiedosto jakaa osiin.

PistEd-ohjelmassa työn alla olevat sidokset tallennetaan .ped-muotoon. Kun sidos on valmis, tallennetaan siitä sekä .raw- että .prn-tiedostot. Nämä tiedostot viedään arkistoon. Prn-tiedosto on printattavan pistekirjan muoto eli valmis pistekirja.

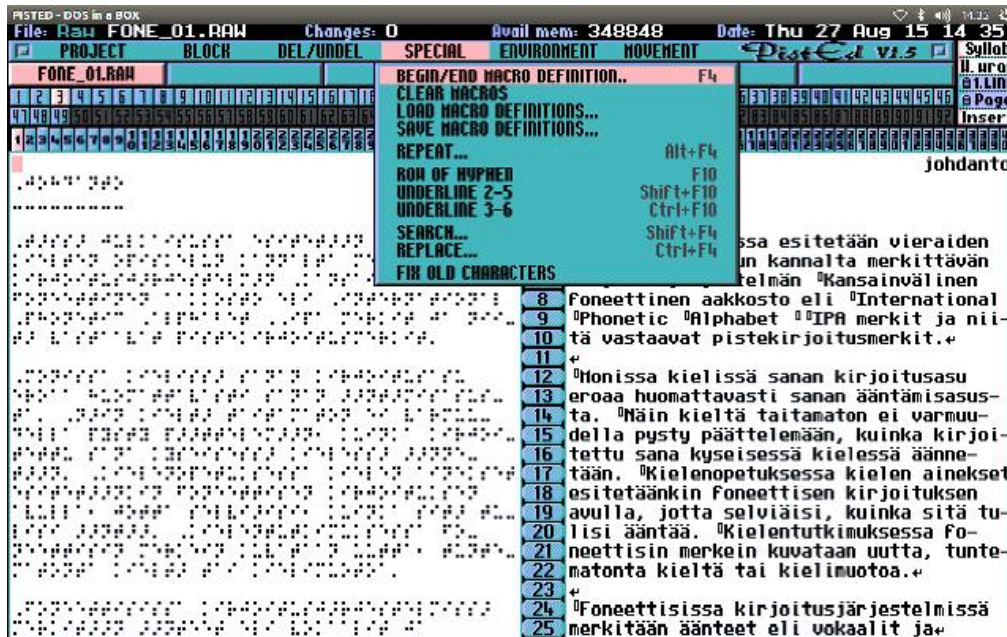
PistEd-ohjelman pikanäppäimiä:

Otsikon alleviivaus: Ctrl + F10 (pisteet 36)

Otsikon alleviivaus: Shift + F10 (pisteet 25)

Sivunvaihtomerkki: F10 (kirjoittaa kohdistimen osoittamalle riville 34 kaksoispistettä (pisteet 25))





PistEd-ohjelman Special-valikosta löytyvät esimerkiksi alleviivaustoiminnot.

Pisteoppikirjan suunnittelu ja rakenne

Mustatekstikirjasta on helppo tunnistaa erilaisia tekstin osia sen perusteella, miltä ne näyttävät. Myös pistekirjassa tekstin eri osille annetaan merkitys, jonka pistelukija osaa tulkita. Näin pistelukija, joka ei näe muotoiluja, saa tiedon erilaisista tekstin osista esimerkiksi tekstissä esiintyvistä otsikoista.

Pistekirjan suunnittelu aloitetaan tutustumalla mustatekstikirjan rakenteeseen. Kirjan rakenteita ovat otsikot ja tekstikappaleet sekä leipätekstistä poikkeavat tekstit, kuten väripohja- ja laatikkotekstit. Myös kirjan kuvat ja graafiset esitykset sekä tehtävät ovat osa kirjan rakennetta. Painetun kirjan sisällysluettelon otsikkotasojen tutkiminen helpottaa kirjan kokonaisuuden ja asioiden tärkeysjärjestyksen hahmottamista.

Pistekirjan toimittaja muokkaa mustatekstikirjan rakennetta ja usein myös tekstin osia. Esimerkiksi painetun kirjan lopussa olevat lukukohtaiset kotitehtävät siirretään pisteoppikirjassa kyseisen luvun loppuun. Myös kielten kirjojen lopussa olevat kappalesanastot siirretään kyseisen kappaleen loppuun.

Alakoulun pistekirjoissa uusi luku aloitetaan uudelta sivulta. Muissa pisteoppikirjoissa uusi luku aloitetaan uudelta sivulta, jos edelliselle sivulle ei mahdu otsikon lisäksi kuin yksi tekstirivi. Lyhyitä kokonaisuuksia, esimerkiksi pieniä taulukoita, ei jaeta eri sivuille.

Kun pistekirjassa käytetään harvoin esiintyviä erikoismerkkejä, kirjoitetaan merkit ja niiden selitykset joko pistekirjan tai kyseisen sidoksen kansisivujen jälkeen. Myös muista mustatekstikirjan ja pistekirjan eroavaisuuksista voi mainita pistekirjan alussa otsikon *Pistekirjan käyttäjälle / Toimittajan huomautuksia yhteydessä.*

Kun pistekirjan toimittaja tekee mustatekstikirjan tekstistä eroavia ratkaisuja, tulee hänen huomioida oppilaan luokka-aste ja mieltä, miten tehdyt ratkaisut toimivat pistekirjana. Muutosratkaisut pyritään pitämään yksinkertaisina, jotta pistekirja olisi näkövammaiselle mahdollisimman selkeä.

Tehtäväkirjat

Painetuissa tehtäväkirjoissa on usein valmiiksi mitoitettut vastaustilat, joihin oppilas voi vastata. Myös pistekirjaan jätetään tarpeellinen määrä tyhjää tilaa vastauksia varten. Oppilas voi valita, tekeekö hän tehtävät suoraan pistekirjaan tai erilliselle paperille. Tehtäväkirjojen tehtävät, joihin ei ole jätetty vastaustilaa, oppilas tekee erilliselle paperille tai tiedostoon.

Toimittajan tulee mitoittaa tehtävien vastaustila riittävän suureksi, jotta oppilas pystyy siihen kirjoittamaan. Jos vastaus mahtuu yhdelle pistekirjan riville, tulee sen ylä- ja alapuolella olla ylimääräinen tyhjä rivi, jotta oppilaan olisi helpompi kohdistaa teksti oikeaan kohtaan pistekirjoituskoneessa. Jos vastaustilaa ei jää tarpeeksi pistesivun alareunaan, on koko tehtävä siirrettävä seuraavalle sivulle.

Tehtäväkirjat sidotaan rengaskansioihin, joiden sivut on helppo irrottaa kansioista. Tehtävään vastaamista varten rengaskansiosta irrotetaan kyseinen pistesivu, jonka oppilas rullaa pistekirjoituskoneeseen (eli Perkinsiin). Oppilas kirjoittaa pistesivun tyhjään tilaan vastauksensa. Myös tehtäväkirjat, joiden tehtäviin oppilas vastaa erilliselle paperille, sidotaan rengaskansioon, jotta oppilas tai ohjaaja voi liittää vastauspaperit oikeaan yhteyteen pistekirjassa.

Alakoulun ja alkuopetuksen kirjojen tehtävät perustuvat suurimmaksi osaksi kuviin sekä piirtämis- ja väritystehtäviin. Tällaiset tehtävät muutetaan sellaiseen muotoon, että näkövammaisen oppilas pystyy ne omia tekniikoitaan käyttäen suorittamaan. Mukautettujen tehtävien tulee muutettuinakin harjoittaa ja mitata samaa asiaa kuin alkuperäiset tehtävät, eivätkä ne saa olla vaikeampia kuin alkuperäinen. Näkövammaiselle oppilaalle epäolennaiset tehtävät voi jättää pistekirjasta kokonaan pois.



Tehtäväkirjan toimittamisen apuna voi käyttää kyseiseen tehtäväkirjaan liittyvää oppikirjaa. Oppikirjan lukujen sisällöstä saa vinkkejä siitä, mitä vastausta tehtävänannolla haetaan. Myös opettajan opasta voi käyttää apuna.

Katso Tehtävät

Kohokuvat ja -kuvastot

Kohokuvat ovat muoville (pieni tai iso muovikopio) tai kuohupaperille (A4) painettuja kuvia ja karttoja, joissa kuvan väritys ja oleellinen tieto on esitetty erilaisilla tekstuureilla. Käytettyjen tekstuurien välillä tulee olla selkeä kontrasti. Muovikopiomatriisit askarrellaan käsin leikkaamalla kuumuuden kestävästä materiaaleista erilaisia muotoja ja liimaamalla ne paksulle pahville. Tästä originaalikuvasta kopioidaan muovikopiokuvat, joissa materiaalien pintakuviot nousevat koholle. Kuohupaperikuvien pohjatiedostot tehdään tietokoneen piirrosohjelmalla ja tulostetaan erityiselle kuohupaperille. Kuohupaperi paistetaan kuohupaperikoneessa, jossa koneen lämpö reagoi mustaan väriin. Musta väri nousee koholle ja muu osa paperista pysyy tasaisena.

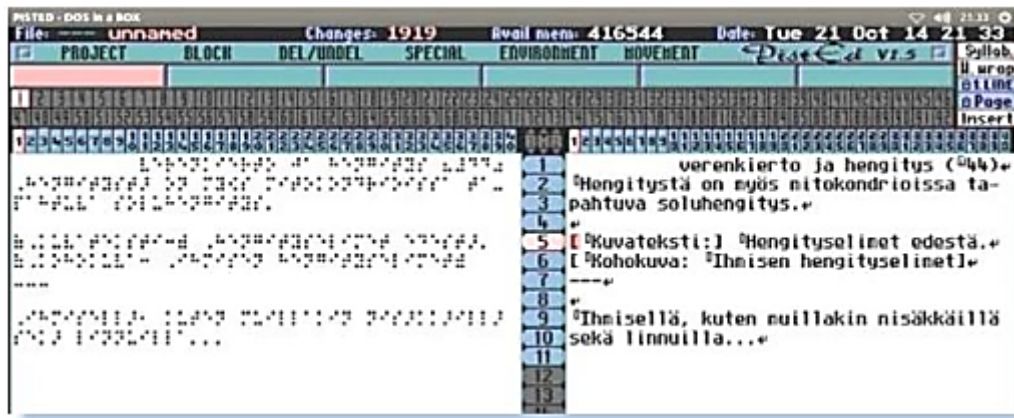
Kuvat voivat olla myös Ritmuff-kuvia eli piirustuskalvolle tehtyjä kuvapohjia, joihin oppilas voi piirtää kynällä. Ritmuff-kuvia ei käytetä pistekirjoissa kovin usein.

Kohokuvia ja -kuvastoja käytetään oppikirjan kuvatekstin ja -selostuksen tukena ja erityisesti matematiikan oppikirjoissa. Aapisissa ja lukukirjoissa voi käyttää tekstiin liittyviä kuvituskuvia. Näiden kohokuvien tarkoitus on lisätä oppilaan mielenkiintoa kohokuvalukemista kohtaan ja harjoittaa kuvalukemisen taitoa.

Celian laajasta kuva-arkistosta löytyy kohokuvia eri aiheista. Kohokuvista on tallennettu arkistoon nimen lisäksi myös kuva itse kohokuvasta. Kuvasta voi tarkistaa, että arkistossa oleva kohokuvan sisältö vastaa mustatekstikirjan kuvan sisältöä. Kuva-arkistossa olevan kohokuvan nimi ei välttämättä vastaa mustatekstikirjan kuvan nimeä, vaikka asiasisältö olisi sama.

Kohokuvat voidaan sisällyttää pistekirjaan niiden tekstisivujen viereen tai perään, joissa niistä mainitaan. Etenkin tehtäväkirjoissa kohokuva sidotaan usein aukeamaksi tekstisivun viereen. Kohokuvista voidaan laatia myös erillinen kohokuvaliite. Kun kohokuvia tai -kuvastoja käytetään kuvatekstin ja -selostuksen tukena, tulee niistä mainita kuvan yhteydessä.

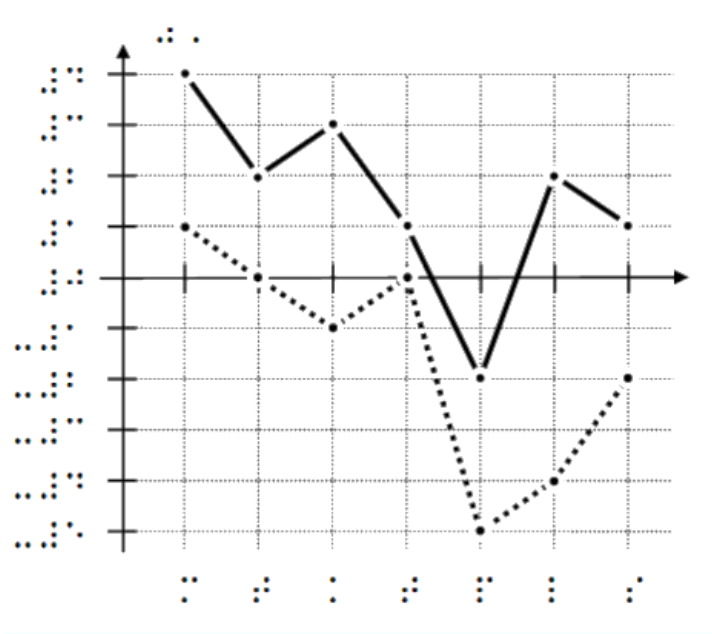




Kohokuvasta tulee mainita pistekirjassa esimerkiksi kuvatekstin jälkeen.

Ala- ja yläkoulun ympäristöopin, biologian, maantiedon ja historian oppiaineista on saatavilla opetus suunnitelman (2016) painotusten mukaisesti koottuja ainekohtaisia kohokuvastoja eli AIKUja. Ainekohtaiset kohokuvastot on laadittu Celian ja Valteri Onervan yhteistyössä, ja ne sisältävät myös kohokuvien käyttöön liittyviä pedagogisia vinkkejä opettajille ja ohjaajille. Kohokuvat ja niiden avainsivut ovat AIKUissa myös mustatekstinä. Asiakas tilaa ainekohtaiset kohokuvastot erikseen.

Matematiikan kirjat sisältävät paljon erilaisia graafeja, jotka toteutetaan pistekirjoihin kuohupaperikuvina. Kuohupaperikuvissa, kuten myös muovikopiokuvissa, viivan vahvuus kertoo oppilaalle asian tärkeydestä, eli tärkeimmät asiat merkitään kuvaan paksummalla viivalla. Jos kuvassa on useampia viivoja, käytetään erilaisia viivatyyppejä, jotta ne erottuvat toisistaan. Viivojen ja täytön väliin jätetään kapea valkoinen alue, jotta viivat erottuvat sormelle paremmin.



Matematiikan kirjojen kaaviot tehdään usein kuohupaperikuviksi.

Jos kuohukuva (tai ritmuff-kuva) sidotaan osaksi pistekirjaa, tulee kuvan sivunumeroksi sen pistesivun numero, jonka viereen kuva sijoitetaan, ja kirjain a. Jos saman sivun viereen tulee useampia kuvia, nimetään ne vastaavasti kirjaimella b, c, d jne. Esimerkiksi kuvat 23 a ja b sidotaan pistekirjaan aukeamaksi sivun 23 kanssa. Tästä mainitaan pistekirjan läheteessä.

Kun kuohukuva liittyy erilliseen kuvaliitteeseen, muodostuu sivunumero mustatekstikirjan sivunumerosta ja kirjaimesta a, b, c jne. Esimerkiksi kuva 71 a on mustatekstikirjan sivulla 71 oleva ensimmäinen kohokuvaksi tehty kuva, kuva 71 b toinen, kuva 71 c kolmas ja niin edelleen.

Kuvalukemisesta:

Kohokuvan tutkimiseen oppilas käyttää molempia käsiään. Kokonaissilmäys kuvasta tehdään molemmilla käsillä, vasemmalta oikealle tapahtuvan liikkeen avulla ylhäältä alaspäin. Tämän jälkeen siirrytään yksityiskohtien tutkimiseen esimerkiksi joet, kaupungit, lajin tuntomerkit.

Kohokuvaa tutkitaan yksityiskohtaisemmin niin, että toinen käsi jää lähtöpisteeseen ja toinen etsii uuden kohteen. Oikeiden asioiden löytämistä auttavat ohjaajan suulliset ilmansuuntavihjeet sekä maamerkit esimerkiksi vuori, kaupunki, merialue. Kohokuvien selityssivuilla on kuvassa käytettyjen lyhenteiden ja pintojen merkitykset. Kohokuvaa ja sen selityssivua tarkastellaan samanaikaisesti kumpaakin kättä käyttäen.

Pistekirjoituksen tekstityyppejä

Tiheää tiheällä (TT)

Pisteoppikirjoissa yleisesti käytetty tekstityyppi on *tiheää tiheällä (TT)* -tekstityyppi, jossa pisteteksti ja riviväli on normaali eli kumpaakaan ei ole harvennettu. Kappaleet erotetaan toisistaan yhdellä tyhjällä rivillä.

Tiheää harvalla (TH)

Alkuopetuksen pistekirjat tehdään yleensä *tiheää harvalla (TH)* -tekstinä. Tiheää harvalla -pistetekstissä kirjainten välissä ei ole välilyöntiä, mutta teksti kirjoitetaan joka toiselle riville, eli tekstirivien välissä on aina tyhjä rivi. Kappaleet erotetaan toisistaan kahdella tyhjällä rivillä.

