

# MARVETAARIUM

## DIGITAALNE ILMAVAADE

PEETER MARVET

Jälle see Marvetaarium, no kas ühest korrast villand ei saanud? Paistab, et veel mitte, vähemalt pole kuhugi kadunud kodanike huvi arvuti peal tehtava kujunduse-küljenduse ja prepressi ehk trükiettevalmistuse osas. Näiteks veidi enne selle loo kirjutamist küsiti Uniprintdilt nõu, kuidas graafikat Corel-Draw'st QuarkXpress'i saada, ja kuidas seda kõike pärast viia üle millekski, mida reprod 'printfailiks' nimetavad. Kuivõrd ainus viis oma elu kergemaks teha on teisi õpetada, siis olgu seekordseks teemaks nimelt see, kuidas asju õieti teha.

Kui praegu veel võib filme lõikuda-klleppida, siis üsna pea on olukord muutumas. Või mis üsna pea, juba praegu on Eestis kaks Heidelberg'i Quickmaster DI'd (QM DI 46-4) ja üks Agfa ChromaGraph. Vaatamata erinevatele tööpõhimõtetele ühed digitaalset trükimasinad kõik – ja arvuti seisukohalt värviprinterid. Ah et te tõite ühe reklaami oma küljendatud kataloogis värvilahutusfilmidena ja need olid siin kenasti ümbrikus? Väga vabandust, aga neid filme ju kuidagi kettaseadmest arvutisse ei sööda ja ükski programm ei suuda 'kenas ümbrikus' olevate asjadega midagi ette võtta.

Digi-trükikojad on aga kõigest algus, mitte-digitaalse transpordi ahistamine käib ka mujal. Ennustan, et komme kliendi toodud leheküljefilmid käsitsi trükipoognateks kokku kleppida muutub paremates majades haruldaseks juba aastal '98. Kaugemas tulevikus paistavad suureformaadilised kvaliteettrükimasinad, lähemal on trükiplaadiprinterid mis trükivad kujundusarvuti väljundi otse alumiiniumist trükiplaadile — ja siingi tuleb arvestada sellega, et plekkplaat peab olema ühes tükis ja mingit võimalust 'aga me tõime need kiled ümbrikus' ei saa olema (OK, teatavad mõõndused filmide sisseskanerimiseks on olemas, näiteks Linotype-Hell'i Topaz skanneril Copix-lisasoft, aga see tähendab siiski kompromissi kvaliteedi arvel).

Juuresoleval pildil on lisaks allakirjutatule Linotype-Hell'i — vabandust, Heidelberg Prepress'i — Herkules Plate plaadiprinter ja termoplaat. Kui tavalised trükiplaadid valgustatakse mitmekilovattise ultra-

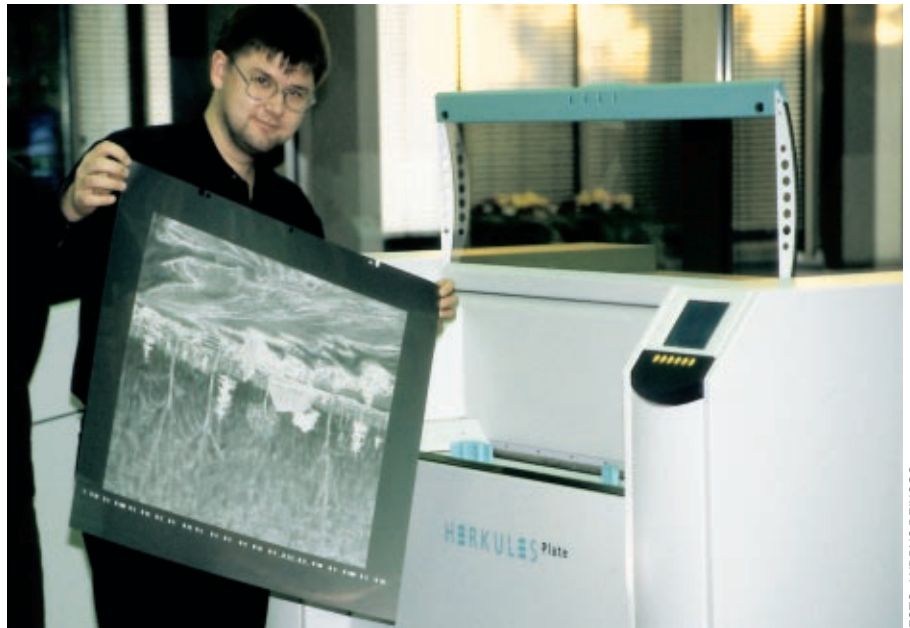



FOTO: ANDRUS REINSOO

violettlambi valguses mõnekümne sekundi jooksul, siis plaadiprinteritesse need ei sobi, sest neis toimub valgustamine samuti nagu filmiprinterite puhul laserkiirega — ja kuna laserkiirel on iga plaadipunkti jaoks aega vaid murdosa sekundist, siis läheks tavalise trükiplaadi valgustamiseks vaja arvatavasti laserit mis suudaks veidi pikema impulsi korral ka mõne madalamal tiirleva satelliidi rajalt maha võtta.

Viimaste aastate jooksul on seetõttu olnud sunnitud välja mõtlema üha uuemaid meetodeid, mis lubaksid trükiplaati ette valmistada laserprinterite abil. On proovitud hõbe-difusioonplaate kus foto-laadne emulsioon valgustamise tagajärjel muutub vastavalt märguvaks või mittemärguvaks, fotopolümeere millest osa pärast valgustamist pestes maha tuleb ning hõbe-maskiga plaate, kus trükiplaadi pinnale on kantud ka tavalise reprofilmi emulsioon (plaat prinditakse, seejärel ilmutatakse filmikeemiga, siis UV-valgustatakse ja ilmutatakse plaadikeemiaga). Kõige uuem ja mugavaim tehnoloogia paistab aga olevat termoplaat, kus infrapunase laseriga valgustatud (kuumutatud) plaat muutub osalt vetthüljavaks. Eriti mugavaks teeb selle meetodi see, et termoplaadid ei vaja praktiliselt mingit töötlust pärast plaadiprinterist väljavõtmist. Pildil on minu käes Presstek'i (sama firma plaadid on kasutusel ka QM DI's) PEARLWet, mis tahab vaid pesemist, selle asendab peagi PEARLGold, kus IR-laseriga ära kõrvetatud osa plaadiprinterisse sisseehitatud 'tolmuimejaga' töö käigus eemaldatakse.

Sellised muutused tähendavad aga lisaks töö kiiremale valmistamisele ka suuremat tähelepanu pööramist sellele, millisel kujul arvutis tehtud kujundus repro- või trükikotta jõuab — sest logo ja pilt peavad sobima reklaami peale, reklaam lehekülje peale, lehekülj poognasse ja poogen trükimasinasse, ning kõik see kehtib alates visiitkaardist kuni aastaaruandeni, haarates muuhulgas ka ajalehed.

Sellepärast ongi seekordne Marvetaarium nimelt sellest, kuidas arvuti peal kujundust õigesti teha — kus mida teha, kuidas saadud komponendid kokku liita, kuidas teha printfail ja mida kujutab endast poognamontaazh. Lisaks veel see, kuidas ise skannida ja pildid hästi trükkivateks teha, mõni näide digifotokast ja pisemad harjutused iseseisvaks eluks. Kõik see on loomulikult kasutatav ka juhul, kui te ei kavatse trükikojaga suhelda, sest skanner, digifotokas ja värviprinter on kõik laiatarbehinnaklassis. Selle numbri *cover-story* on aga tagakaanel — ja pdf kirjutame nüüdsest väikeste tähtedega nagu tallinna kilud jms isenesestmõistetavad asjad. Lõpp paabeli segadusele, kasutagem portatiivset dokumendiformaati! 

### SISU KORD

Digitaalne ilmavaade • Kontrolli oma DTP-teadmisi • DTP töökorraldus ehk kõik algab komponentidest: tekst, graafika ja pilt valmis ning alles siis küljendama • Veelkord Adobe Acrobat'ist

# KAANELOO TÄIENDUSEKS

Lähemalt vaadates näeb digitaalne\* trükiplaat välja selline, nagu juuresoleval pildil. See on Presstek'i PEARLWet ja trükitud veidi enne kui kaanepildil näha olev prooviplaat, mida me soovisime ka oma trükimasinates proovida. Kahjuks see ei õnnestunud — me ei saanud laseriga 'ärakõrvetatud' kihti plaadilt maha. Nagu juuresolevalt pildilt näha, tuleb see suurematel aladel kergesti ära, kuid rastro vahel on olukord keerulisem, sest kõvasti kratsides tuleks ta koos rastropunktidega.