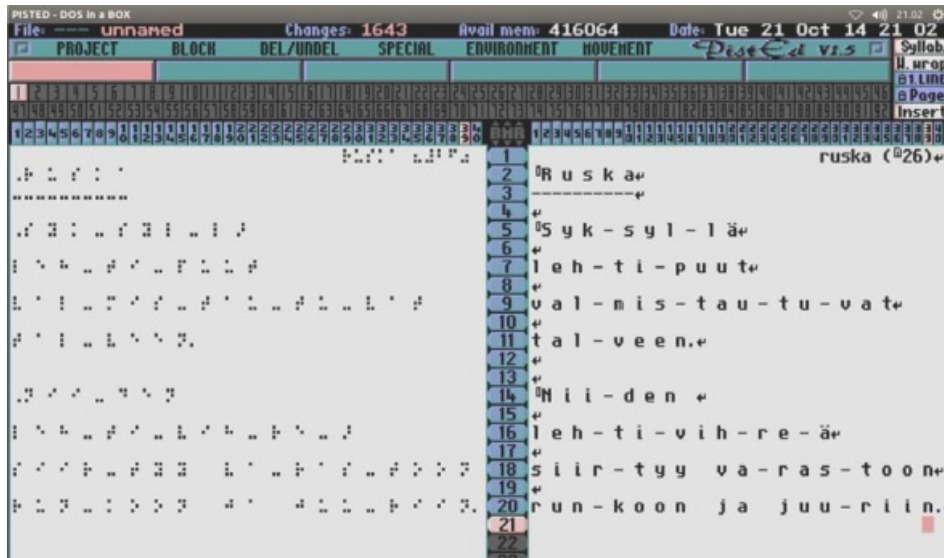
Harvaa harvalla (HH)

Harvaa harvalla (HH) -pistetekstissä on kirjainten välissä yksi välilyönti ja sanojen välissä kolme välilyöntiä. Teksti kirjoitetaan joka toiselle riville, eli tekstirivien välissä on aina tyhjä rivi. Kappaleet erotetaan toisistaan kahdella tyhjällä rivillä. Matemaattiset lausekkeet kirjoitetaan aina tiheällä tekstillä, vaikka kirja muuten olisi toteutettu *harvaa harvalla* -tekstityypillä.

Kaikissa pistekirjoituksen tekstityypeissä ison alkukirjaimen merkki ja numeromerkki kirjoitetaan kiinni seuraavaan merkkiin. Välimerkit, kuten pilkku ja piste, kirjoitetaan kiinni sitä edeltävään merkkiin.

Jos mustatekstikirja sisältää tavutuksen, kirjoitetaan se myös pistekirjaan. HH-tekstityypissä tavumerkkien kummallekin puolelle tulee välilyönti. Tavumerkin pisteet ovat 36.





Harvaa harvalla -tekstissä tavuviivan molemmin puolin on välilyönti.

Pistekirjat, joissa on mustateksti mukana (esim. 1.—2. luokan kirjat)

Ensimmäisen ja toisen luokan oppikirjat tehdään pääsääntöisesti *tiheää harvalla* -tekstityyppillä. Näihin kirjoihin tulee pistetekstin yläpuolelle sama teksti mustatekstillä painettuna. Mustatekstiä ja pistetekstiä sisältävät pistekirjat tulostetaan Näkövammaisten liiton kirjapainossa Taktiilissa.

Mustatekstiä sisältävät pistekirjat tehdään alla olevan ohjeen mukaisesti PistEd- ja Word-ohjelmilla.

PistEd

Mustateksti tulee pistetekstin yläpuolelle, joten sille pitää jättää tilaa, eli pisteteksti kannattaa kirjoittaa **joka toiselle riville** tai harvemmin. Jos johonkin kohtaan ei tule mustatekstiä, voi pistetekstin hyvin kirjoittaa joka riville. Teksti pitää sitten poistaa Word-tiedostosta.

PistEdissä rivin pituus saa olla vain **39 merkkiä** normaalin 40 merkin sijaan.

Muuta marginaalien asetuksia ja/tai tee rivinvaihdot manuaalisesti — mieluiten ainakin jälkimmäinen, sillä rivit saattavat mennä sekaisin marginaaleja muuteltaessa. Vajaaksi jäävillä riveillä rivinvaihto on aina tehtävä manuaalisesti.



Marginaalien muuttaminen

Valitse *Environment > Marginal options...*

Napsauta avautuneessa ikkunassa *Right border* -ruutua, poista olemassa oleva luku ja kirjoita 39.

Tallentaminen

Tallenna valmis tiedosto *ascii*-muodossa. *Project > Save ASCII file...*

Siirrä tiedosto Ubuntusta Windowsin puolelle.

Tallenna tiedosto *raw*- ja *prn*-muotoihin vasta, kun olet oikolukenuk tekstiä ja *mv*-tiedosto on valmis.

Word

Käytä *mv*-tekstin pohjana aina *mv_pohja.dotm*-nimistä asiakirjamallia.

[\\celia-srv-013.iiris.celialib.fi\Tuotanto\NKLn_painossa_tehavet_oppikirjat](http://celia-srv-013.iiris.celialib.fi/Tuotanto\NKLn_painossa_tehavet_oppikirjat)

(Huom. Pistematikassa on oma pohjansa: *PM-pohja.dotm*.) Asiakirjamallissa on mukana **tyylit**, joilla tekstiä käsitellään, ja muutama **makro**, jotka helpottavat tekstiä muokkaamisessa ja asettelussa.

Tuplanapauta *dotm*-tiedostoa, jolloin siitä aukeaa Wordiin uusi *docx*-asiakirja. Älä muokkaa sivun tai kappaleiden asetuksia. Älä myöskään tee mitään muutoksia mallipohjaan eli *dotm*-tiedostoon.

Tiedostossa on valmiina rivinumerot. Ne vastaavat pistetekstiä rivinumeroita, eli PistEdissä rivillä 3 oleva teksti tulee myös Wordissa riville 3. (Wordissa sivu on niin iso, että rivinumerot saattavat olla piilossa vasemmassa reunassa. Vieritä siinä tapauksessa vierityspalkkia niin, että saat rivinumerot näkyviin.)

Kopioi PistEdistä tuomasi *ASCII*-muotoinen teksti (tekstiä koodaus Wordissa on *MS-DOS*) ja liitä se tähän uuteen asiakirjaan. Valitse koko asiakirja (*ctrl* + *A*) ja muotoile se *PM Leipäteksti* -tyylillä.

Lisää alatunnisteeseen tarvittavat tiedot (kirjaä nimi, sidoksen numero tms.).

Makrot

Käytä **makroja** tekstiä muokkaamiseen. Makrot kannattaa lisätä pikatyökalurivin painikkeiksi:

Napsauta pikakuvakerivillä hiiren oikeanpuoleista painiketta ja valitse *Mukauta valintanauhaa...*

Valitse *Wordin asetukset* -ikkunassa vasemmasta listasta *Pikatyökalurivi*. Valitse *Valitse komennoista* -pudotusvalikosta *Makrot*.

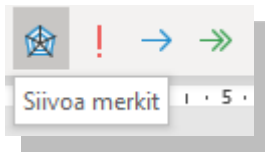
Lisää *TemplateProject.NewMacros* -alkuiset makrot (4 kpl) oikeanpuoleiseen laatikkoon.

Valitse makro ja paina laatikon alta *Muokkaa...* Valitse jokaiselle makrolle haluamasi näköinen painike ja kirjoita näyttöä nimi (alla esimerkkejä). Voit muuttaa painikkeiden järjestystä *Wordin asetukset* -ikkunan oikeassa reunassa olevilla pienillä kolmioilla.



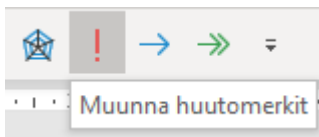
Siivoa merkit

Poistaa ison kirjaimen merkit ja numeromerkit.



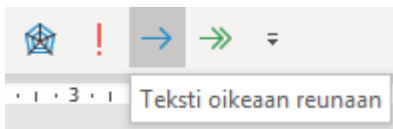
Muunna huutomerkki

Muuttaa \$-merkit huutomerkeiksi. Huom! Ei voi käyttää, jos tekstissä on murtolukuja! Muunna huutomerkki silloin manuaalisesti.



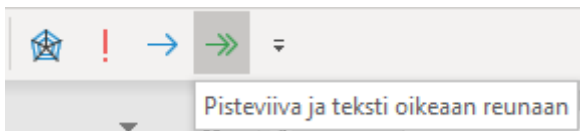
Teksti oikeaan reunaan

Lisää oikealle tasaavan sarkaimen sivun oikeaan reunaan. Käytä pistekirjan ylätunnisteeseen. (Pistematematiikassa ylätunnisteeksi tulee automaattisesti 1. tason otsikko, joten tätä ei käytetä.)