Plaadiprinterite ja materjaliga on areng enam-vähem sealmaal, kus võib hakata mõtlema mõne aasta pärast ostmisele. Tehnoloogia areneb iga aastaga ja hetkel kipub olukord olema selline, et kord ei ole sobilikke printereid, kord jälle materjali. PEARLWet on napilt katsetootmisse jõudnud, aga arvatavasti sellega see ka piirdub sest uus mudel peaks olema niipalju parem...

Aga on ju ka muid printereid peale Herkules Plate'i ja need saavad hakkama ka tootmises olevate plaatidega — miks siis mitte neid osta? Minu jaoks on neil oluline puudus, nimelt ei ole nendeni jõudnud veel Linotype-Hell'i Delta Technology, mis annab võimaluse sama PostScript-printfaili vaid üks kord RIP'ida ning tulemuseks saa-

dud nn. Delta List'i kasutada värvilise proovitõmmise trükkimiseks, poognamontaazis, poognatõmmise tegemisel ja lõpuks filmide-plaatide väljatrükkil.

Äärmiselt oluline, kui eesmärgiks on igapäevase tööprotsessi stabiilsus ja veakindlus. Teoreetiliselt on PostScript küll seadmetest sõltumatu printerikeel, praktikas teivad aga ikka pisikesed erinevused mis varem või hiljem ämbrisseastumisteks osutuvad. Delta List on võrreldav halltoonides TIFF-pildiga ja selle valemistõmmine on tema lihtsusest tingituna üsna vähetõenäoline, samuti on seda mugav väiksema eraldusvõimega seadmele (näiteks tindiprint või värvipaljundusmasin) saatmiseks vähendada. Delta List'i kasutamine poognamontaazis tähendab samuti valmis RIP'itud külgedest madalaresolutsiooniliste proovipiltide tegemist ja nendega manipuleerimist, mis praktikas lubab loodetavasti varsti loobuda kallist SignaStation'ist ning teha seda tööd kas või suvalise www-brauseriga varustatud arvuti tagant.

Järgmisel, 1998. aastal on Delta-tehnoloogia oodata Creo plaadiprinteritesse ja Heidelberg'i QM DI trükimasinatesse ning loodetavasti ka mujale. Delta toetamine tähendab küll hetkel veel mitte-väga-avatud



FOTO: PEETER MARVET

platvormi eelistamist, aga ausalt öeldes *who cares* — oluline on, et ämbrite hulk väheneks ja töö higistamata tehtud saaks. **III**

\* Ah et kust otsast plaat digitaalne ehk numbriline on? Termoplaadi puhul tahetakse sellega rõhutada seda, et kontrast on absoluutne ja puudub valgustundlike materjalide puhul loomulik sujuv üleminek mustast valgeks. Õigem oleks küll vahest siiski 'binaarne plaat' ehk täpselt kahe olekuga plaat, aga see sõna pole pooltki nii vinge kui 'digitaalne'.

## TESTI OMA DTP-TEADMISI!

Mida peaks Marvetaarium'ist meelde jätma? John Knapp, Binary Graphics Inc. (Seattle), on kokku seadnud äärmiselt lühikesed aga samas kõikehaaravad küsimused, mille vastuste teadmine peaks olema kohustuslik kõigile arvutigraafikaga tegelejatele alates kujundajast kuni reklaamifirma tootmisfaktori ja trükikoja müügiesindajateni. Kõigile neile selles numbris vastuseid ei pruugi leida, aga see viga annab kindlasti järgmises numbris parandada.

Binary Graphics konsulteerib kujundus-, prepressi- ja trükiala firmasid juba kümme aastat ning ettekujutuse nende nõuannetest leiab internetist aadressil <http://www.binarygraphics.com/> — ning koos loaga küsimuste tõlkimiseks oli John Knapp lahkelt nõus vastama ka e-posti teel tulnud küsimustele ([john@binarygraphics.com](mailto:john@binarygraphics.com)). Tema vastused on muideks jällegi äärmiselt lühikesed, täpsed ja kõikehaaravad.

Originaal: *Test Your Desktop Publishing Knowledge* by John Knapp, Binary Graphics, Inc. Seattle  
© 1997 Binary Graphics, Inc. All rights reserved worldwide.  
[http://www.binarygraphics.com/articles/dtp\\_test.html](http://www.binarygraphics.com/articles/dtp_test.html)

1. Miks ei tohi küljenduseks kasutada Microsoft Word'i?
2. Mis on vahet EPS-failil ja TIFF-failil?
3. Mis on vahet PostScript failil ja EPS failil?
4. Mis on vahet Adobe Illustrator'il ja Adobe PhotoShop'il?
5. Mis on vahet Adobe Illustrator'il ja Quark XPress'il?
6. Mis asi on piksel?
7. Milline on õige resolutsioon mustvalge graafika skaneerimiseks?
8. Milline on õige resolutsioon fotode skaneerimiseks?
9. Miks on PhotoShop piltide suuruse muutmiseks õigem vahend kui Quark XPress?
10. Miks on PhotoShop piltide kadreerimiseks õigem vahend kui Quark XPress?
11. Kuidas luua bleede Adobe PageMaker'is?
12. Milline on parim viis pealkirjale terava servaga varju tegemiseks?
13. Milline on parim viis pealkirjale uduse servaga varju tegemiseks?
14. Mis on Quark XPress'i trapping'u võimalused ja puudused?
15. Mis on Adobe TrapWise'i trapping'u võimalused ja puudused?
16. Miks on Quark XPress'i PICTURE USAGE käsk äärmiselt oluline?
17. Miks on Adobe PageMaker'i LINKS käsk äärmiselt oluline?
18. Miks on Quark XPress'i COLLECT FOR OUTPUT käsk äärmiselt oluline?
19. Milline info sisaldub Quark XPress'i COLLECT FOR OUTPUT raportis?
20. Miks on vaja digitaalse originaaliga\* alati kaasa panna ka paberil makett?
21. Miks on viga maketil, mis on välja trükitud mitte-PostScript laserprinteril?
22. Millised failid peavad olema kettal, kui töö tuuakse trüki- või reprokotta?
23. Mis asi on PostScript?
24. Mis asi on RIP?
25. Mis on vahet rull- ja trummel-filmiprinteritel?

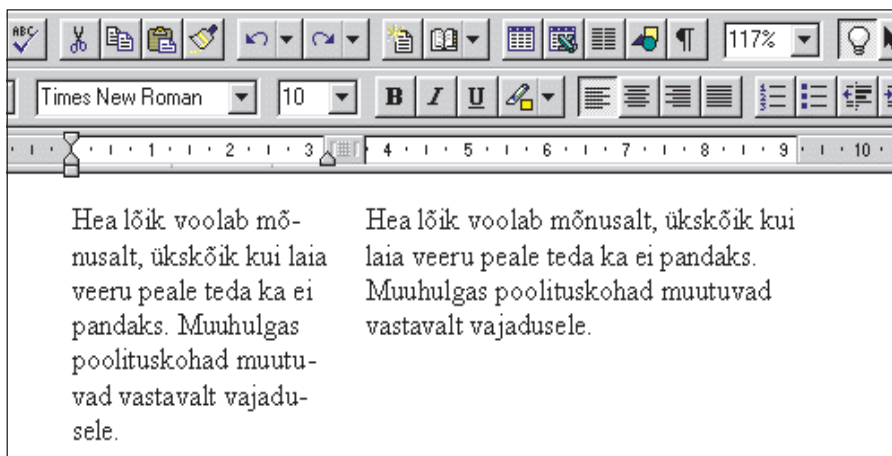
\* originaalis *digital mechanical*, mis tähendab komplekti, kuhu kuuluvad: laserprinteri väljatrükk valmis küljendusest, andmekandja kõigi vajalike küljendus- ja graafikafailide ning kasutatud fontidega, saateleht kus on kirjas kõik olulised tõesse puutuvad üksikasjad.

# TÖÖ TEGEMISE KORD

## (EHK KUIDAS TEHA NII, ET HILJEM POLEKS KAHJU ASJATULT ELATUD AASTATE PÄRAST)

Arvuti abil saab enamusi asju teha nii lihtsaks kui keerulisemaks. Avades keskmise kujundusfaali võib reeglina täheldada, et agar arvutikasutaja on suutnud leida kõige keerulisemad viisid lihtsa tulemuseni jõudmiseks. Kui see on kalender, siis on kohutavalt vaeva nähtud, et kõik 28 kuni 31 päeva ridadele ja tulpadesse sättida. Tabel koosneb kindlasti hulgast tekstitulpadest, mille vahele on kellegi nobe hiir tõmmanud nii ja naapidi joonekesi. Ajakiri on kokku seatud FreeHand'is või CorelDraw's ja viidud repro- või trükikotta hetkel, kui tegija ei suuda enam kuidagi selles pudrus viimaseid toimetaja nõutavaid parandusi sisse viia.

Tegelikult annab elu lihtsaks muuta, kui kõik see arvutis loodud ilu komponentideks — tekst, pildid ja graafikaelemendid — jagada, igatühele oma koht ehk paslik programm kätte näidata ning siis kõik need komponendid ühes kohas — küljendusprogrammis — kokku sobitada. Iga programmi kohta käivad reeglid on tegelikult üsna lihtsad ja kui neist piirangutest mitte üritada mööda hiilida, saab üsna lihtsa vaeva probleemidevaba kujunduse. Ma pean küll tunnistama, et enamus selle jutu lugejatest proovib kindla peale omal nahal läbi ka kõik valed teed. Näiteks kui ma allpool ütlen, et graafika tuleb viia joonistusprogrammist küljendusprogrammi EPS-kujule eks-



Kõik saab alguse teksti ettevalmistamisest. Tekstilõik peab olema vabalt voolav ja laskma ennast küljendaja soovi kohaselt vormida vastavalt veerulaiusele, taandrealle, tabulatsioonile jne. Kõik omadused peale üksikute poolpaksus kirjas vms. viisil esiletõstmist väärivate sõnade peavad olema kirjeldatud lõigustilis (style).

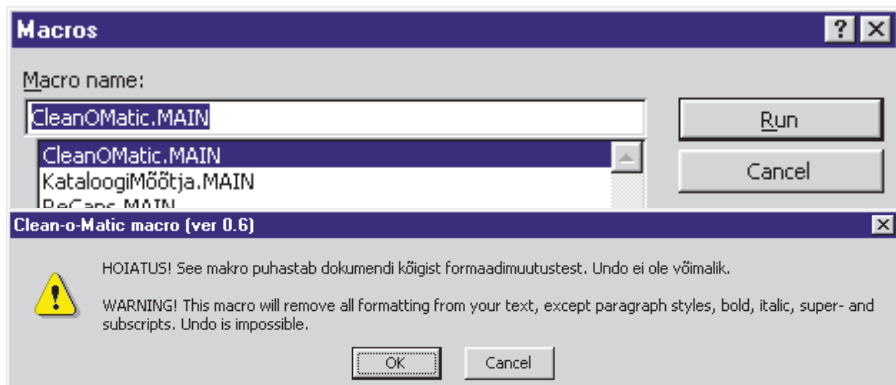
portituna ja **mitte** copy'n'paste või drag'n'drop meetodil, proovib enamus kasutajatest toime tulla nimelt viimatimainitutege, süüdis- tab ebaedu korral hiljem mind ja on väga pahased kui ma meelde tuletan, et spetsiaalselt palusin neil niimoodi **mitte** teha.

Seega katsuks alljärgnevat lugeda nagu Pravdat — kui on öeldud, et nii tuleb teha, siis nii ka teha. Arvatavasti on kõik muud viisid mingil põhjusel pahad ja autor pole lihtsalt viitsinud nende kirumisele aega pühendada.

## TEKST

Tekst on kõik, mis koosneb tähtedest, numbritest ja muudest märkidest. Näiteks see artikkel on tekst, aga ka tabel on tekst, pildiallkiri on tekst jne. Tekst koosneb lõikudest, **lõik** koosneb **tähtedest** mis on **jagatud sõnadeks** kas **tühiku** või **kirjava- hemärgi ja tühikuga**. Lõigu lõpetab **ENTER**-klahv, mis lisab teksti vastavasse kohta reavahetuskoodi.

Eelnevast lõigu kirjeldusest võib lugeda välja paljutki. Näiteks on seal 'tühik' alati ainsuses — järelikult ei kasutata kunagi mitut tühikut järjest, samuti ei ole kusagilt võimalik välja lugeda, et taandreaaga lõiku tohiks alustada tühikute toksimisega. Kui on öeldud, et lõik lõpeb ENTER'iga, tähendab see, et lõigu keskel ei tohi kunagi seda klahvi vajutada, sest kõik programmid oskavad ise lõigu keskel uuele reale üle minna. Ning juhul, kui meil on vaja kasutada kirjava- märke, siis käib reeglina tühik pärast kirjava- hemärgid nagu näiteks alustav jutumärk ja sulg, mille puhul käib tühik enne seda märki ja mitte mingil juhul pärast, ning mõtte- kriips, mille puhul sõltuvat koolkonnast pannakse tühik kas mõlemale poole — vot nii või üldse mitte—mis on minu meelest üsna kole. Parim lahendus oleks asendada tavalised tühikud kahel pool mõttekriipsu 'lühikese tühiku' ehk *thin space* iga — tulemus on vähemalt minu kui usina mõtte- kriipsukasutaja meelest äärmiselt meeldiv.



Iga tekstijupi käsitsi puhastamine pole praktiline, sest aega kulub palju ja kõikide vajalike asenduste meelepidamine on paras peavalu. Palju mugavam on vajalike asendused salvestada makrosks ja edaspidi vastavalt vajadusele pruukida. Enamvajalike asendused on minul Clean-O-Matic'us kirjas ja selle makro saab nii Word 95 kui Word 97 jaoks Komalast ([www.goodwin.ee/pets/komala](http://www.goodwin.ee/pets/komala)) või Uniprintist flopikest. Täitsa tasuta!

Clean-O-Matic koristab ära kõik kasutatud formaadiparameetrid peale bold'i, italic'u, ala- ja ülaindeksite. Nii ei sega juhustlikult või süüdimatu tekstilooga tõttu sisse sattunud kontrollkoodid küljendusprogrammi teksti sisselugemisel ja küljendaja eelnevalt paika pandud formaat jääb olemusvõitluses kindlalt peale.

Lisaks liigsete koodide eemaldamisele teeb aga Clean-O-Matic muudki head, näiteks koristab ära komade ette sattunud ja topelt-tühikud, muudab 'tollimärgid' jutumärkideks, kaks miinust mõttekriipsuks jpm. Toimimine on testitud meil Uniprintis ja ajakirjas Eesti Loodus, kus selle makro eelkäija kasutamine WordPerfect'is aitas toimetajatel hoida ära mitme päeva töö autoritelt tulnud tekstide puhastamisel.

Sellised lõigud on väga mugavad kasutada, sest nad "voolavad vabalt" — sattudes kitsamasse veergu kohendab arvuti read lühemaks. Kohati kipuvad kasutajad iga rea lõpus ENTER-klahvi vajutama või joondavad teksti neile sobivale kujule tühikute abil, mis aga on äärmiselt ebamugav, sest harilikult on plaanis tekst lõplikul kujul jooksutada algsest erineva laiusega veerul või veidi korrektuuri teha. Arvatavasti läheb sellisel puhul rea lõpust mõni sõna uuele reale, aga kui pärast seda sõna on jõuga lisatud reavahtu-se-kood, algab jälle uus rida... Tulemuseks tekst nagu kamm.