Pisteet ja teksti oikeaan reunaan

Lisää oikealle tasaavan sarkaimen ja pisteviivatytteen sivun oikeaan reunaan. Käytä sisällysluettelossa.



~~~~

Käy koko teksti läpi ja tee tarvittavat muutokset ja lisäykset: käsittele otsikot otsikkotyyleillä, poista otsikoiden alleviivaukset, sivunvaihtomerkit ja muut vastaavat, lisää ohjeet aikuiselle yms.

### Tyylit

Käytä vain PM-alkuisia tyylejä:

**PM Leipäteksti** (Tällä käsitellään aluksi koko teksti.)

**PM Taso1, PM Taso2, PM Taso3, PM Taso4** (Otsikkotasot)



**PM Ohje opettajalle** (Käytetään lähinnä teksteissä, jotka on suunnattu aikuiselle ja joita ei ole pistetekstinä.)

Tarkista myös sivunvaihdot. Sivulla saa olla vain 25 riviä. Tee tarvittaessa pakotettu sivunvaihto, *ctrl + enter*, tai lisää sopiva määrä kappaleenvaihtoja.

Lopuksi poista rivinumerot. *Asettelu > Rivinumerointi > Ei mitään*

Tallenna Word-tiedosto. Tallenna pistetiedosto *raw-* ja *prn-*muotoihin.

## Pistekirjan sidokset

Pisteoppikirja sisältää lähes aina enemmän kuin yhden sidoksen. Yhteen sidokseen tulee yleensä 50–55 pistesivua. Sidosten sivumäärä pyritään saamaan tasaiseksi läpi kirjan. Jos pistekirjan sidos sisältää paljon kohokuvia, tulee sidoksen pistesivumäärää vähentää, muuten sidoksesta tulee liian paksu sidottavaksi.

Ennen pisteittämisen aloittamista toimittaja suunnittelee alustavasti pistekirjan sidokset niin, että sidokset muodostavat kokonaisuuden. Esimerkiksi luvut ja niihin liittyvät harjoitukset pyritään kirjoittamaan samaan sidokseen. Matematiikan kirjoissa kotitehtävät siirretään sen tuntiaineksen yhteyteen, johon ne liittyvät. Kielten kirjojen lopussa olevat kappalekohtaiset sanastot ja harjoitukset siirretään kyseessä olevan kappaleen yhteyteen. Samoin voi tehdä esimerkiksi lyhyille lisätehtäville, jotka liittyvät johonkin tiettyyn kappaleeseen.

Pisteoppikirjan jokaiseen sidokseen laaditaan kansisivu(t) ja sidoskohtainen sisällysluettelo. Sidosten sisällysluettelot tehdään myös mustatekstimuodossa tekstinkäsittelyohjelmalla, esimerkiksi Wordilla. Sidosten mustapainetut sisällysluettelot tallennetaan pistekirjan .prn-tiedostojen kanssa samaan paikkaan arkistossa.

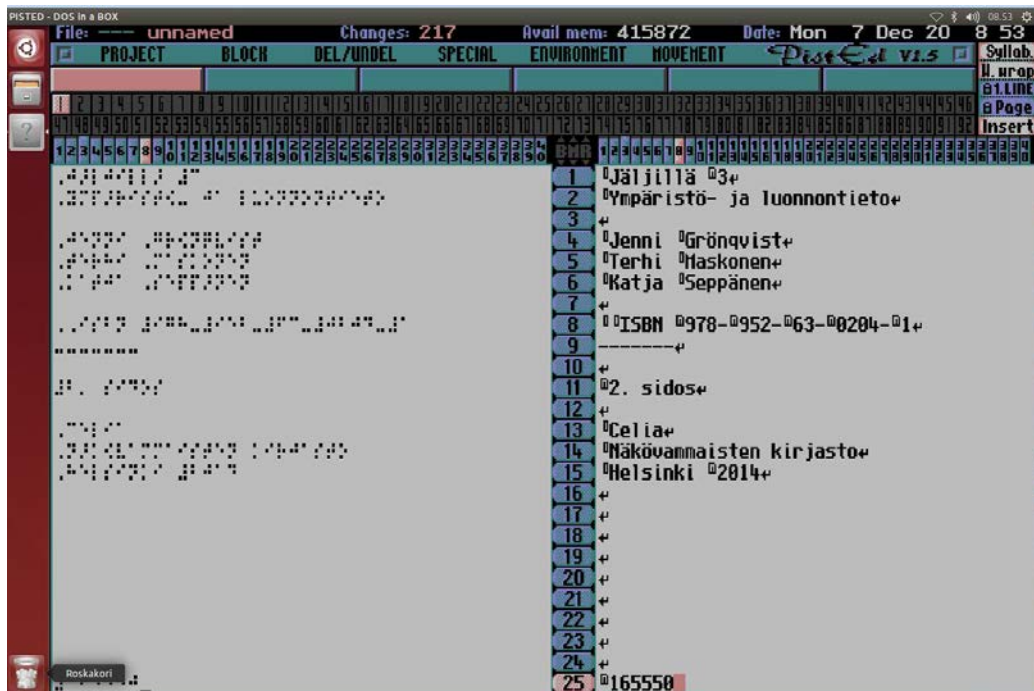
Katso Sisällysluettelo

## Kansisivu

**Ensimmäiseen sidokseen** kirjoitetaan mustatekstikirjan ja pistekirjan tarkemmat tiedot sekä koko pistekirjan sisällysluettelo. Ensimmäisen sidoksen ensimmäiselle sivulle eli kansisivulle kirjoitetaan omille riveilleen painetun kirjan nimi, tekijät, kustannuspaikka ja -aika, painos, copyright-tiedot sekä ISBN-numero. Toiselle sivulle kirjoitetaan pistekirjan sidosnumero, julkaisija (eli Celia), julkaisupaikka ja -aika, kokonaissidosmäärä ja käyttöoikeus sekä viimeiselle riville pistekirjan tuotenumero. (Tuotenumero on kirjan luetteloinnissa annettu numerosarja juuri kyseiselle kirjalle.)



|                       |       |               |               |                   |                           |
|-----------------------|-------|---------------|---------------|-------------------|---------------------------|
| PISTED - DOS in a BOX |       | File: unnamed | Changes: 1257 | Avail mem: 415872 | Date: Wed 22 Oct 14 10 09 |
| PROJECT               | BLOCK | DEL/UNDEL     | SPECIAL       | ENVIRONMENT       | MOVEMENT                  |
| 1                     | 2     | 3             | 4             | 5                 | 6                         |
| 7                     | 8     | 9             | 10            | 11                | 12                        |
| 13                    | 14    | 15            | 16            | 17                | 18                        |
| 19                    | 20    | 21            | 22            | 23                | 24                        |
| 25                    | 26    | 27            | 28            | 29                | 30                        |
| 31                    | 32    | 33            | 34            | 35                | 36                        |
| 37                    | 38    | 39            | 40            | 41                | 42                        |
| 43                    | 44    | 45            | 46            | 47                | 48                        |
| 49                    | 50    | 51            | 52            | 53                | 54                        |
| 55                    | 56    | 57            | 58            | 59                | 60                        |
| 61                    | 62    | 63            | 64            | 65                | 66                        |
| 67                    | 68    | 69            | 70            | 71                | 72                        |
| 73                    | 74    | 75            | 76            | 77                | 78                        |
| 79                    | 80    | 81            | 82            | 83                | 84                        |
| 85                    | 86    | 87            | 88            | 89                | 90                        |
| 91                    | 92    | 93            | 94            | 95                | 96                        |
| 97                    | 98    | 99            | 100           | 101               | 102                       |
| 103                   | 104   | 105           | 106           | 107               | 108                       |
| 109                   | 110   | 111           | 112           | 113               | 114                       |
| 115                   | 116   | 117           | 118           | 119               | 120                       |
| 121                   | 122   | 123           | 124           | 125               | 126                       |
| 127                   | 128   | 129           | 130           | 131               | 132                       |
| 133                   | 134   | 135           | 136           | 137               | 138                       |
| 139                   | 140   | 141           | 142           | 143               | 144                       |
| 145                   | 146   | 147           | 148           | 149               | 150                       |
| 151                   | 152   | 153           | 154           | 155               | 156                       |
| 157                   | 158   | 159           | 160           | 161               | 162                       |
| 163                   | 164   | 165           | 166           | 167               | 168                       |
| 169                   | 170   | 171           | 172           | 173               | 174                       |
| 175                   | 176   | 177           | 178           | 179               | 180                       |
| 181                   | 182   | 183           | 184           | 185               | 186                       |
| 187                   | 188   | 189           | 190           | 191               | 192                       |
| 193                   | 194   | 195           | 196           | 197               | 198                       |
| 199                   | 200   | 201           | 202           | 203               | 204                       |
| 205                   | 206   | 207           | 208           | 209               | 210                       |
| 211                   | 212   | 213           | 214           | 215               | 216                       |
| 217                   | 218   | 219           | 220           | 221               | 222                       |
| 223                   | 224   | 225           | 226           | 227               | 228                       |
| 229                   | 230   | 231           | 232           | 233               | 234                       |
| 235                   | 236   | 237           | 238           | 239               | 240                       |
| 241                   | 242   | 243           | 244           | 245               | 246                       |
| 247                   | 248   | 249           | 250           | 251               | 252                       |
| 253                   | 254   | 255           | 256           | 257               | 258                       |
| 259                   | 260   | 261           | 262           | 263               | 264                       |
| 265                   | 266   | 267           | 268           | 269               | 270                       |
| 271                   | 272   | 273           | 274           | 275               | 276                       |
| 277                   | 278   | 279           | 280           | 281               | 282                       |
| 283                   | 284   | 285           | 286           | 287               | 288                       |
| 289                   | 290   | 291           | 292           | 293               | 294                       |
| 295                   | 296   | 297           | 298           | 299               | 300                       |
| 301                   | 302   | 303           | 304           | 305               | 306                       |
| 307                   | 308   | 309           | 310           | 311               | 312                       |
| 313                   | 314   | 315           | 316           | 317               | 318                       |
| 319                   | 320   | 321           | 322           | 323               | 324                       |
| 325                   | 326   | 327           | 328           | 329               | 330                       |
| 331                   | 332   | 333           | 334           | 335               | 336                       |
| 337                   | 338   | 339           | 340           | 341               | 342                       |
| 343                   | 344   | 345           | 346           | 347               | 348                       |
| 349                   | 350   | 351           | 352           | 353               | 354                       |
| 355                   | 356   | 357           | 358           | 359               | 360                       |
| 361                   | 362   | 363           | 364           | 365               | 366                       |
| 367                   | 368   | 369           | 370           | 371               | 372                       |
| 373                   | 374   | 375           | 376           | 377               | 378                       |
| 379                   | 380   | 381           | 382           | 383               | 384                       |
| 385                   | 386   | 387           | 388           | 389               | 390                       |
| 391                   | 392   | 393           | 394           | 395               | 396                       |
| 397                   | 398   | 399           | 400           | 401               | 402                       |
| 403                   | 404   | 405           | 406           | 407               | 408                       |
| 409                   | 410   | 411           | 412           | 413               | 414                       |
| 415                   | 416   | 417           | 418           | 419               | 420                       |
| 421                   | 422   | 423           | 424           | 425               | 426                       |
| 427                   | 428   | 429           | 430           | 431               | 432                       |
| 433                   | 434   | 435           | 436           | 437               | 438                       |
| 439                   | 440   | 441           | 442           | 443               | 444                       |
| 445                   | 446   | 447           | 448           | 449               | 450                       |
| 451                   | 452   | 453           | 454           | 455               | 456                       |
| 457                   | 458   | 459           | 460           | 461               | 462                       |
| 463                   | 464   | 465           | 466           | 467               | 468                       |
| 469                   | 470   | 471           | 472           | 473               | 474                       |
| 475                   | 476   | 477           | 478           | 479               | 480                       |
| 481                   | 482   | 483           | 484           | 485               | 486                       |
| 487                   | 488   | 489           | 490           | 491               | 492                       |
| 493                   | 494   | 495           | 496           | 497               | 498                       |
| 499                   | 500   | 501           | 502           | 503               | 504                       |
| 505                   | 506   | 507           | 508           | 509               | 510                       |
| 511                   | 512   | 513           | 514           | 515               | 516                       |
| 517                   | 518   | 519           | 520           | 521               | 522                       |
| 523                   | 524   | 525           | 526           | 527               | 528                       |
| 529                   | 530   | 531           | 532           | 533               | 534                       |
| 535                   | 536   | 537           | 538           | 539               | 540                       |
| 541                   | 542   | 543           | 544           | 545               | 546                       |
| 547                   | 548   | 549           | 550           | 551               | 552                       |
| 553                   | 554   | 555           | 556           | 557               | 558                       |
| 559                   | 560   | 561           | 562           | 563               | 564                       |
| 565                   | 566   | 567           | 568           | 569               | 570                       |
| 571                   | 572   | 573           | 574           | 575               | 576                       |
| 577                   | 578   | 579           | 580           | 581               | 582                       |
| 583                   | 584   | 585           | 586           | 587               | 588                       |
| 589                   | 590   | 591           | 592           | 593               | 594                       |
| 595                   | 596   | 597           | 598           | 599               | 600                       |
| 601                   | 602   | 603           | 604           | 605               | 606                       |
| 607                   | 608   | 609           | 610           | 611               | 612                       |
| 613                   | 614   | 615           | 616           | 617               | 618                       |
| 619                   | 620   | 621           | 622           | 623               | 624                       |
| 625                   | 626   | 627           | 628           | 629               | 630                       |