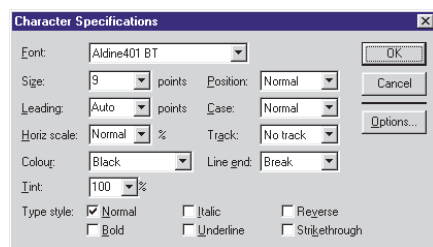
Kuidas peaks siis aga tegema paremale joondatud teksti või taandridu? Selleks tuleb kasutada **lõiguparameetreid**, milleks on reeglina vasak ja parem veeris, reavahe ning vahe enne ja pärast lõiku, taandrealisus, teksti joondamise tüüp jms. Ülejäänud omadused, nagu kirja tüüp, suurus, ja see, kas kiri on tavaline, poolpaks või veidi kaldus, on **täheparameetrid**, st. neid saab muuta ka lõigu kestel. Praktikaks püsivad aga ka täheparameetrid lõigu keskel samad, va. mõni üksik esile tõstetav sõna, nii et ka need on õige koos lõiguparameetritega salvestada **lõigustiilik**.

Kogu tekstiga toimetulemise trikk seisnebki hästivoolavates lõikudes ja lõigustiilide paikapanemises juba tekstitöötlusprogrammis (nt. Word). Kõik parameetrid, va. need üksikud sõnad mis vajavad rõhutamist, tuleb määrata lõigustiilidega. Nii võib tekstil olla Word'is üks väljanägemine ja küljendusprogrammis teine vastavalt sellele, mida parasjagu vaja on. Näiteks on Marvetaariumis kõik alapealkirjad juba teksti kirjutamise hetkeks märgitud Word'i stiiliga HEADING 2 ja mul piisab PageMaker'is ainult vastava stiili muutmise, et teha nad näiteks punaseks või muuta fonti. **Word'i sissehiatad stiilide kasutamine** tundub olema hea lahendus, sest need on kõigis masinates ühesugused ja ka näiteks Lätist tulnud faili saab hetkega meile meeldivale kujule, kui õieti stiilistatud tekst kopeerida valmis stiilidega faili. Samal moel on tekstilõigud stiiliga Normal ja paari menüüvalikuga saan ma kogu kujunduse ulatuses teha vajalikke

muudatusi, näiteks lubada teksti poolitamist äsjaostetud eestikeelse FiloSoft'i morfo-poolitajaga.

Paar eriolukorda vajaksid veel selgitamist, esimesena võtaks **tabelid**. Kuna rida küljendusprogramme ei oma sisseehitatud tabelieditori, siis on kõige lihtsam lugeda tabeli reaks üks lõik ja eraldada veerud tabelatoriga. Nii võime me juba Word'is panna paika ka tabelipäise ja lihtridade stiilid — mis võivad muideks sisaldada ka kohustust rea alla joon tõmmata, andes nii tulemuseks **joonitud tabeli**. Aga me võime tabeli siuks kasutada ka üle ühe erinevaid stiile ja kirjeldada ühele neist tekstirea kõrguse heledat tooni allkriipsu ning nihutada selle tekstiga samale kõrgusele, saades nii tulemuseks vaheldumisi valged ja **fooniga tabeliread**.

Eraldi mainimist vajab ka **poolitamine**. Mitte mingil juhul ei tohi tekstis olla sees miinusmärgiga poolitatud sõnu, va. sõnad, kuhu poolituskriips käib nii-või-naa. Kuna lõik on voolav, siis ei satu selline miinus sugugi alati rea lõppu ja tarbetute miinuste ärakoristamine on raske käsitöö. Praktikaks on kaks lahendust — **automaatne poolitus** mis on ette nähtud vastava keele jaoks ja **peidu-poolituste lisamine** sobivatesse kohtadesse. Peidupoolitus muutub kriipsuks ainult siis, kui teda on rea lõpus vaja ning on kõigil muudel hetkedel nähtamatu. Harilikult saab peidupoolituse, kui miinusklahvi vajutades hoida all CTRL-klahvi, aga

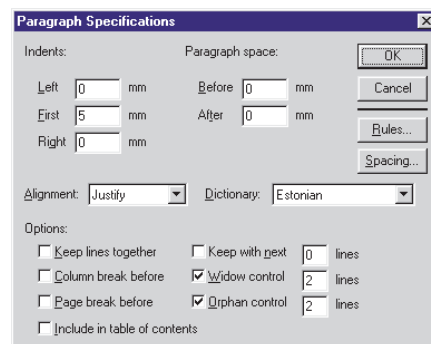


**Tüüpilised täheparameetrid:** fondi nimi (üldl) ja stiil (all), kirja suurus (SIZE), reavahe (LEADING; siin AUTO ehk 120% kirja suurus), värv. CASE lubab luua nt. pealkirjastiile ainult suurtähtedega, TRACKING näitab ära tähevahede arvutamise algoritmi. PageMaker'i LINE END pole niivõrd võimas tööriist kui näiteks vanasti Ventura', mis lubas uue lõigu alustamist eelmise lõigu viimase tähe järel (äärmiselt mugav näiteks nummerdatud lõikude jaoks).

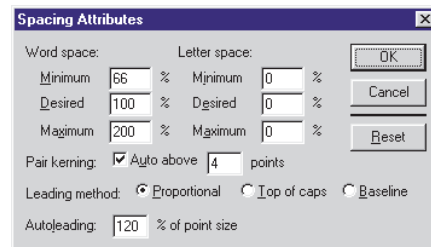
see võib eri programmides veidi erinev olla. Peidupoolituse võib olla vaja lisada ka hättasattunud automaatpoolituse aitamiseks või sõna algusesse selleks, et näiteks **keelata nime poolitamist**. Kui samas dokumendis on kasutusel mitu keelt, tuleb luua iga keele jaoks eraldi komplekt stiile, mis erinevad ainult keele valiku poolest (kahjuks tavaline Quark seda ei luba).

Üldiselt peaks tekstitöö korraldus olema järgmine:

- Teksti kirjutamine, toimetamine ja korrektuur. Heal juhul pannakse juba selles faasis stiilid paika ning jälgitakse lõigu vastavust definitsioonile. Igasugune tekstisisene graafika jms on rangelt keelatud.
- Eelnevate faaside käigus kasutatud liigsete kujunduselementide eemaldamine. Alles jäävad stiilid (lootuses, et neid on kasutada taibatud), bold, italic ja veel mõned täheparameetrid.
- Kui lõikudele ei ole stiile veel määratud, siis need määratakse — ja seda tekstitöötlusprogrammis.
- Tekst salvestatakse soovivaltp WinWord 6.0/95 kujul, loetakse küljendusprogrammi sisse ja pannakse lehekülje peal sobivas- se kohta. Vajaduse korral tehakse pisi-kosmeetilised parandused.



**...ja lõiguparameetrid:** vasak, parem ja taandrea veeris (INDENTS; Marvetaariumis taandrida 5mm), tühi ruum enne ja pärast lõiku, joondamisviisi, poolitus-sõnaraamat. Lisaomadus- test on Marvetaariumis kasutusel lesk- ja orbridade kontroll (et ei jääks leheveeru algusesse või lõppu vähem kui 2 rida), pealkirja- del ka KEEP LINES TOGETHER ja KEEP WITH NEXT, et pealkiri ei jaguneks mitmele veerule või jääks üksikuna lõigu lõppu. Lisaks on paika seatud ka SPACING...



**...ehk vahede kontroll.** Nagu näha on lubatud sõnavahede pikkus 66–200% standardtühikust. Tähevahed on rangelt keelatud, sest niidukiipused lõigud n.ägema välja sellised, nagu see siin ehk koledal kombel sõrëndatud. KERNING tähendab seda, et tähevahed võttavad arvesse kõrvutiste tähtede kjuju (näiteks A ja V lähevad veidi teineteise alla: AV). AUTOLEADING määrab täheparameetrites nähtud Auto puhul kasutatava koefitsiendi (sõltuvalt fondist ja keelest võib olla ka erinev 120%st).

## PageMaker'i morfo-poolitaja nüüd olemas ja müügil!



Selle sügise DTP suursündmus on kindlasti see, et FiloSoft sai valmis PageMaker'i eestikeelse poolituse ja spelleri ning Corel Ventura 7 poolituse. Nende tehtud on ka Microsoft Office'i ja paljude teiste programmide eestikeel- sed poolitusalgoritmid, mis kõik baseeruvad morfoloogilisel analüsaatoril (programm, mis sõna vormist lähtudes määrab selle sõna struktuuri — nt. tüvi, järellide, lõpp — sõnaliigi ja käände või pöörde). Tulemus on seega parem kui keskmisel eestlasel käitsi poolitades ja selle võrdlemine ainult kaashäälikureegil põhinevate lihtsate poolitajatega äärmiselt kohatu.