| 631                   | 632   | 633           | 634           | 635               | 636                       |
| 637                   | 638   | 639           | 640           | 641               | 642                       |
| 643                   | 644   | 645           | 646           | 647               | 648                       |
| 649                   | 650   | 651           | 652           | 653               | 654                       |
| 655                   | 656   | 657           | 658           | 659               | 660                       |
| 661                   | 662   | 663           | 664           | 665               | 666                       |
| 667                   | 668   | 669           | 670           | 671               | 672                       |
| 673                   | 674   | 675           | 676           | 677               | 678                       |
| 679                   | 680   | 681           | 682           | 683               | 684                       |
| 685                   | 686   | 687           | 688           | 689               | 690                       |
| 691                   | 692   | 693           | 694           | 695               | 696                       |
| 697                   | 698   | 699           | 700           | 701               | 702                       |
| 703                   | 704   | 705           | 706           | 707               | 708                       |
| 709                   | 710   | 711           | 712           | 713               | 714                       |
| 715                   | 716   | 717           | 718           | 719               | 720                       |
| 721                   | 722   | 723           | 724           | 725               | 726                       |
| 727                   | 728   | 729           | 730           | 731               | 732                       |
| 733                   | 734   | 735           | 736           | 737               | 738                       |
| 739                   | 740   | 741           | 742           | 743               | 744                       |
| 745                   | 746   | 747           | 748           | 749               | 750                       |
| 751                   | 752   | 753           | 754           | 755               | 756                       |
| 757                   | 758   | 759           | 760           | 761               | 762                       |
| 763                   | 764   | 765           | 766           | 767               | 768                       |
| 769                   | 770   | 771           | 772           | 773               | 774                       |
| 775                   | 776   | 777           | 778           | 779               | 780                       |
| 781                   | 782   | 783           | 784           | 785               | 786                       |
| 787                   | 788   | 789           | 790           | 791               | 792                       |
| 793                   | 794   | 795           | 796           | 797               | 798                       |
| 799                   | 800   | 801           | 802           | 803               | 804                       |
| 805                   | 806   | 807           | 808           | 809               | 810                       |
| 811                   | 812   | 813           | 814           | 815               | 816                       |
| 817                   | 818   | 819           | 820           | 821               | 822                       |
| 823                   | 824   | 825           | 826           | 827               | 828                       |
| 829                   | 830   | 831           | 832           | 833               | 834                       |
| 835                   | 836   | 837           | 838           | 839               | 840                       |
| 841                   | 842   | 843           | 844           | 845               | 846                       |
| 847                   | 848   | 849           | 850           | 851               | 852                       |
| 853                   | 854   | 855           | 856           | 857               | 858                       |
| 859                   | 860   | 861           | 862           | 863               | 864                       |
| 865                   | 866   | 867           | 868           | 869               | 870                       |
| 871                   | 872   | 873           | 874           | 875               | 876                       |
| 877                   | 878   | 879           | 880           | 881               | 882                       |
| 883                   | 884   | 885           | 886           | 887               | 888                       |
| 889                   | 890   | 891           | 892           | 893               | 894                       |
| 895                   | 896   | 897           | 898           | 899               | 900                       |
| 901                   | 902   | 903           | 904           | 905               | 906                       |
| 907                   | 908   | 909           | 910           | 911               | 912                       |
| 913                   | 914   | 915           | 916           | 917               | 918                       |
| 919                   | 920   | 921           | 922           | 923               | 924                       |
| 925                   | 926   | 927           | 928           | 929               | 930                       |
| 931                   | 932   | 933           | 934           | 935               | 936                       |
| 937                   | 938   | 939           | 940           | 941               | 942                       |
| 943                   | 944   | 945           | 946           | 947               | 948                       |
| 949                   | 950   | 951           | 952           | 953               | 954                       |
| 955                   | 956   | 957           | 958           | 959               | 960                       |
| 961                   | 962   | 963           | 964           | 965               | 966                       |
| 967                   | 968   | 969           | 970           | 971               | 972                       |
| 973                   | 974   | 975           | 976           | 977               | 978                       |
| 979                   | 980   | 981           | 982           | 983               | 984                       |
| 985                   | 986   | 987           | 988           | 989               | 990                       |
| 991                   | 992   | 993           | 994           | 995               | 996                       |
| 997                   | 998   | 999           | 1000          | 1001              | 1002                      |
| 1003                  | 1004  | 1005          | 1006          | 1007              | 1008                      |
| 1009                  | 1010  | 1011          | 1012          | 1013              | 1014                      |
| 1015                  | 1016  | 1017          | 1018          | 1019              | 1020                      |
| 1021                  | 1022  | 1023          | 1024          | 1025              | 1026                      |
| 1027                  | 1028  | 1029          | 1030          | 1031              | 1032                      |
| 1033                  | 1034  | 1035          | 1036          | 1037              | 1038                      |
| 1039                  | 1040  | 1041          | 1042          | 1043              | 1044                      |
| 1045                  | 1046  | 1047          | 1048          | 1049              | 1050                      |
| 1051                  | 1052  | 1053          | 1054          | 1055              | 1056                      |
| 1057                  | 1058  | 1059          | 1060          | 1061              | 1062                      |
| 1063                  | 1064  | 1065          | 1066          | 1067              | 1068                      |
| 1069                  | 1070  | 1071          | 1072          | 1073              | 1074                      |
| 1075                  | 1076  | 1077          | 1078          | 1079              | 1080                      |
| 1081                  | 1082  | 1083          | 1084          | 1085              | 1086                      |
| 1087                  | 1088  | 1089          | 1090          | 1091              | 1092                      |
| 1093                  | 1094  | 1095          | 1096          | 1097              | 1098                      |
| 1099                  | 1100  | 1101          | 1102          | 1103              | 1104                      |
| 1105                  | 1106  | 1107          | 1108          | 1109              | 1110                      |
| 1111                  | 1112  | 1113          | 1114          | 1115              | 1116                      |
| 1117                  | 1118  | 1119          | 1120          | 1121              | 1122                      |
| 1123                  | 1124  | 1125          | 1126          | 1127              | 1128                      |
| 1129                  | 1130  | 1131          | 1132          | 1133              | 1134                      |
| 1135                  | 1136  | 1137          | 1138          | 1139              | 1140                      |
| 1141                  | 1142  | 1143          | 1144          | 1145              | 1146                      |
| 1147                  | 1148  | 1149          | 1150          | 1151              | 1152                      |
| 1153                  | 1154  | 1155          | 1156          | 1157              | 1158                      |
| 1159                  | 1160  | 1161          | 1162          | 1163              | 1164                      |
| 1165                  | 1166  | 1167          | 1168          | 1169              | 1170                      |
| 1171                  | 1172  | 1173          | 1174          | 1175              | 1176                      |
| 1177                  | 1178  | 1179          | 1180          | 1181              | 1182                      |
| 1183                  | 1184  | 1185          | 1186          | 1187              | 1188                      |
| 1189                  | 1190  | 1191          | 1192          | 1193              | 1194                      |
| 1195                  | 1196  | 1197          | 1198          | 1199              | 1200                      |
| 1201                  | 1202  | 1203          | 1204          | 1205              | 1206                      |
| 1207                  | 1208  | 1209          | 1210          | 1211              | 1212                      |
| 1213                  | 1214  | 1215          | 1216          | 1217              | 1218                      |
| 1219                  | 1220  | 1221          | 1222          | 1223              | 1224                      |
| 1225                  | 1226  | 1227          | 1228          | 1229              | 1230                      |
| 1231                  | 1232  | 1233          | 1234          | 1235              | 1236                      |
| 1237                  | 1238  | 1239          | 1240          | 1241              | 1242                      |
| 1243                  | 1244  | 1245          | 1246          | 1247              | 1248                      |
| 1249                  | 1250  | 1251          | 1252          | 1253              | 1254                      |
| 1255                  | 1256  | 1257          | 1258          | 1259              | 1260                      |
| 1261                  | 1262  | 1263          | 1264          | 1265              | 1266                      |
| 1267                  | 1268  | 1269          | 1270          | 1271              | 1272                      |
| 1273                  | 1274  | 1275          | 1276          | 1277              | 1278                      |
| 1279                  | 1280  | 1281          | 1282          | 1283              | 1284                      |
| 1285                  | 1286  | 1287          | 1288          | 1289              | 1290                      |
| 1291                  | 1292  | 1293          | 1294          | 1295              | 1296                      |
| 1297                  | 1298  | 1299          | 1300          | 1301              | 1302                      |
| 1303                  | 1304  | 1305          | 1306          | 1307              | 1308                      |
| 1309                  | 1310  | 1311          | 1312          | 1313              | 1314                      |
| 1315                  | 1316  | 1317          | 1318          | 1319              | 1320                      |
| 1321                  | 1322  | 1323          | 1324          | 1325              | 1326                      |
| 1327                  | 1328  | 1329          | 1330          | 1331              | 1332                      |
|                       |       |               |               |                   |                           |



Muiden sidosten kansisivut poikkeavat ensimmäisen sidoksen kansisivusta.  
Pistekirjan tuotenumero on ensimmäisen sivun alimmalla rivillä.

1.—2. luokan pisteoppikirjoissa kansisivulle, myös ensimmäisen sidoksen kansisivulle, kirjoitetaan vain kirjan nimi, tekijä(t) ja pistekirjan tiedot. Tavoitteena on, että alkuopetuksen kirjoissa tiedot mahtuvat yhdelle sivulle.

## Sisällysluettelo

Pistekirjan jokaiseen sidokseen kirjoitetaan sisällysluettelo. Ensimmäiseen sidokseen kirjoitetaan koko kirjan sisällysluettelo ja merkitään sidosjaot. Jos luettelo on hyvin pitkä ja yksityiskohtainen, kirjoitetaan vain pääotsikot. Muihin sidoksiin kirjoitetaan kyseisen sidoksen tarkempi sisällysluettelo. Otsikon yläpuolelle lisätään sulkuihin tieto siitä, mitkä mustatekstikirjan sivut kyseinen sidos sisältää. Sisällysluettelon otsikoinnissa käytetään samaa sanaa kuin mustatekstikirjassa (*Sisällys*, *Sisältö* tai *Sisällysluettelo*) ja se alleviivataan joko pisteillä 25 tai pisteillä 36. Jos mustatekstikirjan sisällysluettelossa ei ole otsikkoa, käytetään sanaa *Sisällys*. Vieraiden kielten oppikirjoissa käytetään sen kielistä otsikkoa, joka on mustatekstikirjassa, esimerkiksi *Innehåll* tai *Contents*.

Sisällysluettelossa olevien otsikoiden jälkeen kirjoitetaan ensin sulkuihin mustatekstikirjan sivunumero ja sitten pistekirjan sivunumero. Sivunumerot tasataan pistesivun oikeaan laitaan siten, että pistekirjan sivunumeroiden ykköset ja kymmenet ovat allekkain. Jos

mustatekstikirjan luvun nimen ja sivunumeroiden väliin jää enemmän kuin kolme välilyöntiä, käytetään niiden välissä pisteistä 3 muodostuvaa ns. johtoviivaa. Tämä helpottaa sivunumeroiden löytämistä oikealta riviltä. Jos luvun nimi ja sivunumerot eivät mahdu yhdelle riville, sisennetään jatkorivi kahdella välilyönnillä rivin alusta.

|    |                                   |          |