Poolitaja sobib PageMaker 5, 6.0, 6.5 ja Corel Ventura 7.0 juurde ning kindlasti saab seda osta FiloSoftist, aga peagi loodetavasti ka igast endast lugupidavast arvuti- poest (... ja igaks juhuks on väike laoseis olemas ka Uniprindis Peeter Marvet'i käes). Iga viisakas kasutaja nimelt ostab poolitaja igale arvutile, kus ta seda kasu- tab, sest ainult nii on meil põhjust loota korraldiku pooli- tajat ka Quark'ile ja Mac'i programmidele.

FiloSofti leiab internetis aadressil <http://www.filosoft.ee/> ja reaalses elus Tartus, Vaba 19, tel (27) 43 08 03. Speller-poolitaja maksab lõppkasutajale 1700.– krooni.

## Kirjavahemärgid korda!

### Tühik ja märk

Tühik käib pea alati PÄRAST kirjavahemärgi, olgu selleks siis punkt, koma, koolon vms.

Erandiks on "paaris käivad" kirjavahemärgid nagu sulud ja jutumärgid. Nende puhul on tühik enne "avat" ja pärast "sulgevat", va. juhud kui sulgevale järgneb mõni muu kirjavahemärk.

Erandiks on ka mõttekriips — millele pannakse tühik kas mõlemale poole või üldse mitte — mis pole kumbki eriti kena. Parem on kasutada lühikest tühikut — see ei seo ega lahuta liigselt.

### Tüpopgraafilised kirjavahemärgid

Masinkirjas kasutatakse jutumärkideks nn. tollimärki, ülakomaks nn. jalamärki, mõtte- ning kuni-kriipsuks ja poolitamiseks miinust. Arvuti lubab aga kasutada ka õigeid märke:

"jutumärgid" mitte "tollimärgid"  
üla'koma mitte jala'märk  
mõttekriips — mitte miinus -  
kunikriips 1996–97, mitte 1996-97

### Lisaks veel mõned head harjumused

- 1997. aasta jõulud, aga 1997.a. jõulud (tühik!)
- Initsiaali ja nime vahel olgu lühike või katkematu tühik, et nimi kahele reale ei jaguneks
- Nime ette on hea panna nähtamatu pehme poolitus, see keelab nime poolitamise

## GRAAFIKA

Graafikaprogrammid on näiteks Adobe Illustrator, Macromedia FreeHand ja Corel'i CorelDraw. Igäühes neist on veidi erinev kasutajaliides ja pakutavad võimalused, kuid kasutamise seisukohalt pole need sugugi kõige olulisemad. Graafikaprogrammidest rääkides tuleb alati mees pida seda, et kogu seda graafilist ilu peame saama hiljem ka välja trükkida ja kõik seni tuntud printerid võtavad vastu ainult tühte sorti infot — PostScript'i. Kui te olete kusaigilt kuulnud, et on olemas ka HP PCL ja veel mingid keeled, mida printer võiks tunnistada, siis rõõmustage selle teadmisega oma vanavanemaid, sest ainus keel mida peale laserprinterite mõistavad ka värvi-printerid, plotterid, filmiprinterid, plaadi-printerid, digitaalsed proovitrükiseadmed ja trükimasinad on PostScript. Okei, teatava ebaõnne puhul on võimalik osta laser, värvi-printer või -plotter mis PostScript'i ei mõista — aga graafikatöökoha kavandamisel on see karm möödalaskmine.

Kuna meie lõppeesmärk on seega PostScript-printer mistahes inkarnatsioonis, siis oleks vist väga paha mõte, kui graafikaprogramm annaks oma lõpptoodanguks välja midagi muud kui 100% puhast PostScript'i. Põhimõtteliselt võib ju näiteks CorelDraw. CDR-kujul graafika tuua

Word'i või PageMaker'isse, mis mõlemad omavad import-filtrit selle failiformaadi jaoks — ainus probleem on selles, kui täpne see filter ikkagi on. Äkki saab üks programm teisest veidi valesti aru? Näiteks ringist ühe sektori joonistamise käsu juures piisab katastroofiks sellest, et vahetusse lähesisid algus- ja lõpupunkti nurgakraadid. Iseenesest pisiasia, aga kui näiteks turupiruka jagamise diagrammil saab mõnest külapoest turuliider, on jama kui palju — ja nimetatud näide on tegelikult elust võetud.

Graafika avaldamisvalmis saamise normaalne tsükkel võiks olla järgmine:

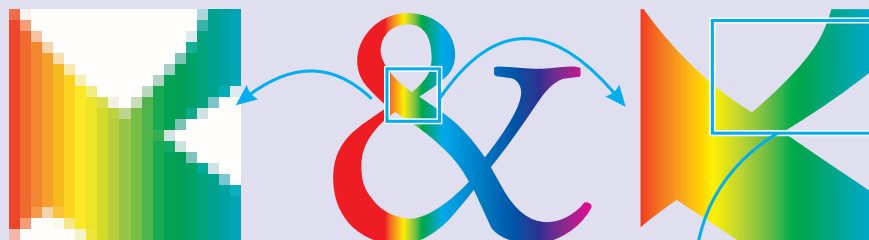
- Graafikaprogrammis luuakse uus dokument, mille leheküljeformaadiks saab graafikaelemendi kasutamise formaat. Reklaam 10x15 cm kujundatakse lehele 10x15 cm jne — vaid logode jms pisidetailide ning tulevikus mitmes suuruses kasutatavate elementide puhul tasuks valida see nii, et graafikaprogrammi täpsusest puudu ei jääks (A6 või A5 formaat peaks olema piisav).
- Võimalikult lihtsate vahenditega saavutatakse vajalik tulemus. See punkt väärrib eraldi raamatut, lühidalt lahtiseletatult tasuks käsilolev töö jagada silma järgi sobivateks geomeetrilisteks kujunditeks ja neid omavahel liites-lahutades jõuda või-

## Graafika või pilt?

Arvutigraafika puhul puutume me kokku kahte sorti 'piltidega' — graafika ehk kõik see mis on joontega kirjeldatud (ingl.k. *graphics, drawing*) ja pildid ehk kõik kujutised mis on skaneeritud või survetundliku joonistuslaua abil arvutisse maalitud (*image, bitmap*). Vaadates trükitud illustratsiooni või üritades ise kujundades otsustada ühe või teise viisi kasuks on alguses kindlasti raske, sest sisu teadmata paistavad nad mõlemad ühtviisi kenad ja värvilised — ning lisaks võib graafika olla kujunduslikel kaalutlustel pildiks renderdatud, või pilt graafikaks trace'itud.

Kahe liigi vahel on arvutis lihtne vahet teha — definitsiooni kohaselt koosneb graafika joontest, mis võivad olla sirged või nn. Beziér-kõverad. Need jooned võivad olla mingi paksusega, nendega piiratud ala võib olla mingit värvi või nad võivad olla täidetud mingi pildiga. Kõik olukorrad, kus see vähegi on võimalik, peaksid saama lahendatud joontega — firmalogo, TALSE-graafik, linnaplaan jne. Kui me kasutame küll hiire abil suvaliselt paika lohistatud aga sellegi poollest matemaatiliselt üheselt määratud jooni, kulub meil pildi kirjeldamiseks üsna vähe infot ja samas on meie joonis suvalise formaadini suurendatav.

Arvutisse skaneeritud pildidel kirjeldab aga on kogu pind jagatud võrdseteks piksliteks, mis kannavad endas infot selle pildikoha värvi kohta. Skaneerida on nii mugav — jagad pildi ruutudeks, mõõdad kõigi nende väärtused üle ja saadki digitaliseeritud pildi. Samas on äärmiselt oluline teha seda piisava täpsusega, sest midu paistavad skaneerimise-ruudukesed välja. Liiga suur täpsus ajab aga pildi kohta käiva info-hulga liiga suureks ja teeb selle edasise töötlemise aeglaseks või ressursimahukaks. Skaneeritavat fotot või slaidi võib



**Pilt:** iga piksli väärtuseks on selle punkti värv. Suurendamisel tuleb nähtavale pildi koosnemine pikslitest. Ka taustal on oma värv — valge.