|----|-----------------------------------|----------|
| 1  | Koko kirjan sisällys              | sisällys |
| 2  | .....                             |          |
| 3  | .....                             |          |
| 4  | .....                             |          |
| 5  | (04-020)                          |          |
| 6  | Sisällys                          |          |
| 7  | .....                             |          |
| 8  | Elämää niityllä ..... (04) 07     |          |
| 9  | 1. Niitty on valoisa              |          |
| 10 | kasvupaikka ..... (08) 10         |          |
| 11 | 2. Perhoset viihtyvät             |          |
| 12 | niityllä ..... (10) 20            |          |
| 13 | 3. Heinäsirkka ja hepokatti       |          |
| 14 | niityn soittoniekat ..... (14) 37 |          |
| 15 | 4. Kovakuoriaisia suoja paksu     |          |
| 16 | panssari ..... (16) 40            |          |
| 17 | .....                             |          |
| 18 | 2. sidos                          |          |
| 19 | Eurooppa osana maailmaa (24)      |          |
| 20 | 6. Kartta on maantiedon opiske-   |          |
| 21 | lun tärkein apuväline (26)        |          |
| 22 | 7. Maapallon pinta on suurelta-   |          |
| 23 | osin veden peitossa (30)          |          |
| 24 | 8. Eurooppa on osa Euraasian      |          |
| 25 | manneria (32)                     |          |

Koko kirjan sisällysluetteloon voidaan kirjoittaa pistekirjan sidosjaot. Ensimmäisen sidoksen lukujen jälkeen kirjoitetaan suluissa olevan mustatekstikirjan sivunumeron jälkeen myös pistesivunumero, muiden sidosten lukujen jälkeen riittää mustatekstikirjan sivunumero suluissa.

|    |                                  |    |
|----|----------------------------------|----|
| 1  | Koko kirjan sisällys             |    |
| 2  | .....                            |    |
| 3  | Yllättävät ystävä                | 06 |
| 4  | 1. Ronja ja ryöväri nimeltä Birk | 08 |
| 5  | 2. Pate ja outo vieruskaveri     | 10 |
| 6  | 3. Yö ja päivä                   | 12 |
| 7  | 4. Minä ja Raa                   | 14 |
| 8  | 5. Hestarietsivä                 | 16 |
| 9  | 6. Orava ja pääsky               | 18 |
| 10 | Hennään kirjastoon               | 22 |
| 11 | .....                            |    |
| 12 | Uskomattomat sankarit            | 24 |
| 13 | 7. Avaruusharrastaja Benjamin    | 26 |
| 14 | 8. Lumilautailija Enni           | 28 |
| 15 | 9. Keksijät Ann ja Boyan         | 30 |
| 16 | 10. Urhea tyttö ja kissa         | 34 |
| 17 | 11. Monikielinen Suomi           | 36 |
| 18 | 12. Ihmelapsi Matilda            | 38 |
| 19 | Hennään elokuvaan                | 40 |
| 20 | .....                            |    |

Koko kirjan sisällysluettelo voidaan kirjoittaa myös erikseen ensimmäisen sidoksen sisällysluettelon jälkeen.

Kielten oppikirjoissa on usein merkitty sisällysluetteloon kyseisen luvun aihepiiri ja opittava asia. Ne kirjoitetaan luvun nimen alle kahdella välilyönnillä sisennettyinä. Jos luvun nimet erotetaan toisistaan tyhjillä riveillä, ei kyseisen luvun aihepiirin ja opittavan asian sisennystä tarvita.

|  |    |                                      |
|--|----|--------------------------------------|
|  | 1  | Contents                             |
|  | 2  | (113)-(132)                          |
|  | 3  | 6. sidoksen sisällys                 |
|  | 4  | Unit 3                               |
|  | 5  |                                      |
|  | 6  |                                      |
|  | 7  | 11. Have you got talent?             |
|  | 8  | [jatkoa] (113) 4                     |
|  | 9  |                                      |
|  | 10 | 12. A special smoothie? ... (116) 10 |
|  | 11 | A fruit song (Laulu)                 |
|  | 12 | Aihepiiri: Hedelmiä ja               |
|  | 13 | marjoja; Vihanneksia;                |
|  | 14 | Sairauksia                           |
|  | 15 | Sanonnat ja rakenteet: What          |
|  | 16 | flavour would you like?              |
|  | 17 | I'd like raspberry, please.          |
|  | 18 | (a, an)                              |
|  | 19 |                                      |
|  | 20 | 13. The yard sale (123) 23           |
|  | 21 | Cap, scarf, gloves and boots         |
|  | 22 | (Laulu)                              |
|  | 23 | Aihepiiri: Vaatteita;                |
|  | 24 | Vaateostoksilla                      |

Kielten oppikirjoissa sisällysluetteloon voidaan kirjoittaa luvun nimen lisäksi aihepiiri ja opittava asia.

## Pistekirjaan liitettävät tiedostot

### Sisällysluettelo (Word-tiedosto)

Pisteoppikirjan jokaisesta sidoksesta tehdään tekstinkäsittelyohjelmalla sidoskohtaiset sisällysluettelot. Sidoskohtaisen sisällysluettelon alkuun tulee kirjan nimi, ISBN sekä kirjan tuotenumero. Printattu versio sisällysluettelosta liitetään kunkin pistesidoksen alkuun, kun pistekirja sidotaan.

Sisällysluetteloiden Word-tiedostot tallennetaan pistekirjan .prn-tiedostojen kanssa samaan paikkaan arkistossa.

### Koulun ympäristötieto 3

ISBN 978-951-1-21550-9  
281839

(s. 1–14)

#### **1. sidoksen sisällys**

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Koko kirjan sisällys .....                          | 4  |
| Tervetuloa kouluun! (4) .....                       | 12 |
| 1. Kouluvuosi (6) .....                             | 13 |
| 2. Hyvä yhteishenki on kaikkien vastuulla (8) ..... | 16 |
| 3. Polkupyörä on ajoneuvo (12) .....                | 25 |

Sisällysluettelo tehdään myös mustatekstillä esimerkiksi opettajaa ja koulunkäynninohjaajaa varten.

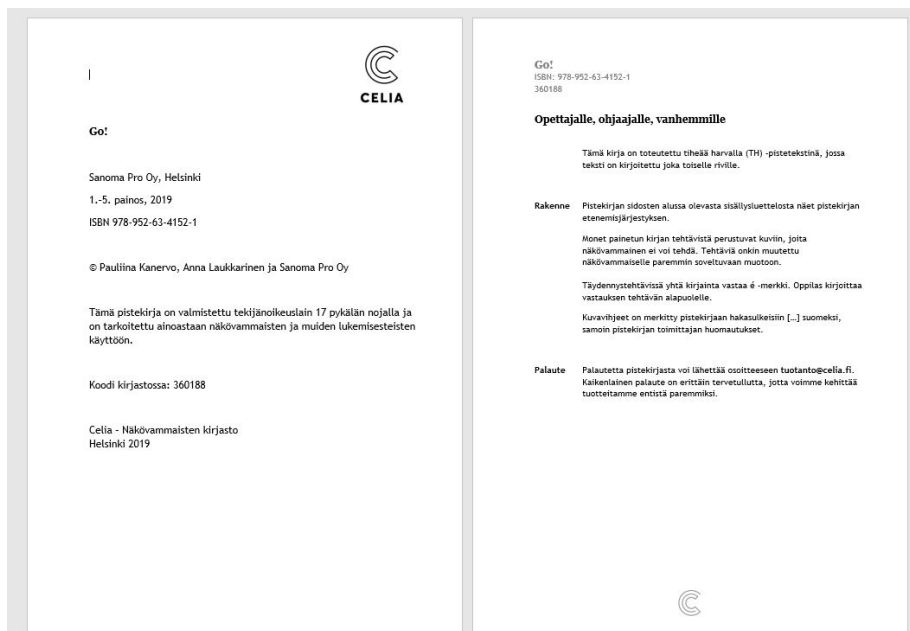


## Ohje opettajalle ja ohjaajalle (Word-tiedosto)

Alakoulun kirjoihin (ja tarvittaessa myös muille luokka-asteille) tehdään tarvittaessa Word-dokumentti *Opettajalle ja ohjaajalle*. Tämä tiedosto sisältää toimittajan huomautuksia ja ohjeita pistekirjan käyttöön. Esimerkiksi jos kirjasta on jätetty pois tehtäviä tai niitä on muutettu, siitä mainitaan tässä dokumentissa. Jos kirjassa on tehtävien vastaamista varten jätetty vastaustila, kirjoitetaan *Opettajalle ja ohjaajalle* -ohjeeseen seuraava lause: *Oppilas voi tehdä tehtävät joko pistekirjaan tai erilliselle paperille*. Kirjaan mahdollisesti liittyvien ainekohtaisten kohokuvastojen (AIKUjen) nimet mainitaan myös tässä dokumentissa.

Katso Kohokuvat ja -kuvastot

Opettajalle ja ohjaajalle -tiedosto tallennetaan pistekirjan .prn-tiedostojen kanssa samaan arkistokansioon.



Opettajalle, ohjaajalle ja vanhemmille suunnatussa Word-dokumentissa on tietoja sekä painetusta kirjasta, johon pistekirja pohjautuu, että pistekirjasta ja sen rakenteesta.



### Lähte pistekirjan sidontaa varten (Excel-tiedosto)

Pistekirjan sidontaa varten arkistoon tallennetaan lähete jokaisesta sidoksesta. Lähetteessä olevien tietojen mukaan kirjapaino kokoaa pistesidoksen. Lähete on valmis Excel-pohja, johon täydennetään tarvittavat tiedot: sidotaanko pistekirja renziin vai kierrekansioon, sidoksen sivumäärä, kohokuvien määrä sekä kohokuvien paikka pistekirjassa.

**Pistekirjasidoksen lähete** Päiväys: 30.9.2014

Matriisilukunumero: 318610 ☒ 1-puol. / ☐ 2-puol. ☐ Järj. / ☒ Englanniksi

Kirjan nimi: Tänk och räknä 4 Utvärdering (ISBN 951-52-2061-0)

Pisteittäjä: Essi Aura Sidos: 1

Kirja valmis: ☐ KYLLÄ / ☒ EI MV kirjan sivut: 4-16

Kokohuvut:

|                             |       |                           |       |
|-----------------------------|-------|---------------------------|-------|
| Kuohupaperikuivat: <u>1</u> | Sivua | Pistesivumäärä: <u>46</u> | Sivua |
| Muut kokohuvut:             | Sivua | Mustapainosivut:          | Sivua |
| Isot                        | Sivua | opettajalle               | Sivua |
| Pienet                      | Sivua | mv-sisällys               | Sivua |
| Ritmuskuivat (malli)        | Sivua |                           |       |

Kokohuvut yhteensä: 2 Tekstisivut yht.: 59 sivua

Seuraavat kokeet:

- s4: Utvärdering 1, Taluppfattning (5 pistesivua, 1 mv)
- s5: Utvärdering 1, Tillämpning (5 pistesivua, 1 mv)
- s6: Utvärdering 2, Rutinräkning (4 pistesivua, 1 mv)
- s7: Utvärdering 2, Räknetankar (2 pistesivua, 1 mv)
- s8: Utvärdering 2, Tillämpning (3 pistesivua, 1 mv)
- s9: Utvärdering 3, Rutinräkning (4 pistesivua, 1 muovikopio, 1 mv)
  - s. 4 vieren: PA12 Etsi kuviot
- s10: Utvärdering 3, Problemlösning (3 pistesivua, 1 kuohukuvua, 1 mv)
- s11: Utvärdering 3, Sälvtutvärdering (2 pistesivua, 1 mv)
- s12: Utvärdering 4, Räknetest (3 pistesivua, 1 mv)
- s13: Utvärdering 4, Rutinräkning (4 pistesivua, 1 mv)
- s14: Utvärdering 4, Tillämpning och... (4 pistesivua, 1 mv)
- s15: Utvärdering 5, Rutinräkning och... (3 pistesivua, 1 mv)
- s16: Utvärdering 5, Problemlösning (4 pistesivua, 1 mv)

Pistekirjasidoksen lähetteessä kerrotaan tietoja kirjapainolle: pistesidoksen sivumäärä ja pistesidokseen liitettävien kuvien ja muiden dokumenttien määrä sekä se, mihin pistekirjan kohtaan mikäkin kuva tulee liittää.

# Mustatekstikirjan muokkaus ja sisällön mukauttaminen pistekirjaksi

Pisteoppikirjat muokataan kustantajien julkaisemista oppikirjoista. Pistekirjan toimittajan tehtävä on suunnitella oppikirja pistekirjoitukselle niin, että pistekirja vastaa sisällöltään alkuperäistä teosta näkövammaisen tarpeisiin mukautettuna. Pistekirjan tulee välittää lukijalleen sama informaatio kuin mustatekstikirja näkevälle lukijalle. Mitä nuoremmasta oppilaasta on kyse, sitä enemmän toimittaja joutuu mukauttamaan painetun kirjan sisältöä näkövammaiselle oppilaalle soveltuvaksi.

Näkövammaiselle oppilaalle täysin epäolennaiset sisällöt ja tehtävät voi jättää kokonaan pois pistekirjasta. Näiden kohdalla voi myös harkita korvaavia sisältöjä.

## Otsikot

Pisteoppikirjassa otsikkohierarkia osoitetaan erilaisten alleviivausten ja tyhjän rivin avulla. Mustatekstikirjassa otsikot on usein kirjoitettu kokonaan isoilla kirjaimilla. Näin ei kuitenkaan menetellä pistekirjassa, vaan ison kirjaimen merkkiä käytetään ainoastaan otsikon ensimmäisen sanan ja erisnimien edessä. Painetun kirjan otsikoissa saatetaan myös käyttää kursivointia tai alleviivausta. Näitä korostuskeinoja ei käytetä pistekirjan otsikoissa.

Oppikirjoissa otsikot kirjoitetaan vasensuoraperiaatteella eli otsikkorivit aloitetaan vasemmasta reunasta. Otsikon jatkorivejä ei sisennetä. Alleviivaus on koko otsikon mittainen. Kahdelle tai useammalle riville jaetusta otsikosta alleviivataan vain alin rivi. Jos otsikko jaetaan usealle riville, ei sanaa jaeta keskeltä, vaan koko sana siirretään tarvittaessa seuraavalle riville.

Otsikoiden erotteluun on neljä erilaista tapaa:

- alleviivaus alapisteillä 36 ja tyhjä rivi alleviivauksen jälkeen (H1)
- alleviivaus keskipisteillä 25, ei tyhjää riviä alleviivauksen jälkeen (H2)
- alleviivaus pisteellä 2, ei tyhjää riviä alleviivauksen jälkeen (H3)  
HH- ja TH-kirjoissa alleviivaus pisteellä 3 (H3)
- tyhjä rivi otsikon alle ilman alleviivausta (H4)



## Kappaleet

Kappalejako merkitään pisteoppikirjassa tyhjällä rivillä. Uusi kappale aloitetaan rivin alusta. Riviväliä käytetään myös erottamaan asiakokonaisuuksia toisistaan. Äidinkielen kirjoissa, joissa on otteita kaunokirjallisista teksteistä, voidaan kappalejaot tehdä niin, että kappaleen alkuun tulee kaksi välilyöntiä ja sitä seuraavat rivit alkavat rivin alusta. Kappaleiden väliin ei näissä tapauksissa jätetä tyhjää riviä.

## Navigointirivi

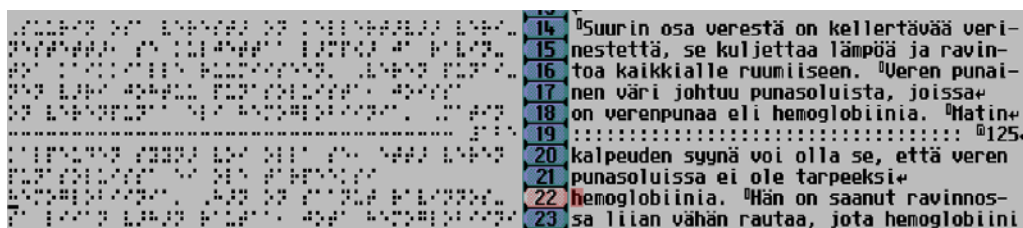
Pistesivun ensimmäinen rivi on niin sanottu navigointirivi, jolle kirjoitetaan painetun kirjan luvun numero tai nimi sekä painetun kirjan sivunumero. Jos kirjan luvut ovat numeroitu, riittää pelkkä luvun numero ja painetun kirjan sivunumero, joka kirjoitetaan sulkeisiin (alkusulje pisteet 236 ja loppusulje pisteet 356). Pitkissä luvun nimissä käytetään paria ensimmäistä sanaa. Toimittaja voi myös käyttää sanojen jälkeen kolmea pistettä ilmaisemaan, että luvun nimestä puuttuu jotain. Tasaus on muusta tekstistä poiketen oikeassa reunassa.



Pistesivun ensimmäisen rivin navigointirivillä on luvun numero sekä mustatekstikirjan sivunumero suluissa. Tasaus on sivun oikeassa reunassa.

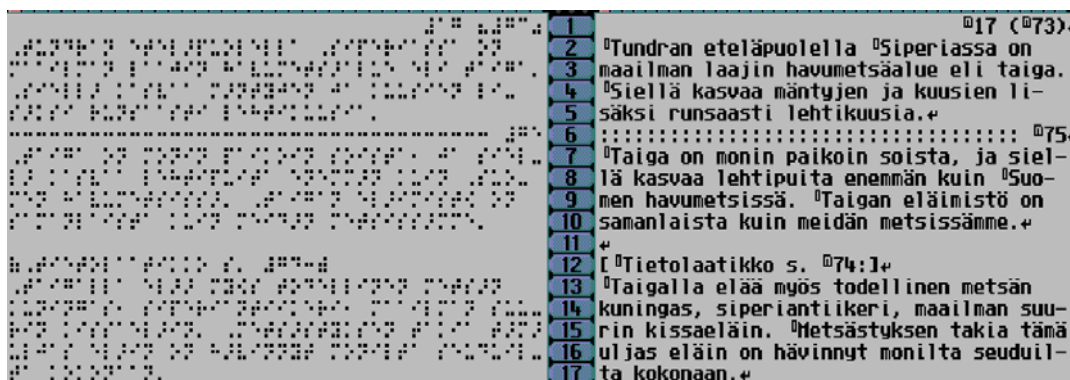
## Sivunvaihtomerkki

Pistekirjaan merkitään kohta, missä mustatekstikirjan sivu vaihtuu. Sivunvaihtumismerkki on koko pistesivun yli kulkeva vaakaviiva, joka merkitään pisteillä 25. PistEd-ohjelmassa tämän viivan saa painamalla F10-näppäintä. Sivunvaihtumisviivan jälkeen kirjoitetaan seuraavan sivun numero. Sivunumero tasataan pistesivun oikeaan reunaan. Teksti jatkuu sivunvaihdon jälkeen seuraavalta riviltä. Jos sivunvaihtoa seuraa uusi kappale tai luku, sivunvaihdon ja tekstin väliin tulee tyhjä rivi.



Kun mustatekstikirjan sivu 124 vaihtuu seuraavaksi sivuksi, lisätään pistekirjaan sivunvaihtumismerkki ja sivunumero 125. Niiden väliin tulee välilyönti. Sivunumero tasataan sivun oikeaan reunaan.

Kun leipätekstin katkaisee mustatekstikirjassa esimerkiksi koko sivun kokoinen tietolaatikko, sivunvaihtomerkiksi kirjoitetaan sen sivun numero, jolla leipäteksti jatkuu. Leipäteksti kirjoitetaan kokonaisuudessaan, ja tietolaatikko siirretään sopivaan paikkaan leipätekstin jälkeen. Toimittajan sulkeisiin kirjoitetaan Tietolaatikko ja sen sivun numero, jolla tietolaatikko on, esimerkiksi *Tietolaatikko s. 74:*.



Mustatekstikirjan tietolaatikko sivulta 74 on siirretty sivujen 73 ja 75 leipätekstin perään.

## Toimittajan oma teksti (toimittajan sulkeet)

Kuvaselostukset ja muut toimittajan huomautukset kirjoitetaan pistekirjassa hakasulkeiden sisään (alkusulje pisteet 12356 ja loppusulje 23456). Hakasulkeista, joiden sisään on kirjoitettu toimittajan omaa tekstiä, käytetään nimitystä *toimittajan sulkeet*.

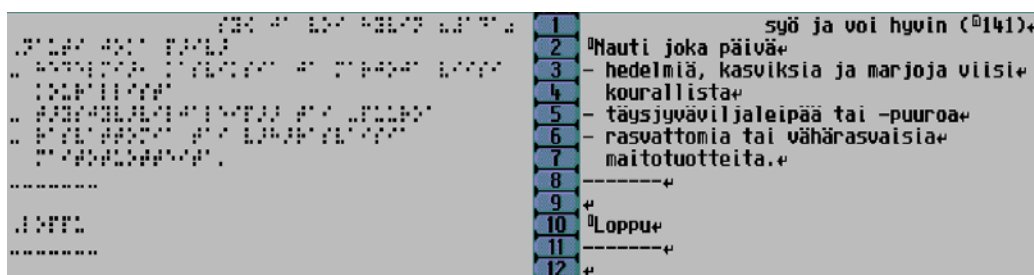
## Lopetusmerkki — luvut ja rakenteet sekä kirjan loppu

Lukujen loppumisen merkinä käytetään seitsemää peräkkäistä tavuviivamerkkiä (pisteet 36). Lopetusmerkki kirjoitetaan omalle riville heti tekstiä seuraavan rivin alkuun.

Jos luvun teksti loppuu pistesivun viimeiselle riville, merkitään loppuviiva tekstin jälkeen, mikäli se sinne mahtuu. Pelkkää loppuviivaa ei voi siirtää seuraavalle sivulle. Jos loppuviiva ei mahdu pistesivun loppuun, siirretään pistetekstin viimeinen tekstirivi seuraavalle sivulle ja loppuviiva kirjoitetaan sen jälkeen.

Kuvatekstien ja -selostusten, taulukoiden, listojen ym. lopetusmerkinä käytetään kolmea peräkkäistä tavuviivamerkkiä (pisteet 36). Lopetusmerkki kirjoitetaan omalle riville heti tekstiä seuraavan rivin alkuun. Lopetusmerkin jälkeen tulee yksi tyhjä rivi. TH- ja HH-teksteissä voi käyttää myös kolmea peräkkäistä c-kirjainta (pisteet 14), joiden ylä- ja alapuolella on tyhjä rivi.

Kun pistekirja on valmis, merkitään pistekirjan päättymisen viimeiseen sidokseen. Tekstin jälkeen seuraavalle riville kirjoitetaan seitsemän peräkkäistä tavuviivaa (pisteet 36). Viivojen jälkeen tulee yksi tyhjä rivi, jonka jälkeen kirjoitetaan *Loppu* ja seuraavalle riville uudestaan seitsemän tavuviivaa.

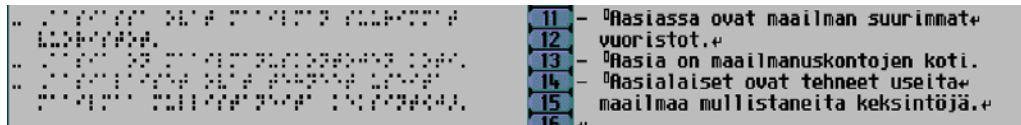


|    |                                          |
|----|------------------------------------------|
| 1  | syö ja voi hyvin (0141)←                 |
| 2  | "Nauti joka päivä←                       |
| 3  | - hedelmiä, kasviksia ja marjoja viljoja |
| 4  | kourallista←                             |