**Graafika:** pilt on kirjeldatud Beziér-kõveratega ning suurendamine annab alati tulemuseks ühtlase joone. Alumisel pildil on näha Beziér-joonte ankrupunktid (must kastike) ja juhikud (jooned, mille lõpus ring).

nimetada pidevtoon-originaaliks, sest üha täpsemat mõõtmistehnikat kasutades võime me alati leida kahe võrreldava tooni keskelt veel vahepealseid toone. Skaneerimisel jagatakse tooniskaala lõikudeks ja antakse neist igaühele väärtus, mis annab tulemuseks suhteliselt pideva tooniskaalaga digitaalse pildi (*contone image*), mis erineb graafikast kus igal kujundil on oma konkreetne värv.

Üldiselt, kui on vaja edasi anda mingit värvi kujundeid, siis on parimaks lahenduseks graafika. Kui on vaja edastada fotot vms originaali, siis tuleb see skaneerida. Eriolukorra näiteks võiks lugeda värvilisi ajalehekoormikseid, kus pilt on küll käsitsi joonistatud, kuid mille puhul karud värvitakse alati kindlat tooni pruuniks ja näod lamedalt roosaks — käsitsijoonistatud pildi võib lasta arvuti joonteks trace'ida ja need siis graafikaprogrammis vajalikku tooniga värvida.

Sagedamini tehtav viga on see, et graafikana transportimist vajavad firmalogo, graafikud, maakaardid jms kas viiakse teadmatuses ümber pildi-kujule (TIFF, JPEG, GIF, BMP, PCX jne) või lihtsalt skaneeritakse arvutisse. Kasuta-

ja juures arvutis paistab tulemus küll hea, aga ekraani eraldusvõime on reeglina kõigest 72–96 punkti tolli kohta, mis jääb kõvasti alla trükis must-valge logo reprodutseerimiseks vajalikule 600–1200 punktile. Lisaks on sellised logo-pildid reeglina RGB-värvides, mis samuti sobivad vaid monitorile — trükkida kannatavad aga ainult pärast värvilahutust ja kallid neljavärvitrukis ning sealgi annavad reeglina etteootamatuid värvitulemusi.

Üldine moraal — kõik, mis vähegi võimalik, tuleb arvutis puhtaks joonistada. Skaneerimine jäägu fotode ja slaidide jaoks.

## Overprint, trapping ja bleed

Loogiline on, et kui kaks eri värvi kujundit joonistusprogrammis teineteise peale pannakse, siis ülemine neist lõikab alumisse enda kujulisele avale, sest muidu sõltuks ülemise kujundi värv alumise värvist.

Augu lõikamine pole aga mitte alati hea lahendus, sest piisab 0,1mm möödatrukist (mis on super-hea tulemus), et kahe pinna vahele tekiks valge rants. Väikeste tumedate kujundite puhul ei juhtu midagi, kui nende alla auku mitte lõigata. Näiteks on kõik Marvetaariumi heledal taustal tekstilõigud, v.a. see lause, tehtud ilma alumisse värvi auku lõikamata ehk *overprint*’iga ehk ületrükkiga. *Overprint* tuleb paika panna juba graafikaprogrammis (põhitexti puhul kujendusprogrammis) ja seda on mõtet teha alati igale objektile eraldi, sest liiga suure värvipinna puhul võib alla jääv värv läbi kumama hakata.

### Trapping

*Overprint* on kohati liias, sest taustavärv võib hakata läbi paistma või on pealmine värvikiht hoopis taustast heledam. Sellisel puhul võib heledamat kujundit veidi laiendada ja laiema osa *overprint*’iks määrata. Näiteks sinisel taustal olevale kollasele ringile võiks teha 0,3mm kollase *overprint*-äärejoone (nii jääb 0,15mm ülekatet). Sellist ühe värvi teise alla laiendamist nimetatakse *trapping*’uks. Kuigi programmid pakuvad võimalust selle protsessi automatiseerimiseks, on kõige kindlam lahendus siiski käsitsi teha ja selle paika panemine on iga graafikalooja pühaks kohuseks.

### Bleed ja Gutter

Juhul, kui kujutis läheb trüki servani, on ohuks aga järgmine valge rants. Nimelt piisab noa mikroskoopilisest nihkest, et trükitud pind osutuks veidi liiga lühikeseks või, mis veel hullem, samal trükipoognal oleva järgmise lehekülje / eksemplari pealt midagi näha jääks. *Bleed* tähendab seda, et kujutis läheb veidi (reeglina on 3mm piisav) üle serva, *gutter* (vahelõige) on aga kahe lehekülje / eksemplari vahele jäetav varumaa (4–6 mm).

Ebatäpsemate trükimenetluste (ajaleheoffset, flekso) puhul võivad kõik siintoodud numbrid vajada mitmekordset suurendamist.

malikult väikesest hulgast detailidest koosneva võiduka lõpuni. Hea graafika puhul ei ole me kasutanud valgeid kaste millegi peitmiseks ning edasise mugavuse nimelt on kõik graafikadetailid, mh. neid ümbitsevate joontena paistvad, tegelikult viisakad suletud jooned (AI ja FH lubavad igale joonele öelda *Create Outline*).

- Kõik, mis joonistatakse, tehakse õigete värvidega. On kaks kasutatavat värvisüsteemi — mõnevärvitööde puhul Pantone Spot-värvid, mis trükkikojas vastavalt valitud numbrile komponendid kokku segatakse, ja CMYK ehk protsessvärvid (*process*), kus neljavärvitruki jaoks näidatakse ära iga osavärvi protsent.
- Juba joonistamise käigus pannakse paika trükkimiseks olulised *overprint* (ületrükk: tume kiri ei pea mitte heledasse tausta enda all auku lõikama), *trapping* (kujutise suurendamine, näiteks võiks sinisel taustal olev kollane ring servast veidi sinise pinnaga kattuda, muidu jääb trükis valge rants näha; sama kehtib muideks ka teksti

### Overprint:

Ilma ületrükkita ehk mitte-*overprint*

Ületrükkiga ehk *overprint*

### Trapping:

Kerge nihe

Täpne kokkutrükk



TRAP

ILMA

TRAP

ILMA

### Millist trapping'ut tekst vajab?



Iga tekstikomplekti ümber on erineva paksusega *overprint*-joon, tähesuurused on 7, 8, 9, 10, 12, 14 ja 18 punkti, kasutatud fondid Times ja Helvetica.

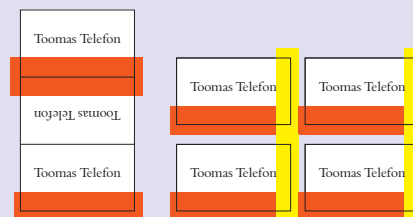


Suure pinna ületrüki puhul on oht, et selle all olevad kujutised hakkavad läbi kumama nagu sellel näitel. Probleemiks võivad osutuda ka suuremad kirjad.

### Bleed?

Kujund jätkugu üle lehekülje serva, muidu võib nihe lõikamisel näha jääda. Eriti tähelepanelik maksab olla brošüüride jms järeltöötusega trükiste puhul.

Sama kehtib loomulikult ka piltide ja graafika puhul, ainult et siin on oluline *bleed*'iga arvestada juba skaneerimise või joonistamise ajal.



Kui mitu sama värvi *bleed*'iga trükist on kõrvuti trükipoognal, võib neid üritada keerata nii, et sama värvi servad kokku puutuksid. Kokkusobimatuse puhul tuleb aga jätta *gutter* ehk ruumi vahelõigeteks.

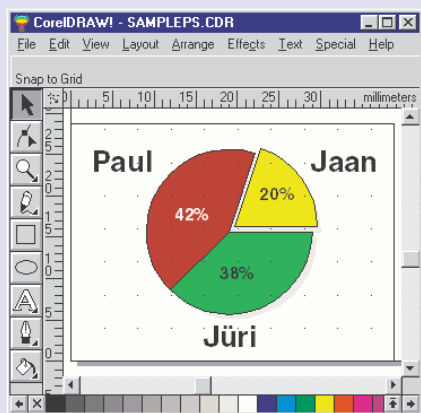
jms puhul), *bleed* (kui graafika ulatub lehekülje servani, tuleks sama kujutisega jätkata veel paar-kolm mm üle lehekülje serva, et arvestada võimaliku paberi suuruse muutumisega trüki käigus ja lõikamise ebatäpsusega).