| 5  | - täysjyväviljaleipää tai -puuroa←       |
| 6  | - rasvatonta tai vähärasvaisia←          |
| 7  | maitotuotteita.←                         |
| 8  | -----←                                   |
| 9  | ←                                        |
| 10 | "Loppu←                                  |
| 11 | -----←                                   |
| 12 | ←                                        |

Pistekirjan loppuminen merkitään seitsemän tavuviivan ja sanan *Loppu* avulla.

## Luettelot

Mustatekstikirjoissa luettelon listattavat asiat (alkiot) on merkitty usein palloilla tai neliöillä. Pistekirjassa nämä luettelomerkit korvataan tavuviivalla (pisteet 36). Jos luettelon alkio jatkuu seuraavalle rivillä, sisennetään se kahdella välilyönnillä rivin alusta.



Luettelomerkit merkitään tavuviivalla eli pisteillä 36.

## Kuvatekstit ja -selostukset

Oppikirjoissa käytetään paljon kuvia ja graafeja sekä tekstin tukena että informaation lähteinä. Kuvat voivat myös toimia mustatekstikirjan visuaalisena lisänä ilman yhteyttä tekstin sisältöön. Kuvat, jotka toimivat oppikirjan visuaalisena lisänä, jätetään pistekirjasta pois. Kun kuvaan liittyy kuvateksti, kirjoitetaan se myös pistekirjaan. Kuvatekstit sijoitetaan leipätekstissä sen kappaleen loppuun, missä kyseisestä asiasta mainitaan. Kuvatekstit voi myös kerätä yhteen luvun loppuun.

Kuvatekstin alkuun kirjoitetaan sana *Kuvateksti*: toimittajan sulkeiden sisään (alkusulje pisteet 12356 ja loppusulje pisteet 23456). Kuvatekstin päättymisen merkiksi seuraavan rivin alkuun tulee loppuviiva, joka on kolme peräkkäistä tavuviivamerkkiä (pisteet 36).

Niistä kirjan kuvista, jotka sisältävät sellaista informaatiota, joka ei käy ilmi kuvatekstistä, tehdään kuvaselostus, joka kirjoitetaan seuraavalle riville kuvatekstin jälkeen. Jos kuva sisältää tekstiä, kirjoitetaan kuvan teksti osaksi kuvaselostusta. Kuvasta selostetaan vain tekstin tai tehtävän ratkaisun kannalta olennaiset asiat. Kuvaselostuksista tehdään mahdollisimman lyhyet ja selkeät. Vierasperäisiä sanoja tai monimutkaisia ja vaikeita ilmaisuja vältetään. Oppilaan luokka-aste tulee ottaa huomioon kuvaselityksiä laadittaessa.

Kuvaselostus kirjoitetaan toimittajan sulkeiden sisään. Kun kuvatekstiä seuraa kuvaselostus, tulee kuvan loppuviiva vasta kuvaselostuksen jälkeen seuraan rivin alkuun.



Kuvatekstinä on sana Yhteyttäminen, ja kuvatekstin jälkeen on pistekirjan toimittajan kirjoittama kuvaselostus mustatekstikirjassa olevasta kuvasta.

Tarpeen mukaan pistekirjaan liitetään myös mustatekstikirjan kuvaa vastaava kuva kohokuvana. Usein oppilas saa parhaan tiedon kuvan sisällöstä, kun hän käyttää kohokuvaa ja kuvaselostusta yhdessä.

Katso Kohokuvat ja -kuvastot

## Graafiset esitykset

Osa oppikirjojen tiedosta on usein esitetty graafisessa muodossa eli diagrammien ja kaavioiden avulla. On tärkeää, että oppilas saa myös tämän informaation käyttöönsä. Koska diagrammit ovat taulukkomuotoisen tiedon esittämistä kaavioiden avulla, voidaan ne pistekirjassa muuttaa taulukoiksi. Jos taulukosta tulee liian pitkä, voidaan graafinen esitys vaihtoehtoisesti selittää sanallisesti. Diagrammeista ja kaavioista voi myös tehdä kuohukuvan tietokoneen piirrosohjelmalla tai käyttää kuva-arkistossa olevaa valmista kohokuvaa. Jos pistekirjan toimittaja käyttää kohokuvaa, tulee tästä mainita kuvatekstin jälkeen toimittajan sulkeissa.

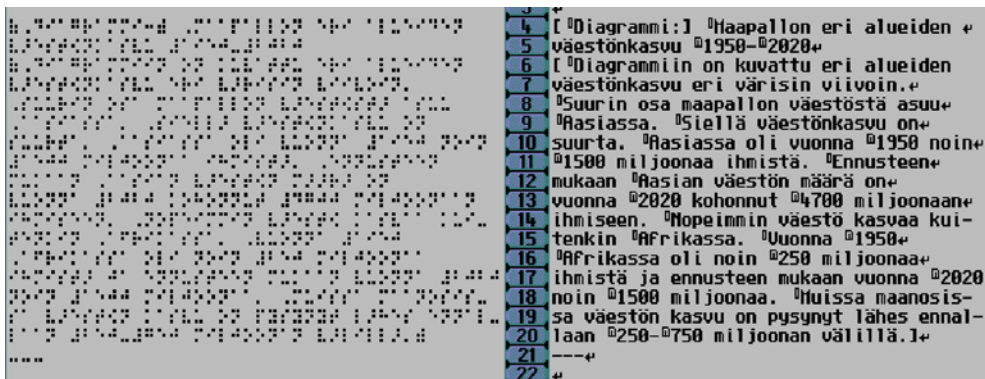
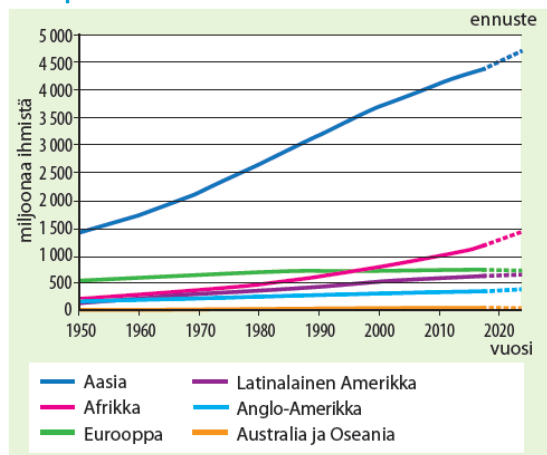
Graafisesta esityksestä tehdään kuvaselostus, jossa kerrotaan, minkälaisesta kaaviosta on kyse. Kun kyseessä on diagrammi, kirjoitetaan sen perustyyppi: pylväsdiagrammi (vaaka tai pysty), ympyrädiagrammi (sektoridiagrammi), viivadiagrammi ym.

|    |                          |         |
|----|--------------------------|---------|
| 1  | [Ympyrädiagrammit]       | 15 (67) |
| 2  | [Maanosien pinta-alat]   |         |
| 3  | Aasia 38 %               |         |
| 4  | Afrikka 20 %             |         |
| 5  | Pohjois-Amerikka 16 %    |         |
| 6  | Etelä-Amerikka 12 %      |         |
| 7  | Etelämanner 9 %          |         |
| 8  | Eurooppa 7 %             |         |
| 9  | Australia ja Oseania 6 % |         |
| 10 |                          |         |
| 11 |                          |         |
| 12 |                          |         |

Mustatekstikirjan ympyrädiagrammien tiedot kirjoitetaan pistekirjaan usein luettelona.

Usein graafinen esitys on koordinaatistoon sijoitettu kuvaaja (pylväikkö, käyrä tai molemmat). Koordinaatiston vaaka-akselille on useimmiten kuvattu tasavälinen järjestysominaisuus, esimerkiksi aika, ja pystyakselilla määrää kuvaavat arvot. Kuvaselostuksissa arvioidaan järjestysominaisuuden ja määrän suhdetta. Jos diagrammin asteikko on laaja, voi kuvaselostuksessa mainita vain tärkeimmät muutoskohdat.

Maapallon eri alueiden väestönkasvu

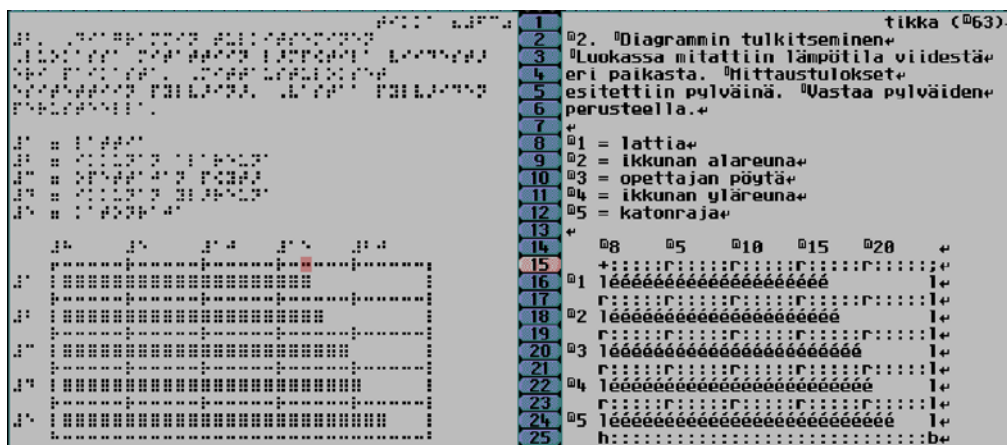
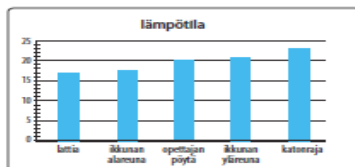


Mustatekstikirjan viivadiagrammista kirjoitetaan pistekirjaan yleensä kuvaselostus.

**Mittaustulokset esitettiin pylväinä. Vastaa pylväiden perusteella.**

**b. Missä kohdassa luokassa oli lämpimintä?** \_\_\_\_\_

Lämpötila



Taulukon, jossa on vähän sarakkeita, sarakkeet voi tasata alkamaan samasta kohdasta pisteriveillä. Jos tasatun taulukon sarakkeiden väliin pisterivillä jää enemmän kuin kolme välilyöntiä, merkitään tyhjät kohdat johtopisteillä (piste 3). Tekstin ja johtopisteiden väliin tulee yksi välilyönti.

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 1  | [Taulukko:]                                     |
| 2  | Itämeren suurimmat saaret                       |
| 3  |                                                 |
| 4  |                                                 |
| 5  | Saari ..... pinta-ala ... valtio                |
| 6  | Gotlanti ... 3151 km <sup>2</sup> ... Ruotsi    |
| 7  | Oölanti ... 1342 km <sup>2</sup> ... Ruotsi     |
| 8  | Saarenmaa ... 2672 km <sup>2</sup> ... Viro     |
| 9  | Hiidenmaa ... 989 km <sup>2</sup> ... Viro      |
| 10 | Rugeon ... 935 km <sup>2</sup> ... Saksa        |
| 11 | Usedom ... 445 km <sup>2</sup> ... Saksa        |
| 12 | Bornholm ... 589 km <sup>2</sup> ... Tanska     |
| 13 | Ahvenanmanner ... 685 km <sup>2</sup> ... Suomi |
| 14 |                                                 |
| 15 |                                                 |

Taulukon sarakkeet voi kohdistaa alkamaan samasta kohdasta pisterivissä. Sarakkeiden väleissä käytetään johtopisteitä eli pistettä 3.

Toinen tapa tasata taulukon sarakkeet on käyttää sarakkeen merkkinä pisteitä 456. Sarakeotsikot alleviivataan pisteillä 25. Tätä taulukoiden merkitsemistapaa käytetään usein matematiikan oppikirjoissa ja täytettävissä taulukoissa.

|    |                                  |
|----|----------------------------------|
| 4  |                                  |
| 5  | [Taulukko:]                      |
| 6  |                                  |
| 7  | $x \quad y = x + 2 \quad (x, y)$ |
| 8  | $0 \quad 0 + 2 = 2 \quad (0, 2)$ |
| 9  | $1 \quad 1 + 2 = 3 \quad (1, 3)$ |
| 10 | $2 \quad 2 + 2 = 4 \quad (2, 4)$ |
| 11 | $3 \quad 3 + 2 = 5 \quad (3, 5)$ |
| 12 |                                  |
| 13 |                                  |
| 14 |                                  |

Sarakkeiden erottimena voidaan käyttää myös pisteitä 456.

## Kartat

Karttojen kuvaselostuksissa tulee käydä ilmi mikä kartta on kyseessä: maastokartta, teemakartta, Euroopan kartta ym. sekä se, mitä asiaa kartta havainnoi. Karttoihin on usein liitetty karttamerkit tai -selosteet, jotka auttavat kuvaselostuksen tekemisessä. Pitkiä kuvaselostuksia tulee välttää. Esimerkiksi Euroopan väentiheys -kartasta ei selosteta kaikkien Euroopan maiden väentiheyslukuja, riittää kun mainitaan tiheimmin asutut alueet ja harvaan asutut alueet.

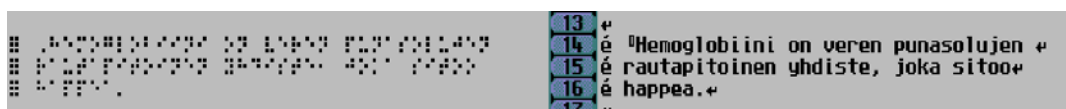
Jos karttaa on vaikea selittää tai selostuksesta tulee liian pitkä, voi pistekirjaan liittää kohokuvan kyseisestä kartasta. Usein oppilas saa parhaan tiedon kuvan sisällöstä, kun hän käyttää kohokuvaa ja kuvaselostusta yhdessä.

Katso Kohokuvat ja -kuvastot

## Väripohja- ja laatikkotekstit

Sekä väripohjan että laatikkotekstien merkitsemiseen voidaan pistekirjassa käyttää erilaisia tapoja. Rivin alkuun voi merkitä kuuden pisteen merkin (pisteet 123456), pistetekstin voi kehystää tai laatikkotekstin voi erottaa muusta tekstistä koko pisterivin mittaisella viivalla, joka tehdään esimerkiksi pisteellä 2 tai 3.

Kun laatikkotekstien merkitsemiseen käytetään kuuden pisteen merkkiä, kirjoitetaan merkki jokaisen korostettavan rivin alkuun. Merkin ja tekstin väliin tulee yksi tai kaksi välilyöntiä. Laatikkotekstin ylä- ja alapuolelle jätetään tyhjä rivi.



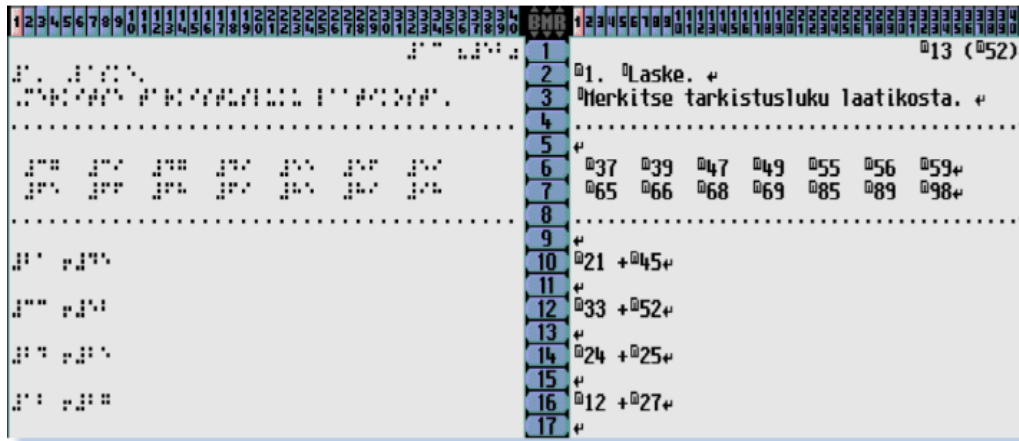
Tärkeät tekstikohdat voidaan merkitä pistekirjaan pisteillä 123456.

Laatikon teksti voidaan myös kehystää pisteitä käyttäen. Laatikon vasen reuna sisennetään yhdellä välilyönnillä.



Tekstin ympärille voidaan tehdä laatikko pistemerkeillä.

Kun laatikkotekstin merkitsemiseen käytetään esimerkiksi pistettä 3, kirjoitetaan merkkijono koko rivin pituiseksi sekä laatikon alun että lopun merkiksi. Laatikon alkuun tekstin ja laatikkomerkkien väliin tulee yksi tyhjä rivi, loppuun ei jätetä tyhjää riviä tekstin ja laatikkomerkkien väliin. TH- ja HH-teksteissä tyhjiä rivejä lisätään harkinnan mukaan, samoin jos laatikko on merkitty esimerkiksi pisteellä 2.



Usein riittää, että vain laatikon ylä- ja alareuna merkitään pisteviivoilla.

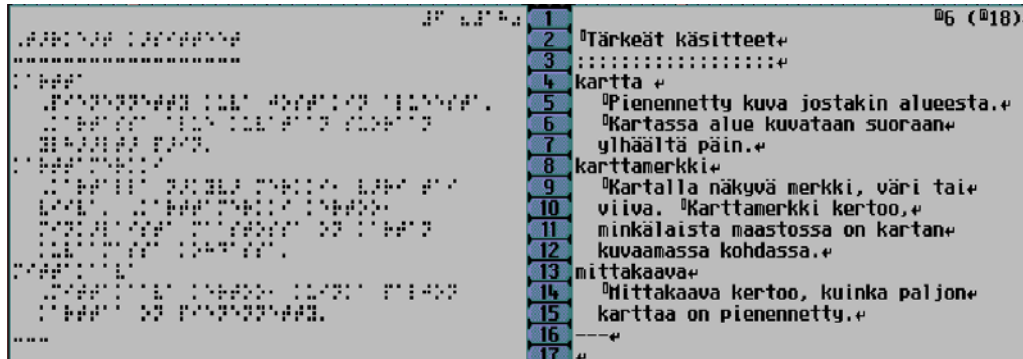
Kun väripohja- tai laatikkoteksti on hyvin laaja tai jos kyseessä on yläkoulun tai lukion kirja, voidaan ne erottaa varsinaisesta leipätekstistä kirjoittamalla kyseisen tekstiosan alkuun hakasulkeiden sisään sana *Väripohja:* tai *Laatikkoteksti:*. Tekstiosuuden loppuminen ilmaistaan loppuviivalla. Loppuviiva kirjoitetaan seuraavalle riville ja merkitään kolmella peräkkäisellä tavuviivalla (pisteet 36). Väripohja- tai laatikkotekstin alkuun ja loppuun tulee yksi tyhjä rivi.

## Lihavoidut sanat — tärkeät käsitteet

Mustatekstikirjoissa lukujen uudet sanat ja tärkeät käsitteet on usein lihavoitu leipätekstissä. Tekstissä olevien lihavoitujen sanojen lyhyet selitykset löytyvät yleensä kirjan lopussa olevasta käsitehakemistosta. Tärkeät sanat ja niiden selitykset voivat olla myös luvun lopussa omana kokonaisuutena.

Tekstin tärkeät sanat kirjoitetaan luvun alkuun otsikon ja ennen varsinaista leipätekstiä olevan johdattelevan tekstin jälkeen. Ne otsikoidaan *Tärkeät käsitteet* ja alleviivataan pisteillä 25. Kirjan käsitehakemiston selitykset kyseiselle sanalle kirjoitetaan tärkeän sanan jälkeen seuraavalle riville ja sisennetään kahdella välilyönnillä rivin alusta. Jos selitys jatkuu usealle riville, sisennetään myös jatkorivit kahdella välilyönnillä rivin alusta.

Mustatekstikirjassa luvun lopussa olevat tärkeät sanat voidaan siirtää luvun alkuun, johdattelevan tekstin jälkeen. Otsikoksi kirjoitetaan sama otsikko kuin mustatekstissä, esimerkiksi *Tärkeät sanat*, *Tärkeää*, *Keskeiset sanat* ym.

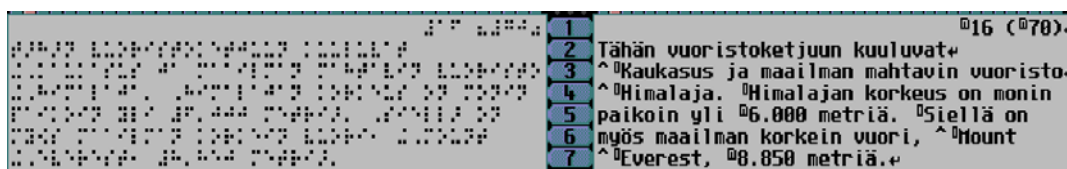


Pistekirjan Tärkeät käsitteet -osion käsitteiden selitykset on poimittu kirjan lopussa olevasta käsitteihakemistosta.

## Tekstin korostuskeinot (alleviivaus, kursiiivi, lihavointi)

Mustatekstissä voidaan tekstin osia korostaa lihavoinnilla, kursiivilla tai alleviivauksella. Pisteoppikirjoissa on tapauskohtaisesti mietittävä, onko tekstin korostuskeinoja syytä esittää pistekirjoituksessa. Vaarana voi olla, että merkintä vaikeuttaa pistelukemista. Joissakin tapauksissa on kuitenkin syytä merkitä mustatekstin korostukset myös pistekirjaan.

Korostetun sanan eteen kirjoitetaan alleviivausmerkki (pisteet 346). Alleviivausmerkkiä voidaan käyttää myös kursiivilla ja lihavoinnilla korostetuissa teksteissä. Alleviivausmerkki kirjoitetaan korostetun sanan eteen ilman välilyöntiä. Jos korostettu tekstijakso on yli kolme sanaa, kirjoitetaan ensimmäisen korostettavan sanan eteen kaksi alleviivausmerkkiä ja viimeisen sanan eteen yksi. Korostettavassa tekstijaksossa, jossa on vähemmän kuin kolme sanaa, tulee jokaisen sanan eteen alleviivausmerkki.



Pistekirjoituksessa lihavointi- ja korostusmerkkinä käytetään pisteitä 346.

Tehtävissä, joissa sana tai osa sanasta on korostettu, voidaan käyttää esimerkiksi tähtimerkkiä. Korostettavan kohdan alkuun ja loppuun merkitään tähtimerkki (pisteet 35). Korostusmerkin käytöstä mainitaan tehtävänannon yhteydessä. Esimerkiksi: *Korvattava sana on merkitty tähtimerkkien sisään.*

## Tehtävät

Oppilas voi tehdä tehtävät joko erilliseen vihkoon tai suoraan pistekirjaan. Jos mustatekstikirjaan ei ole jätetty vastauksille tilaa, ei vastaustilaa tarvita pistekirjassakaan, vaan oppilas kirjoittaa vastaukset erilliselle paperille tai tiedostoon.

On hyvä muistaa, että tehtävien tekeminen vie näkövammaiselta oppilaalta huomattavasti enemmän aikaa kuin näkeviltä. Vaativissa moniosaisissa tehtävissä voi tehtävien määrää vähentää esimerkiksi jättämällä jokunen alakohta pois. Joskus on syytä jättää koko tehtävä pois. Tästä tulee huomauttaa tehtävänannon yhteydessä.

Painetuissa oppikirjoissa tehtävät on yleensä sijoitettu luvun loppuun. Tehtävät voivat myös olla kirjan lopussa omana kokonaisuutena, jolloin ne siirretään pistekirjassa kyseisen luvun loppuun. Tehtävät otsikoidaan *Tehtäviä* tai *Tehtävät* ja alleviivataan pisteillä 25. Tehtävät aloitetaan aina rivin alusta. Tehtävät voi erottaa toisistaan tyhjällä rivillä tai sisentää jatkorivit kahdella välilyönnillä rivin alusta. Kun jatkorivit sisennetään, ei tehtävien väliin tarvita tyhjää riviä. Jos tehtävä sisältää alakohtia (a, b, c jne.), aloitetaan ne rivin alusta ja niiden jatkorivit voidaan sisentää kahdella välilyönnillä. Alakohtia sisältävät tehtävät erotetaan toisistaan yhdellä tyhjällä rivillä.

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1  | Tehtäviä                            |
| 2  | 3 (21)                              |
| 3  | 1. a) Mikä on massan yksikkö?       |
| 4  | b) Mikä on voiman yksikkö?          |
| 5  | 2. Missä talviurheiluun liittyvässä |
| 6  | tilanteessa voima saa esineen       |
| 7  | a) liikkeelle                       |
| 8  | b) pysähtymään                      |
| 9  | c) muuttamaan suuntaa?              |
| 10 |                                     |
| 11 |                                     |
| 12 |                                     |

Tehtävien väliin voidaan jättää tyhjä rivi, jolloin jatkorivien sisennystä ei välttämättä tarvita.

|    |                                         |
|----|-----------------------------------------|
| 13 | ☛                                       |
| 14 | ☛ Tehtäviä☛                             |
| 15 | ☛ ::::::::::☛                           |
| 16 | ☛ 1. Kerro kahdesta tilanteesta, joissa |
| 17 | voima syntyy kosketuksesta.☛            |
| 18 | ☛ 2. Miksi jalkapallon saa heitettyä☛   |
| 19 | pidemmälle kuin koripallon?☛            |
| 20 | ☛ 3. Millä tavalla kiikka lisätään☛     |
| 21 | talviliikenteessä?☛                     |
| 22 | ☛                                       |

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 1  | 02. "Read It" (0169)              |
| 2  | 02. "Walkie-talkie" "Challenge"   |
| 3  | .....                             |