- Kui graafikaelement peaks sisaldama ka pilti (nt reklaam), siis AI ja FH puhul võib kasutada TIFF-formaadis pilte või ühefaili-EPS'i. CorelDraw puhul ei saa teha pilte sisaldavat graafikat, mida saaks teistes programmides pruukida. Mac-maailmas levinud nn viic-faili-EPS ehk DCS-EPS ei sobi samuti selleks otstarbeks.
- Kõik mujal kasutamist leidvad graafikaelementid eksporditakse EPS-kujule (Encapsulated PostScript), soovitatavalt nii, et nendega läheksid kaasa ka fondid. Graafikaprogramm genereerib EPS-pildi juurde ka *preview*-pildi (harilikult 72 DPI mustvalge või värviline pilt, mis annab umbkaudselt edasi graafika välimuse), mis on hiljem abiks paigutamisel.

Siinkohal on oluline rõhutada, et EPS on ainus lubatud viis ühes programmis loodud graafikaelementide teises programmis kasutamiseks. Kuuldused, nagu võiks kasutada ka palju käepärasemaid lahendusi (nagu *copy&paste* või *drag&drop*, ehk Win standardvahenditega kopeerimine või hiire abil ühest programmist teise lohistamine), on sügavalt liialdatud ja nende levitajad vajavad kiiret reaalsusekontrolli.

EPS on reeglina ka kõige õigem viis avada ühes graafikaprogrammis tehtut mõnes teises (va. CorelDraw, mis loeb parema meelegra Adobe Illustrator'i formaati). Iga graafikaprogramm peaks suutma oma lõpptulemusena genereerida korrekse EPS'i, ning AI ja FH suudavad sellist faili üsna vabalt lugeda. Kui näiteks CorelDraw'ist ekspordida AI-kujul fail, kipuvad kõverjooned koosnema hulgast sirgetest ja olema osadeks jaotatud — EPS'i puhul selliseid probleeme ei ole. Loomulikult on õigem EPS-faili teises kujundusprogrammis mitte avada vaid lihtsalt lehel vajalikku kohta paigutada, aga vahetevahel on vaja ka graafika ületoomist.

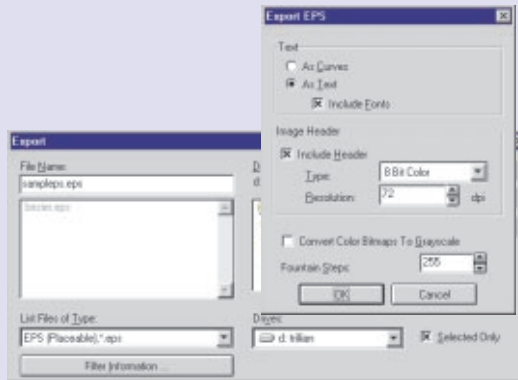
## Kuidas graafikast trükikõlblik EPS teha?



Tee joonistusprogrammis vajalik graafikakomponent, kasutades CMYK või Pantone Spot värve vastavalt sellele, kuidas on plaanis töö trükkida.

Ära unusta panna paika *overprint*'i (siin pildil mustad numbrid ja sektoreid ümbritsevad jooned), *trapping*'ut ja *bleed*'i.

Hea idee on ümbritseada pilt raamiga, isegi juhul kui kujundus seda ei vaja ja raam tuleb teha nähtamatu. Nii saame juhtida pildi nn. *bounding box*'i rehkendamist ja teame pärast täpselt, kus mis asub.



Salvesta töö kõigepealt joonistusprogrammi formaadis, et saaksid vajaduse korral parandusi teha, ning seejärel ekspordi EPS-kujule. Corel'is on õigeks formaadiks EPS (*Placeable*).

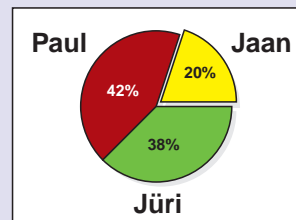
Kui antakse võimalus, siis lase tekst panna kaasa tekstina ning koos fontidega. Kui fontide kaasa panemist ei pakuta, on tihti õigem kirjad enne joonteks muuta (Corel'is *Convert to Curves*).

EPS'iga koos salvestatakse alati ka *Header* ehk *Preview*, mis võiks olla värviline ja mille jaoks piisab resolutsioonist 72dpi (seda pilti kasutatakse ainult ekraanil näitamiseks!).

Corel lubab määrata ka üleminekuvärvide puhul kasutatavat värviasmette arvu (*Fountain Steps*).

... ning nüüd ei olegi muud, kui EPS küljendusprogrammis paika panna. PageMaker'is on *File*-menüüs *Place*, Quark'is tuleb kõigepealt sobiva suurusega kast joonistada ja seejärel *File*-menüüst *Get Text/Picture* valida.

Küljendusprogramm näitab EPS'iga kaasas olevat *preview*-pilti, mis on abiks graafika lehele paigutamisel kuid ei väga täpne. Täpsust nõudva töö puhul on alati abiks paigutuse ja suuruse sobivuse numbriline kontrollimine.



Pilti saab endiselt joonistusprogrammis muuta, oluline on vaid seejärel sama nimega uus EPS teha ja PageMaker'is *File*-menüüst *Links Manager* (Quark'is *Utilities* all *Picture Usage*) avada ning muutunud piltidele *Update* teha.

Ongi kõik!

## PILT

Graafika jaoks on igal softitootjal oma failiformaat, sest igaüks tahab omada vabadust kõiki pähetulevaid funktsioone lihtsalt realiseerida. Kui jätta kõrvale PostScript ja EPS, siis tähendab see kõik ühte suurt kokkusobimatust ning on pikka aega andnud tulemuseks selle, et lihtsa kasutaja jaoks käib väga hästi ka Paint-nimeline programm ja üldse võiks programmeerijate meelest kõik pruugitav silmailu olla pildi, mitte graafika kujul. Pilt koosneb punktidest mille väärtuseks on mingi kindel värv ja sellist infot on väga lihtne arvujadana salvestada, ekraanivõi printeripunktiidele omistada ning omavahel liita-lahutada.

Seepärast on keskmise arvutikasutaja lemmikformaadiks pilt — pildi saab lihtsalt midagi arvutisse skannides või internetist 'laenates', vana hea Paint lubab ise endale logo joonistada jne. Paraku teevad väljatrükkiseadmed aina teravamalt jälge ja pildi ainsaks võimalikuks kasutusosalaks jääb tõesti ainult skaneeritud, arvutis 'maalitud' või renderdatud pidevtoon-kujutise edasiandmine. Renderdamine tähendab reeglina kolmemõõtmelise graafika alusel pildi rehkendamist, koos valguse, peegelduse, pinnakatematerjalide jms arvessevõtmisega, aga selleks võib nimetada ka tavalise, kahemõõtmelise kujutise (nt CorelDraw fail) pildiks muutmist.

Tegelikult on küll ka pildi puhul palju erinevaid formaate ja nende vale kasutamine lõpeb varem või hiljem probleemidega. Kõigepealt väike analoogia PostScript'iga — kui see on keel, mida printerid mõistavad,

siis millised värvid on need millega trükitakse? Nii printerite kui ka neljavärvitrüki puhul on need tsüaan, magenta, kollane ja must ehk CMYK ehk protsessvärvid (täpsemalt loe värvidest *Marvetaarium-1*'st). Analoogselt graafikaga, mis tuleb joonistusprogrammist ekspordida printeri keelele ehk EPS-failina, on kõige kindlam kasutada printeri jaoks sobivas värvistüsteemis pilte ehk CMYK-pilte ja hoolitseda selle eest, et ükski hilisem programm (küljendus näiteks) neid ei muudaks. Skanner loeb pildi sisse RGB-kujul ja seega vajavad kõik pildid kindlasti RGB'st CMYK'i muutmist ehk värvilahutust.

Pildi tee originaalset küljendussofti paigutamiseks valmis failini peaks olema selline:

- Prooviskaneerimine
- Tooni- ja värvikorrektsioon (kui need on võimalikud) korrektsioonid skannerisofti abil, skaneerimine
- Vajaduse korral pildi edasine töötlus näiteks PhotoShop'is
- Värvilahutus (RGB->CMYK) selleks sobiva softi abil

Paraku on selles järjekorras rida agasid. Täpsemalt võib nendest lugeda paar lehekülge edasi skanneri-loos, aga lühidalt tasuks need siingi kokku võtta.