| 4  | "Read It"                         |
| 5  | "                                 |
| 6  | a walkie-talkie: radiopuhelin     |
| 7  | "u<:ki t<:ki"="                   |
| 8  | a challenge: haaste "t~lindf"="   |
| 9  | in pairs: pareittain "in pe?z"="  |
| 10 | explain: selittää "ik splein"="   |
| 11 | a clue: vihje "klu:"="            |
| 12 | a compass: kompassi "k^mp?s"="    |
| 13 | practise: harjoitella "pr^ktis"=" |
| 14 | a radio: radio "reidi?u"="        |
| 15 | use: käyttää "ju:z"="             |

Englannin kielen oppikirjan kappalekohtaisessa sanastossa on sana englanniksi ja suomeksi sekä foneettinen teksti.

Epäsäännöllistä tai vahvaa verbiä merkitään kielten kirjojen sanastoissa tähtimerkillä \*. Pistekirjassa tähtimerkki (pisteet 35) kirjoitetaan kyseessä olevan verbin eteen ilman välilyöntiä.

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | ajatella: *think, thought, thought |
| 2 | "=xi k, X<:t, X<:t"="              |
| 3 | ajossa: in time "in "taim"="       |
| 4 | ajokortti: driver's licence        |
| 5 | "=draiv?z lais?ns"="               |
| 6 | ajoneuvo: vehicle "vi:kl"="        |
| 7 | akademia: academy "=?k^d?mi"="     |
| 8 |                                    |

Epäsäännöllinen verbi merkitään pistekirjaan tähtimerkillä.

Joissakin sanastoissa käytetään aaltoviivaa korvaamassa sanaa tai sanan osaa, jota ei haluta toistaa. Pistekirjoissa sana toistetaan. Hakusanan eri muodot aloitetaan kukin omalta riviltä ja jatkorivit sisennetään normaaliin tapaan kahdella välilyönnillä rivin alusta.

Kappalesanastot, jotka on sijoitettu kirjan loppuun ennen aakkosellista sanastoa, siirretään kyseisen luvun loppuun ja otsikoidaan: *Kappalesanasto*. Otsikon alleviivaukseen käytetään pisteitä 25.

Sanastojen lihavoidut sanat merkitään alleviivausmerkillä (pisteet 346). Alleviivausmerkki merkitään sanan alkuun ja kirjoitetaan siihen kiinni. Jos sanaston kaikki sanat on lihavoitu, ei lihavointia merkitä.

## Hakemisto ja kuvalähteet

Hakemisto ja kuvalähteet jätetään pois pistekirjasta.

## Marginaali- eli reunateksti

Oppikirjojen marginaaleihin on toisinaan kirjoitettu kappaleessa käsiteltävää aihetta selventäviä lyhyitä huomioita. Nämä voidaan pistekirjassa kirjoittaa omalle riville alkavan kappaleen yläpuolelle tai kirjoittaa sulkuihin tekstin yhteyteen.

Kun marginaalissa esiintyvät tekstiosat ovat pitkiä, kirjoitetaan ne luvun loppuun. Näille teksteille annetaan otsikko, esim. *Marginaalitekstit* tai *Reunatekstit*, ja otsikko alleviivataan pisteillä 25.

Joissakin kirjoissa tekstin tärkeät sanat ja niiden selitykset on esitetty marginaalissa. Nämä marginaalissa olevat sanat ja niiden selitykset kirjoitetaan luvun alkuun ennen varsinaista leipätekstiä ja otsikoidaan esimerkiksi *Sanasto* tai *Tärkeät sanat*. Otsikot alleviivataan pisteillä 25.

## Viitteet

Lyhyet viitteet kirjoitetaan suluissa siihen kohtaan, missä ne tekstissä esiintyvät. Jos viite on pitkä, kirjoitetaan viitenumero suluissa kyseiseen kohtaan tekstiä ja viite joko kyseisen kappaleen tai luvun loppuun. Viitteen alkuun kirjoitetaan toimittajan sulkeisiin *Viite:* ja sen jälkeen viitenumero sekä viitteen teksti. Viitteen päättymisen merkiksi seuraavan rivin alkuun kirjoitetaan loppuviiva eli kolme peräkkäistä tavuviivamerkkiä (pisteet 36).

Jos viitteitä on runsaasti läpi kirjan, ne voi kerätä yhteen omaksi sidokseksi. Viitteet otsikoidaan *Viitteet* ja alleviivataan pisteillä 36. Jokainen luku otsikoidaan erikseen ja alleviivataan pisteillä 25. Lukujen alle kerätään kyseisessä luvussa esiintyvät viitteet. Viitteen alkuun kirjoitetaan viitenumero ja sen jälkeen viitteen teksti. Jos viite jatkuu toiselle riville, sisennetään se kahdella välilyönnillä rivin alusta.

## Rivinumerointi

Kielten kirjoissa tekstikappaleiden rivit on usein numeroitu. Pistekirjassa numerot merkitään rivin alkuun samoihin kohtiin kuin mustatekstikirjassa. Numerosta jätetään numeromerkki pois.



Numeron ja numeroa seuraavan tekstin väliin tulee kaksi välilyöntiä. Muiden tekstirivien alkuun tulee yksi tyhjä välilyönti.



Jos rivinumerot on merkitty mustatekstikirjaan, ne merkitään myös pistekirjaan.

## Foneettiset merkit

Foneettisten merkkien opas *Foneettiset merkit ja niitä vastaavat pistemerkit* löytyy Braille neuvottelukunnan sivuilta [www.pistekirjoitus.fi](http://www.pistekirjoitus.fi).

## Vuorosanat

Vuorosanoissa käytetään usein ajatusviivaa lainausmerkkien sijaan. Pistetekstissä vuorosanaviiva on sama kuin tavuviiva (pisteet 36). Vuorosanaviivaa käytettäessä puheenvuoron vaihtuminen osoitetaan aloittamalla lainaus uudelta riviltä rivin alusta. Vuorosanaviivan ja tekstin väliin tulee yksi välilyönti. Lainausmerkeissä olevat vuorosanat kirjoitetaan samoin kuin mustatekstikirjassa.

Puhujan nimen ja puheenvuoron väliin tulee kaksoispiste, vaikka alkuperäisessä tekstissä olisi käytetty jotain muuta erotuskeinoa. Puheenvuoron vaihtuessa aloitetaan uusi kappale. Lyhyissä puheenvuoroissa voi jatkorivit sisentää kahdella välilyönnillä, jolloin puheenvuorojen väliin ei jätetä tyhjää riviä.

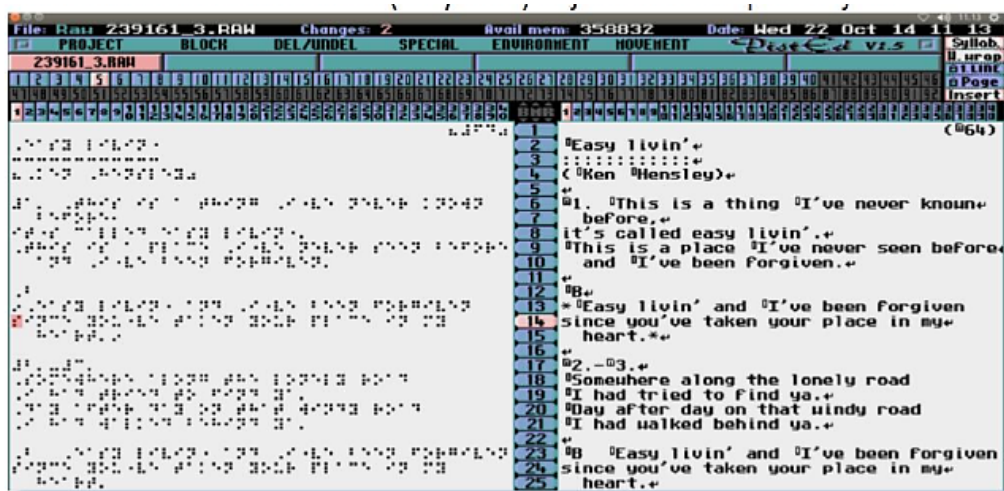
## Sarjakuvat

Sarjakuvan kuvaselostus kirjoitetaan toimittajan sulkeiden sisään (alkusulje pisteet 12356 ja loppusulje pisteet 23456). Kuvaselostuksen alkuun kirjoitetaan *Sarjakuva:* ja sarjakuvan nimi sekä sarjakuvan sisältämien ruutujen määrä. Sarjakuvan ruudut numeroidaan (Ruutu 1, Ruutu 2 jne.) ja jokainen ruutu kuvataan erikseen lyhyesti. Ruudun sisältämät puhekuplat ja repliikit kirjoitetaan kuvaselostukseen. Sarjakuvan päättymisen merkiksi seuraavan rivin alkuun kirjoitetaan loppuviiva eli kolme peräkkäistä tavuviivamerkkiä (pisteet 36).

## Runot ja laulujen sanat

Runojen ja laulujen säkeet aloitetaan aina uudelta riviltä rivin alusta, vaikka runossa olisi poikkeava typografia. Jos säkeen teksti ei mahdu kokonaan yhdelle pisteriville, jatketaan sitä seuraavalle riville. Jatkorivi sisennetään kahdella välilyönnillä rivin alusta. Jos jatkorivejä on useampia, alkavat ne samasta kohdasta kuin ensimmäinen jatkorivi. Kun runojen ja laulujen säkeiden välissä on tyhjä rivi, jätetään myös pistekirjassa samaan kohtaan tyhjä rivi.

Laulujen sanoissa esiintyvä kertausmerkki merkitään tähtimerkillä (pisteet 35). Kerrattavan kohdan alkuun, kiinni ensimmäiseen sanaan, tulee yksi kertausmerkki. Jos kertaauksia on kaksi, kirjoitetaan kaksi kertausmerkkiä. Jos kertaauksia on kolme tai useampia, tulee ensin kertausmerkki, sitten kertausten lukumäärää osoittava numero, jota seuraa välittömästi kerrattavan kohdan ensimmäinen sana. Kerrattavan kohdan loppuun tulee aina yksi kertausmerkki, joka kirjoitetaan kiinni viimeiseen sanaan tai välimerkkiin.



Pistekirjassa laulujen sanojen jatkorivit sisennetään.



## Selkotekstit

Pistekirjassa käytetään samaa typografiaa kuin painetussa selkotekstissä, johon pistekirja pohjautuu. Jos painetun selkotekstin rivitys ei mahdu sellaisenaan pistekirjan sivulle, rivitetään teksti pistekirjaan uudestaan niin, että asiakokonaisuus tai yhteen liittyvät sanat ovat aina samalla rivillä.

Kappalejakojen väliin tulee yksi tyhjä rivi.



## Tehtävien ratkaisumalleja

Alla on annettu joitakin esimerkkejä siitä, miten mustatekstikirjan erilaisia tehtäviä voidaan ratkaista pistekirjassa. Pistekirjan tehtävien ratkaisutapoja on kuitenkin monia. Toimittaja voi käyttää myös muunlaista ratkaisutapaa, kunhan hän huomioi sen, että näkövammaisen oppilas pystyy niistä suoriutumaan. Aina voi yrittää löytää uusia ja entistä parempia ratkaisutapoja.

### Ympyröi, alleviivaa, väritä

Sanojen ympyröi, alleviivaa, väritä tilalla voidaan käyttää sanaa *merkitse*. Esimerkiksi jos tehtävässä pyydetään ympyröimään oikea sana, niin sanat luetellaan allekkain ja tehtävänannossa korvataan ympyröi-sana *merkitse*-sanalla.

### Kuvatehtävät ja -vihjeet

Kuvatehtävät muokataan sanalliseen muotoon eli niistä tehdään kuvaselostus. Toimittajan tulee kuvaselostusta tehdessään miettiä, mikä on kuvan asiayhteys annettuun tehtävään ja mitä tietoa kuvasta tulee kirjoittaa, jotta oppilas pystyy tehtävään vastaamaan. Kuvatehtävien sanallistamisessa kannattaa käyttää apuna oppikirjan tekstiä. Oppikirjan tekstistä löytyy yleensä vastaus siihen, mitä vastausta kuvalla tehtävässä haetaan. Myös opettajan opas on hyvä työväline kuvatehtävissä. Usein opettajan oppaassa on valmiiksi annettu kuvatehtävän vastaus.

Mustatekstikirjassa käytetään usein kuvavihjeitä tehtävänannossa tukemaan ja helpottamaan oppilaan työskentelyä. Pistekirjassa kuvavihjeen sanallistamiseen riittää usein yksi sana varsinkin, jos kyseessä on alakoulun tehtäväkirja. Tehtäväkirja voi myös sisältää kuvavihjeitä, joissa on paljon sisältöä. Kun toimittaja sanallistaa tällaisia kuvavihjeitä, tulee hänen lyhyesti kirjoittaa kuvaselostukseen tehtävän suorittamiseen tarvittavat tiedot.



**b** Missä sanoissa kuulet /b/-äänteen? Ympyröi.



1



2



3



4

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. Missä sanoissa kuulet    | 2. "             |
| 2. b. Missä sanoissa kuulet | 3. "             |
| 3. =b= -äänteen? Merkitse.  | 4. "             |
| 4. "                        | 5. "             |
| 5. "                        | 6. "             |
| 6. "                        | 7. "             |
| 7. "                        | 8. [nallekarhu]  |
| 8. "                        | 9. "             |
| 9. "                        | 10. [liukumäki]  |
| 10. "                       | 11. "            |
| 11. "                       | 12. [jalkapallo] |
| 12. "                       | 13. "            |
| 13. "                       | 14. [nukke]      |
| 14. "                       | 15. "            |

Mustatekstikirjassa olevat kuvatehtävät muutetaan sanallisiksi tehtäviksi.

## Aukko- ja täydennystehtävät

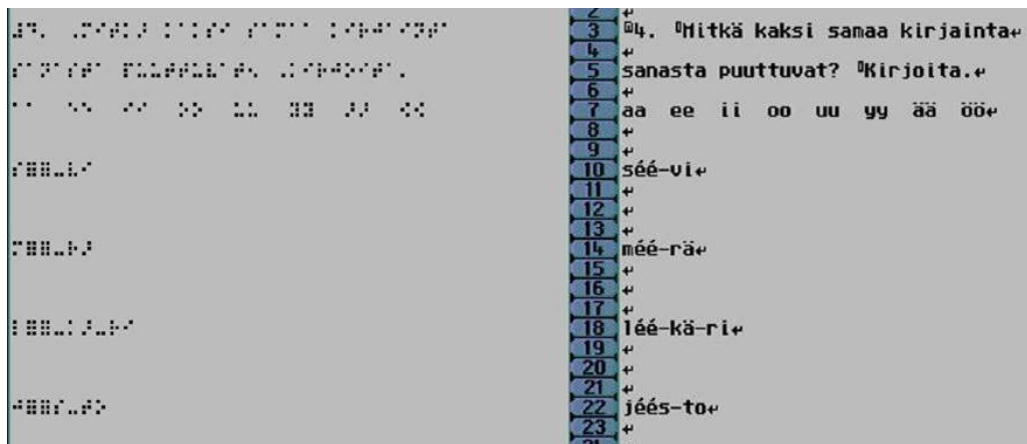
Täydennettävien kohtien merkinä mustatekstikirjassa on yleensä viiva, jolle puuttuva sana tai sanat kirjoitetaan. Pistekirjassa täydennettävä kohta merkitään lauseessa kolmen pisteen (piste 3) ryhmällä, jonka kummallekin puolelle tulee yksi välilyönti. Oppilas kirjoittaa vastauksensa tehtävärivin alle tai erilliselle paperille.

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1. Agenttilaboratorio | 2. "                                  |
| 2. "                  | 3. Agenttilaboratorio                 |
| 3. "                  | 4. "                                  |
| 4. "                  | 5. "                                  |
| 5. "                  | 6. 1. Taivuta an-net-tu-a sanaa niin, |
| 6. "                  | 7. "                                  |
| 7. "                  | 8. että se sopii virkkeeseen.         |
| 8. "                  | 9. "                                  |
| 9. "                  | 10. "                                 |
| 10. "                 | 11. koulu                             |
| 11. "                 | 12. "                                 |
| 12. "                 | 13. Minä menen kah-dek-sak-si ...     |
| 13. "                 | 14. "                                 |
| 14. "                 | 15. "                                 |
| 15. "                 | 16. "                                 |
| 16. "                 | 17. ... o-pis-ke-len ah-ke-ras-ti.    |
| 17. "                 | 18. "                                 |
| 18. "                 | 19. "                                 |
| 19. "                 | 20. "                                 |
| 20. "                 | 21. Pääsen kahdelta ...               |
| 21. "                 | 22. "                                 |
| 22. "                 | 23. "                                 |

Täydennettävä kohta merkitään lauseeseen kolmella peräkkäisellä pisteellä. Tehtävärivin alapuolelle jätetään vastaustilaa.



Jos sanasta puuttuu kirjaimia, jotka täydennetään, merkitään puuttuvien kirjainten kohdalle yhtä monta kuuden pisteen merkkiä kuin puuttuvia kirjaimia on.



Puuttuvat kirjaimet tai numerot merkitään kuuden pisteen merkillä.

## Monivalintatehtävät

Monivalintatehtävissä oppilas vastaa valitsemalla annetuista vastausvaihtoehdoista oikean. Jos vastausvaihtoehdot on kirjoitettu lauseen sisään, teksti katkaistaan ja vastausvaihtoehdot kirjoitetaan jokainen omalle riville rivin alusta. Teksti jatkuu seuraavan rivin alusta.

Yläkoulun ja lukion kielten kirjojen monivalintatehtävissä teksti voidaan kirjoittaa oikealle pistesivulle ja tekstinkohtaan liittyvät vastausvaihtoehdot vasemmalle. Tekstissä vastausvaihtoehtojen kohdalle kirjoitetaan sulkeisiin kyseisen tehtävän numero ja kolme pistettä. Kirjan lähetteeseen kirjoitetaan, mitkä sivut kootaan aukeamaksi.

vasen pistesivu

|    |                    |
|----|--------------------|
| 1  | monivalinta (044)  |
| 2  | 01. 0A. appearance |
| 3  | 0B. existence      |
| 4  | 0C. efficiency     |
| 5  | 0D. appliance      |
| 6  |                    |
| 7  | 02. 0A. at         |
| 8  | 0B. in             |
| 9  | 0C. on             |
| 10 | 0D. during         |
| 11 |                    |

oikea pistesivu

|   |                                        |
|---|----------------------------------------|
| 1 | monivalinta (044)                      |
| 2 | 02. 0Choose the best alternative.      |
| 3 |                                        |
| 4 | 0The 0United 0Nations came into        |
| 5 | 01. ...) at the end of the 0Second     |
| 6 | 0World 0War. 0The 0UN 0Charter was     |
| 7 | ratified 02. ...) 0October 024, 01945. |
| 8 |                                        |

Monivalintatehtävässä vastausvaihtoehdot voidaan kirjoittaa pisteaukeaman vasemmalle puolelle ja teksti aukeaman oikealle puolelle.

## Valinta- ja vaihtoehtotehtävät

Kun tehtävän sanoille tai lauseille pitää merkitä oikea vaihtoehto, voi vaihtoehdoille antaa alkukirjaimet tai ne voi numeroida. Vaihtoehdot ja niiden alkukirjaimet tai numerot kirjoitetaan jokainen omalle riville rivin alusta. Oppilas kirjoittaa asian jälkeen oikean alkukirjaimen tai numeron.

|    |                                        |
|----|----------------------------------------|
| 1  | 025 (036)                              |
| 2  |                                        |
| 3  | 025. 0Uskontojen maailma               |
| 4  |                                        |
| 5  |                                        |
| 6  | 01. 0Kuuluuko asia luterilaiseen       |
| 7  | kirkkoon, ortodoksiseen kirkkoon,      |
| 8  | katoliseen kirkkoon vai islaminuskoon? |
| 9  |                                        |
| 10 | 0Merkitse.                             |
| 11 | l = luterilainen                       |
| 12 | o = ortodoksinen                       |
| 13 | k = katolinen                          |
| 14 | i = islam                              |
| 15 |                                        |
| 16 | kirkko                                 |
| 17 |                                        |
| 18 | 0Koraani                               |
| 19 |                                        |
| 20 | krusifiksi                             |
| 21 |                                        |
| 22 | moskeija                               |
| 23 |                                        |
| 24 | 0Raamattu                              |

Oppilas kirjoittaa vastaukseksi oikean vastausvaihtoehdon kirjaimen.



```

25. 0Uskontojen maailma+
-----+
1. 0Kuuluuko asia luterilaiseen+
kirkkoon, ortodoksiseen kirkkoon,+
katoliseen kirkkoon vai islaminuskoon.+
0Merkitse oikea vaihtoehto.+
9 +
10 l = luterilainen kirkko+
11 o = ortodoksinen kirkko+
12 k = katolinen kirkko+
13 i = islaminusko+
14 +
15 kirkko: l o k i+
16 +
17 0Koraani: l o k i+
18 +
19 krusifiksi: l o k i+
20 +

```

## Sanaristikot

The screenshot shows the DOS EDIT program interface. The menu bar at the top includes PROJECT, BLOCK, DEL/UNDEL, SPECIAL, ENVIRONMENT, MOVEMENT, and a version indicator 'DotEd v1.5'. The status bar at the bottom shows 'Syllab', 'U. urop', '61 Lin', '6 Page', and 'Insert'. The main text area contains a grid of characters and a list of words. The grid is composed of characters like 'a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z' and symbols like '@', '#', '\$', '%', '&', '\*', '+', '-', '.', ':', ';', '<', '>', '=', '&#160;'. The list of words includes 'Kirjoita sanat englanniksi', 'ruudukkoon', '[suu]', '[sydän]', '[pää]', 'pccxcxcxcxcxcxc', 'r::u::u::u::u::u', 'r::u::u::u::u::j', and 'h::j::j::j::j'.

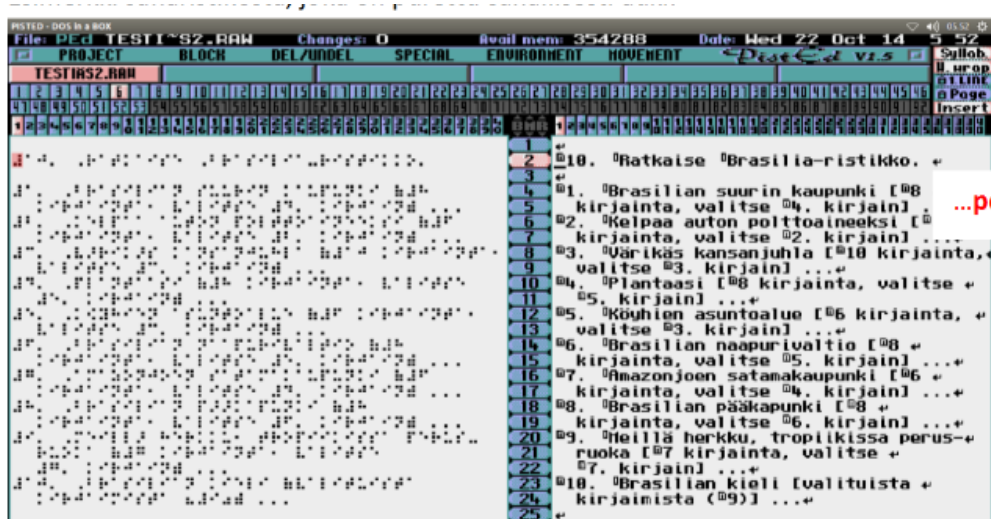


Suurissa sanaristikoissa voi ristikon mallin esittää kuuden pisteen ryhmien avulla, jolloin yksi kuuden pisteen merkki vastaa yhtä kirjainta. Tätä tapaa voi käyttää kaikissa ristikoissa, joita ei ole tarkoitettu suoraan täytettäväksi. Avainsanaan liittyvät kirjaimet merkitään joko yhtäsuuruusmerkillä = (pisteet 2356) tai kysymysmerkillä ? (pisteet 26). Tehtävänannon jälkeen kirjoitetaan toimittajan sulkeisiin, mitä merkkejä ristikossa on käytetty ruutujen paikalla. Tehtävänannon jälkeen tulee tyhjä rivi, jonka jälkeen kirjoitetaan toimittajan sulkeisiin *Ristikon malli*:. Ristikon malli kirjoitetaan heti seuraaville riveille. Tyhjän rivin jälkeen kirjoitetaan ristikon numeroidut vihjeet. Jos vihje sisältää kuvan, tulee se muuttaa sanalliseksi.



Sanaristikon muoto voidaan esittää kuuden pisteen merkkien avulla.

Kolmas tapa toteuttaa ristikko on kirjoittaa vihjeen jälkeen toimittajan sulkeisiin, kuinka monta kirjainta sanassa on ja kuinka mones kirjain sanasta otetaan avainsanan (tarkistussanan) muodostamista varten.



Sanaristikko voidaan toteuttaa myös kokonaan sanallisesti.

## Sanasokkelot

Sanasokkeloissa kaikki sanat kirjoitetaan niin, että ne löytyvät vaakariveiltä. Mustatekstikirjan pystysuuntaiset sanat käännetään siis vaakasuuntaan. Sanasokkelon ylä- ja alapuolelle tulee tyhjä rivi. Sanasokkelon rivit voi aloittaa rivin alusta tai jättää yksi välilyönti jokaisen rivin alkuun.

Jokeritehtävä

8. Etsi sokkelosta kahdeksan luurangon luuta. Sanat voivat olla vaakatasossa, pystyssä, vasemmalta oikealle tai oikealta vasemmalle.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | E | R | N | I | O | K | K | A | D | E | T | T | E |
| D | K | A | K | N | H | U | Y | M | T | Y | I | U | P |
| U | Y | R | O | T | S | E | L | T | U | E | U | U | O |
| Y | Y | O | I | P | S | E | K | I | R | I | U | L | U |
| H | N | S | R | T | H | U | I | O | M | P | L | I | T |
| A | Ä | U | L | A | P | A | L | U | U | P | A | K | E |
| I | R | E | I | S | I | L | U | U | L | I | K | S | A |
| O | L | I | Ä | O | A | G | U | H | K | U | L | O | S |
| P | U | S | Ä | Ä | R | I | L | U | U | Y | O | P | R |
| K | U | U | R | T | I | U | U | L | A | S | T | O | I |

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14

8. Jokeritehtävä  
Etsi sokkelosta kahdeksan luurangon luuta. Sanat ovat vaakatasossa.  
serposkiluutte  
dkaknhreisiluu  
pusääriluuyopre  
yyolonkkaluulä  
holkaluuoimplite  
aäulapaluupake  
ikylikiluuliksa  
oliäsolisluuks

Sanasokkelon kaikki sanat etsitään vaakariveiltä.



## Karttatehtävät

Karttatehtävissä oppilas voi käyttää apuna kohokarttoja tai -kuvastoja. Tehtävään vastaamiseen kuitenkin riittää usein toimittajan kuvaselostus. Tehtävänannon jälkeen toimittaja kirjoittaa lyhyen selostuksen siitä, mikä kartta on kyseessä ja mitä siihen on merkitty. Jos toimittaja liittää kuvaselostuksen tueksi kohokartan tai -kuvan, kirjoitetaan toimittajan sulkeisiin kohokuvan nimi.

### 5. Asutuksen keskittymä

Kirjoita oheiselle satelliittikuvalle vähintään neljän virkkeen pituinen kuvateksti.



|    |    |
|----|----|
| 1  | 2  |
| 3  | 4  |
| 5  | 6  |
| 7  | 8  |
| 9  | 10 |
| 11 | 12 |
| 13 | 14 |
| 15 | 16 |

Mustatekstikirjan karttatehtävästä kirjoitetaan kuvaselostus ja usein viitataan myös kohokarttaan.

Karttatehtävissä, joissa tehtävänannossa pyydetään piirtämään esimerkiksi Pohjoismaat ja Baltia -karttaan Viron rajat, muutetaan seuraavaksi: *Tutki kohokarttaa Pohjoismaat ja Baltia. Etsi Viron rajat.*

## Yhdistämistehtävät

Yhdistämistehtävissä apuna voidaan käyttää numeroita tai kirjaimia yhdistettävien osien merkitsemiseen. Myös laatikosta poimimista voi käyttää.

### 1 Yhdistä tutkimusväline, sen kuva ja käyttötarkoitus.

|                    |                                                                                   |                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| a. kasvikirja      |  | Sen avulla voidaan mitata veden ja ilman lämpötilaa.    |
| b. suurennuslasi   |  | Sen avulla tunnistetaan kasveja.                        |
| c. lämpömittari    |  | Sen avulla voidaan tutkia pieniä hyönteisiä.            |
| d. läpinäkyvä muki |  | Sen avulla voidaan selvittää järviruohon varren pituus. |
| e. mittanauha      |  | Sen avulla voidaan tutkia veden väriä.                  |

|                                                         |    |                                                         |
|---------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|
| 1. Yhdistä tutkimusväline (a-e) ja sen käyttötarkoitus. | 5  | 1. Yhdistä tutkimusväline (a-e) ja sen käyttötarkoitus. |
| 2. Kasvikirja                                           | 6  |                                                         |
| 3. Suurennuslasi                                        | 7  |                                                         |
| 4. Lämpömittari                                         | 8  |                                                         |
| 5. Läpinäkyvä muki                                      | 9  |                                                         |
| 6. Mittanauha                                           | 10 |                                                         |
|                                                         | 11 | a. kasvikirja                                           |
|                                                         | 12 | b. suurennuslasi                                        |
|                                                         | 13 | c. lämpömittari                                         |
|                                                         | 14 | d. läpinäkyvä muki                                      |
|                                                         | 15 | e. mittanauha                                           |
|                                                         | 16 |                                                         |
|                                                         | 17 | Sen avulla voidaan mitata veden ja ilman lämpötilaa.    |
|                                                         | 18 |                                                         |
|                                                         | 19 |                                                         |
|                                                         | 20 |                                                         |
|                                                         | 21 |                                                         |
|                                                         | 22 |                                                         |
|                                                         | 23 |                                                         |
|                                                         | 24 |                                                         |

Yhdistämistehtävässä kirjaimet a.-e. merkitään oikeaan kohtaan.

|                                                           |    |                                                           |
|-----------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------|
| 1. Yhdistä sana oikeaan asiaan. Valitse sanat laatikosta. | 3  | 1. Yhdistä sana oikeaan asiaan. Valitse sanat laatikosta. |
|                                                           | 4  |                                                           |
|                                                           | 5  |                                                           |
|                                                           | 6  |                                                           |
|                                                           | 7  |                                                           |
|                                                           | 8  | puu                                                       |
|                                                           | 9  | tuohus                                                    |
|                                                           | 10 | kotialttari                                               |
|                                                           | 11 | ikoni                                                     |
|                                                           | 12 |                                                           |
|                                                           | 13 |                                                           |
|                                                           | 14 |                                                           |

Laatikosta valitaan sana, joka yhdistetään oikeaan asiaan.



Yhdistämistehtävissä voidaan joissakin tapauksissa käyttää kahta palstaa, jolloin vasen käsi etsii sanan sivun vasemmalta puolelta ja oikea käsi sivun oikealta puolelta. Oikealla puolella olevaan palstaan on hyvä käyttää johdattavaa johtoviivaa varsinkin, jos kahdesta palstasta ei ole mainintaa tekstissä.

|  |  |    |                           |
|--|--|----|---------------------------|
|  |  | 1  | voihan tyynyliina (036)   |
|  |  | 2  | ←                         |
|  |  | 3  | Voihan tyynyliina\$←      |
|  |  | 4  | ←                         |
|  |  | 5  | ←                         |
|  |  | 6  | 1. Tee yh-dys-sa-no-ja. ← |
|  |  | 7  | ←                         |
|  |  | 8  | Kirjoita.←                |
|  |  | 9  | ←                         |
|  |  | 10 | ←                         |
|  |  | 11 | ←                         |
|  |  | 12 | tyyny 1 pyörä←            |
|  |  | 13 | ←                         |
|  |  | 14 | polku 1 toimisto←         |
|  |  | 15 | ←                         |
|  |  | 16 | kummitus 1 liina←         |
|  |  | 17 | ←                         |
|  |  | 18 | etsivä 1 talo←            |
|  |  | 19 | ←                         |
|  |  | 20 | syntymä 1 keksi←          |
|  |  | 21 | ←                         |
|  |  | 22 | suklaa 1 päivä←           |
|  |  | 23 | ←                         |

Kahteen palstaan jaetussa yhdistämistehtävässä vasen käsi etsii vasemmalta ja oikea käsi oikealta.

## Rastita-tehtävät ja merkitse oikein/väärin -tehtävät

Rastitustehtävissä kysytään usein oppilaan mielipidettä väitettyyn asiaan. Oppilas valitsee annetuista vaihtoehdoista oman vastauksensa. Vaihtoehdot voi numeroida tai niille voi antaa kirjaimet. Vaihtoehdot tai niiden alkukirjaimet voi myös kirjoittaa pistekirjaan annetun väittämän perään. Tällöin oppilaan ei tarvitse kiertää paperia pistekirjoituskoneeseen, vaan hän voi suoraan pistesivulle merkitä oman vastauksensa esimerkiksi sinitarralla tai painamalla toiset kirjaimet sileäksi, jolloin oppilaan valitsema kirjain jää edelleen koholle.

1 Mitä mieltä olet? Merkitse rastilla.

|                                                                    | samaa mieltä             | eri mieltä               |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Internet on hyödyllinen asia.                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Keskustelupalstoille ei kannata laittaa omia henkilötietojaan.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Kaikki, mitä netissä sanotaan, on totta.                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Netistä saa vapaasti kopioida musiikkia ja kuvia.               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Nettiin laitettua kuvaa ei välttämättä saa koskaan pois sieltä. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

|    |                                    |
|----|------------------------------------|
| 5  | 1. Mitä mieltä olet?               |
| 6  | Merkitse                           |
| 7  | k = samaa mieltä                   |
| 8  | e = eri mieltä                     |
| 9  | a. Internet on hyödyllinen asia.   |
| 10 |                                    |
| 11 | b. Keskustelupalstoille ei kannata |
| 12 | laittaa omia henkilötietoja.       |
| 13 |                                    |
| 14 | c. Kaikki, mitä netissä sanotaan,  |
| 15 | on totta.                          |
| 16 |                                    |
| 17 |                                    |
| 18 |                                    |
| 19 |                                    |
| 20 |                                    |

Oppilas vastaa kirjoittamalla joko k (samaa mieltä) tai e (eri mieltä).

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 4  | 1. Mitä mieltä olet?              |
| 5  | Onko väittämä oikein (o) tai      |
| 6  | väärin (v)? Merkitse              |
| 7  |                                   |
| 8  | a. Kaikki, mitä netissä sanotaan, |
| 9  | on totta. o v                     |
| 10 |                                   |
| 11 | b. Netistä saa vapaasti kopioida  |
| 12 | musiikkia ja kuvia. o v           |
| 13 |                                   |
| 14 |                                   |
| 15 |                                   |

Oppilas vastaa merkitsemällä joko o (oikein) tai v (väärin).



## Täytettävät taulukot

Taulukoita käsitellään riveittäin ja sarakkeittain. Täytettävissä taulukoissa voi sarakkeiden otsikoista tehdä jokaisesta oma listansa. Jokaiseen listaan liitetään täydennettävät asiat, joihin oppilas antaa vastauksensa.

5. Vertaile niityn pikkunisäkkäiden ulkonäköä.

|        | metsäpäästäinen | peltomyyrä | metsähiiri |
|--------|-----------------|------------|------------|
| silmit |                 |            |            |
| korvat |                 |            |            |
| hntä   |                 |            |            |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 1  | 5. Vertaile niityn pikkunisäkkäiden |
| 2  | ulkonäköä.                          |
| 3  |                                     |
| 4  |                                     |
| 5  | metsäpäästäinen                     |
| 6  |                                     |
| 7  | silmit:                             |
| 8  |                                     |
| 9  | korvat:                             |
| 10 |                                     |
| 11 | hntä:                               |
| 12 |                                     |
| 13 |                                     |
| 14 | peltomyyrä                          |
| 15 |                                     |
| 16 | silmit:                             |
| 17 |                                     |
| 18 | korvat:                             |
| 19 |                                     |
| 20 | hntä:                               |

Täydennettävä taulukko voidaan avata listoiksi.

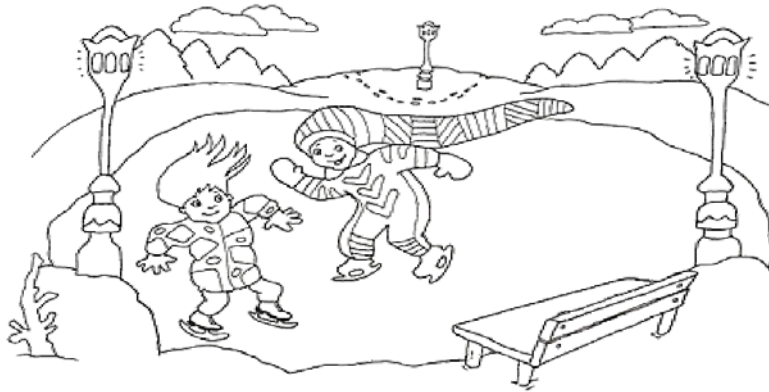


[illegible]

## Piirros ja värit



2. Täydennä kuva ohjeen mukaan.



3

On kaunis talvi-ilta. Keltainen kuu loistaa tummanharmaiden pilvien takaa. Kauniit vaaleansiniset katulamput valaisevat luistinrataa. Joku on tehnyt luistinradan reunalle kaksi lumilyhtyä. Toisessa palaa kynttilä. Jänis on loikkinut keskellä hankea. Sen jälkien oikealla puolella on pienen hiiren jäljet. Suuren karhun jäljet ovat painuneet jänöjussin jälkien vasemmalle puolelle.

Otso ja Kaisa luistelevat jäällä. Otson toinen musta talvikenkä on siististi penkin alla. Toinen kenkä on kaatunut penkin viereen. Kaisan ruskeat pitkävartiset talvisaappaat nököttävät kauniisti aseteltuina penkin päällä.

|  |                                           |
|--|-------------------------------------------|
|  | 1 vakoillaan majavia (03)                 |
|  | 2                                         |
|  | 3 02. "Lue teksti. "Vastaa kysymyksiin."  |
|  | 4                                         |
|  | 5 "On kaunis talvi-ilta. "Keltainen kuu"  |
|  | 6 loistaa tummanharmaiden pilvien takaa." |
|  | 7 "Kauniit vaaleansiniset katulamput"     |
|  | 8 valaisevat luistinrataa. "Joku on "     |
|  | 9 tehnyt luistinradan reunalle kaksi"     |
|  | 10 lumilyhtyä. "Toisessa palaa kynttilä." |
|  | 11 "Jänis on loikkinut keskellä hankea."  |
|  | 12 "Sen jälkien oikealla puolella on "    |
|  | 13 pienen hiiren jäljet. "Suuren karhun"  |
|  | 14 jäljet ovat painuneet jänöjussin "     |
|  | 15 jälkien vasemmalle puolelle."          |
|  | 16                                        |
|  | 17                                        |
|  | 18 "Mitä eläimiä luistinradan luona "     |
|  | 19 on käynyt?"                            |
|  | 20                                        |
|  | 1 vakoillaan majavia (03)                 |
|  | 2                                         |
|  | 3 "Otso ja "Kaisa luistelevat jäällä."    |
|  | 4 "Otson toinen musta talvikenkä on"      |
|  | 5 siististi penkin alla. "Toinen kenkä"   |
|  | 6 on kaatunut penkin viereen. "Kaisan"    |
|  | 7 ruskeat pitkävartiset talvisaappaat"    |
|  | 8 nököttävät kauniisti aseteltuina "      |
|  | 9 penkin päällä."                         |
|  | 10                                        |
|  | 11                                        |
|  | 12 "Minkä väriset kengät lapsilla on?"    |
|  | 13                                        |
|  | 14 "Otso:"                                |
|  | 15                                        |
|  | 16 "Kaisa:"                               |
|  | 17                                        |
|  | 18                                        |

Mustatekstikirjojen väritystehtävät ovat usein luetunymmärtämistehtäviä. Silloin tehtävään liittyvästä tekstistä voi laatia pistekirjaan kysymyksiä.

## Pelit

Moni tehtäväkirja sisältää pelejä, joissa oppilasta pyydetään pelaamaan peliä luokkakaverinsa kanssa. Näkövammaisen oppilas voi tällöin käyttää luokkatoverinsa pelilautaa. Tehtävänannon yhteyteen kirjoitetaan toimittajan sulkeiden sisään: *Pelaa peliä yhdessä luokkakaverisi kanssa. Käyttäkää kaverisi pelilautaa.*

Pelilaudasta voi tehdä pistekirjaan yksinkertaisen version ruutuja käyttäen. Pelilaudan muotoa ei yleensä toteuteta pistekirjassa, vaan ruudut ovat järjestyksessä. Pitkät pelilaudat voi jakaa useammalle sivulle, jotka sitten koulussa voidaan yhdistää.

|    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | Heitä noppaa.                  |
| 2  | Sano perheenjäsen englanniksi. |
| 3  | Start                          |
| 4  | koira                          |
| 5  | veli                           |
| 6  | sisko                          |
| 7  | isä                            |
| 8  | kissa                          |
| 9  | mummi                          |
| 10 | koira                          |
| 11 | sisko                          |
| 12 | vaari                          |
| 13 | kissa                          |
| 14 | äiti                           |
| 15 | koira                          |
| 16 | vaari                          |
| 17 | sisko                          |
| 18 | mummi                          |
| 19 | veli                           |
| 20 |                                |
| 21 |                                |

Pelilaudasta laaditaan pistekirjaan yksinkertaistettu muoto.

Jos pelilauta on vaikeasti toteutettavissa, voi sen jättää pois pistekirjasta tai vaihtoehtoisesti korvata se toiminnallisella kohokuvalla. Tästä tulee kirjoittaa huomautus toimittajan sulkeisiin.

## Ajatuskartat

Mind Mapit eli ajatuskartat tehdään pistekirjaan pelkkänä tekstinä. Ajatuskartan ympyröitä ja viivoja ei piirretä, vaan asiat esitetään esimerkiksi listoina.

# Pistekirjoitusmerkkejä

## Suomen kielen aakkoset

|   |   |               |
|---|---|---------------|
| a | ⠁ | piste 1       |
| b | ⠃ | pisteet 12    |
| c | ⠉ | pisteet 14    |
| d | ⠙ | pisteet 145   |
| e | ⠑ | pisteet 15    |
| f | ⠋ | pisteet 124   |
| g | ⠗ | pisteet 1245  |
| h | ⠈ | pisteet 125   |
| i | ⠊ | pisteet 24    |
| j | ⠘ | pisteet 245   |
| k | ⠅ | pisteet 13    |
| l | ⠇ | pisteet 123   |
| m | ⠓ | pisteet 134   |
| n | ⠝ | pisteet 1345  |
| o | ⠕ | pisteet 135   |
| p | ⠏ | pisteet 1234  |
| q | ⠒ | pisteet 12345 |
| r | ⠞ | pisteet 1235  |
| s | ⠎ | pisteet 234   |
| t | ⠥ | pisteet 2345  |
| u | ⠥ | pisteet 136   |
| v | ⠕ | pisteet 1236  |
| w | ⠞ | pisteet 2456  |



|   |    |               |
|---|----|---------------|
| x | ⠠⠭ | pisteet 1346  |
| y | ⠠⠽ | pisteet 13456 |
| z | ⠠⠵ | pisteet 1356  |
| å | ⠠⠁ | pisteet 16    |
| ä | ⠠⠿ | pisteet 345   |
| ö | ⠠⠺ | pisteet 246   |

## Numerot

Numerot 1-9 ja 0 muodostuvat aakkoston kirjaimista a-j, joiden eteen tulee numeromerkki (pisteet 3456). Moninumeroisissa luvuissa numeromerkki tulee vain ensimmäisen numeron eteen. Välilyönti katkaisee numeromerkin vaikutuksen.

|    |                      |
|----|----------------------|
| 0  | ⠠⠺                   |
| 1  | ⠠⠇                   |
| 2  | ⠠⠇⠠⠇                 |
| 3  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇               |
| 4  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇             |
| 5  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇           |
| 6  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇         |
| 7  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇       |
| 8  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇     |
| 9  | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇   |
| 10 | ⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇⠠⠇ |



## Vierasperäisiä kirjaimia

|   |     |                                   |
|---|-----|-----------------------------------|
| æ | ⠠⠠⠠ | pisteet 1-15                      |
| à | ⠠⠠  | pisteet 12356                     |
| â | ⠠⠠  | pisteet 16                        |
| ç | ⠠⠠  | pisteet 12346                     |
| é | ⠠⠠  | pisteet 123456                    |
| è | ⠠⠠  | pisteet 2346                      |
| ß | ⠠⠠  | pisteet 2346 (saksan kielessä)    |
| ê | ⠠⠠  | pisteet 126                       |
| ë | ⠠⠠  | pisteet 1246                      |
| þ | ⠠⠠  | pisteet 1246 (islannin kielessä)  |
| ï | ⠠⠠  | pisteet 12456                     |
| ñ | ⠠⠠  | pisteet 12456 (espanjan kielessä) |
| î | ⠠⠠  | pisteet 146                       |
| ú | ⠠⠠  | pisteet 12356                     |
| ø | ⠠⠠  | pisteet 246                       |
| ô | ⠠⠠  | pisteet 1456                      |
| œ | ⠠⠠⠠ | pisteet 135-15                    |
| ò | ⠠⠠  | pisteet 346                       |
| û | ⠠⠠  | pisteet 156                       |
| ü | ⠠⠠  | pisteet 1256                      |
| ù | ⠠⠠  | pisteet 23456                     |

Pistemerkit eri kielillä löydät [World Braille Usage -oppaasta](#).



## Väli­merkkejä

|   |   |               |                                  |
|---|---|---------------|----------------------------------|
| , | ⋮ | piste 2       | pilkku                           |
| . | ⋮ | piste 3       | piste                            |
| ; | ⋮ | pisteet 23    | puolipiste                       |
| : | ⋮ | pisteet 25    | kaksoispiste                     |
| ? | ⋮ | pisteet 26    | kysymysmerkki                    |
| ! | ⋮ | pisteet 256   | huutomerkki                      |
| ” | ⋮ | pisteet 56    | lainausmerkki                    |
| , | ⋮ | piste 5       | heittomerkki, puolilainausmerkki |
| - | ⋮ | pisteet 36    | yhdysmerkki, tavuviiva           |
| = | ⋮ | pisteet 2356  | yhtäläisyysmerkki                |
| * | ⋮ | pisteet 35    | tähtimerkki                      |
| & | ⋮ | pisteet 12346 | et-merkki                        |
| / | ⋮ | pisteet 34    | vinoviiva                        |
| \ | ⋮ | pisteet 146   | kenoviiva                        |
| % | ⋮ | pisteet 1456  | prosentti                        |
| § | ⋮ | pisteet 3456  | pykälä (myös numeromerkki)       |
| @ | ⋮ | piste 4       | ät-merkki                        |
| ( | ⋮ | pisteet 236   | alkukaarisulje                   |
| ) | ⋮ | pisteet 356   | loppukaarisulje                  |
| [ | ⋮ | pisteet 12356 | alkuhakasulje                    |
| ] | ⋮ | pisteet 23456 | loppuhakasulje                   |
| < | ⋮ | pisteet 126   | pienempi kuin -merkki            |
| > | ⋮ | pisteet 156   | suurempi kuin -merkki            |
| { | ⋮ | pisteet 1246  | alkuaaltosulje                   |
| } | ⋮ | pisteet 12456 | loppuaaltosulje                  |