Alustades lõpust ehk **värvilahutussoftist** — kuigi PhotoShop'is saab ühe hiireliigutusega muuta RGB pildi CMYK'iks, pole asi tegelikkuses nii lihtne. Korralik värvilahutus peaks arvestama trükiparameetritega nagu punktikasv ja neutraalse halli saami-

seks vajalik värvide tasakaal, sellised põhjalikud võimalused on aga sisse chitatud ainult kalliste reproskannerite softi. Skaneerides värvipildi sisse lauaskanneril on PhotoShop niikuinii ainus lahendus värvilahutuseks ja toodud töökorralduse jälgimine pole probleem. Reprokoja kasutamisel (mis on äärmiselt soovitatav) on aga mõtet kasutada neil teha juba ka RGB->CMYK lahutus, mis tähendab edasist töötlust CMYK'is ja seda, et arvesse võetud trükiparameetrid saavad jälle veidi paigast ära nihutatud.

Siinkohal oleks paslik lisada, et kirjeldatud 'CMYK-pildid trüki' meetod hakkab tapsipi välja surema, sest värvilahutussoft on siiski liikumas samm-haaval skannerite poolt printerite suunas. Kuna sama pilti võib olla vaja kasutada nii ajalehes kui ka kvaliteetpaberil ning mainitud trükiparameetrid on neil suuresti erinevad, oleks ju tegelikult õige hoida pilti kas siis skannerist saadud RGB- või seadmetest sõltumatu CIE Lab-kujul ja alles tegeliku tarbe tekkimisel vastava trükimenetluse jaoks lahutada. Paraku on selle töökindla teostumiseni veel mõni aasta aega ning seniks on hea pruukida vana head CMYK-piltide meetodit ja lasta reprokojal teha kaks skaneerimist — ühe kriitpaberi ja teise ajalehe jaoks.

Loomulikult oleks väga abiks ka see, kui skaneerija teaks täpselt millist lõpptulemust oodatakse. Nii saab olulised õgwendused teha ära enne värvilahutust ja välistada hilisemad nihked CMYK-pildi töötlemisel. Kui on oluline mingi toote värvi täpne edasiandmine, oleks hea värviproov represso kaasa anda sest nii jääb ära topelkorrektsioon — skannerioperaatoril selliseks, nagu slaidil, ning seejärel selliseks nagu vaja.

## Mida annab pildiga valesti teha?

### Kadudega pakkimisalgoritm

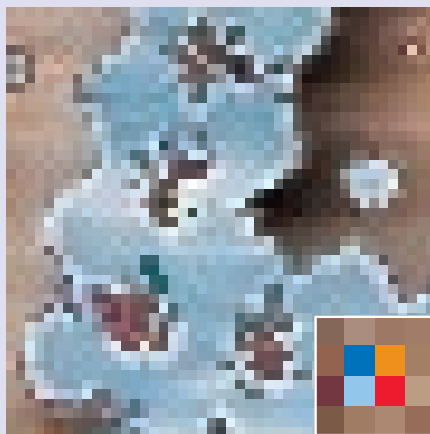
Internetis on levinuimaks pildiformaadiks JPEG, miks ei võiks me seda ka trükkis kasutada, eriti võttes arvesse et me võime ka CMYK-pildi salvestada JPEG-kujule? Kasutada loomulikult võib ja juhul, kui pilte-kujundust on vaja transportida üle interneti, siis on tulemus eriti efektiivne. Näiteks Acrobat kasutab pdf-failide tegemisel vaikimisi JPEG-pakkimist.

JPEG on aga kadudega pakkimisalgoritm, mis tähendab et korra pakitud pilt pole enam täpselt see, mis algne. Pildi detailsus väheneb ja piltil tekivad defektid, nagu näha parempoolsed pildid. JPEG pakib hästi ühtlast metsapilti, aga vähegi tehnilike kujundite (ja selline on ka inimene) ümber tekib halo, ühtlased pinnad lähevad murdumiseks ning suuremad alad näivad ruudulised sest algoritm jagab efektiivsuse nimel pinna 8x8 piksliteks proovideks.

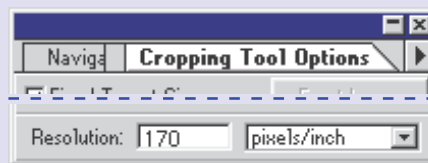
### Pildi suuruse muutmine ja interpoleerimine

Marvetaariumi alguses olevas küsimustikus tahetakse teada, miks on piltide suuruse muutmine õige teha PhotoShop'is — aga see ei pruugi olla sugugi alati õige lahendus, sest uues suuruses pildi saamiseks peab PhotoShop kõik pildipunktid naaberpunktide alusel välja rehkendama ehk interpoleerima. Selle tulemuseks on aga alati algsest vähemkontrastsem ja detailidevaesem pilt, sest pildi suuremaks tegemine ei too ju sinna infot juurde. Pisi-detailide kadumine tähendab väikest teravuse langust, palju olulisem on aga see, et selliste piltide puhul paistab trükkisel raster palju paremini välja kui normaalse loodusliku mürafooniga piltidel.

Juuresolevatest piltidest parempoolne on 133% suurendatud, tulemuseks küll väiksemab pikslid aga udune pilt. Sarnase tulemuse annavad ka vähendamise ja pildi pööramine (NB! nõua alati reprolt, et nad paneksid pildi otse skannerisse ning ei pööraks seda softis!). Loomulikult on pildi suuruse muutmine PhotoShop'is vajalik, kui erinevus skaneeritud suuruse ja kasutusele mineva vahel on suur, näiteks 2x. Liiga suur pilt tõmbab alla töötlemise kiiruse ning võib halvemal juhul takistada ka pildi trükkumist filmiprinteril.



Pildi suuruse muutmine toimub PhotoShop'is siis, kui valid Image-menüüst Image Size ning interpoleerimine on lubatud (kui see ei ole lubatud, siis muudetakse vaid pildi juurde käivaid suuruse-umbreid), aga ka pildi pööramiseks. Kadreerimisel toimub interpoleerimine, kui selle Option'ites on kirjas resolutsioon (vt. paremal).



Aga tagasi töökulu juurde. Teine oluline 'aga' on **korrektsioonid skannerisoftis**. Juhul, kui skanner on enam kui 24-bitine (8 bitti kanalisse), oleks hea teha korrektsioonid juba skanneril sest see fail, mis lõpuks kettale kirjutatakse, on ikkagi 24-bitine ning kogu suurem värvinfo hulk on selleks ajaks juba maha nuditud. Probleem on aga selles, et skannerisoft ei pruugi ekraanil sugugi õiget pilti näidata ja selle järgi on isegi parima tahtmise korral midagi paika seada. Ainus lahendus on skaneerida, vaadata pildi kalibreerimist tunnistavas softis (PhotoShop) tulemust, muuta skannerisoftis korrektsioone ja siis jälle vaadata. Loomulikult tuleb selleks see PhotoShop eelnevalt kalibreerida, mis PC-maailmas üks paras kohvipaksu pealt ennustamine on.

**NB! Järgmises Marvetaariumis tuleb lähemalt juttu ja pilti sellest, kuidas fotosid ja slaidi originaalina hinnata, skaneerida, töödelda ja välja trükkida. Selle loo tekst saab aga internetis väljas olema juba koos käesoleva numbriga — hea võimalus arvustamiseks.**

## KÜLJENDUS

Kui tekst, graafika ja pildid valmis on, võib hakata neid küljendusprogrammis kokku sobitama. PageMaker, Quark ja FrameMaker on selleks sobivad programmid, Corel'i Ventura aga kindlasti mitte kuigi see tegelikult justnagu samasse kategooriasse kuulub. Nimelt on küljendussofti olulisteks omadusteks võime töötada kiiresti ka suurte infomahtudega (pildid), tagada paika pandu omal kohal püsimine ka siis, kui sama fail homme teises arvutis avada ning oskus PostScript-printeril korrektsid värvilahu-tusi trükkida. Corel Ventura Publisher ei saa kahjuks aga ühegagi nendest ülesannetest hakkama ja seega ei ole küljendussoft (kahjuks ei oska ma vastata küsimusele 'mis ta siis on?').

Loomulikult on ka teiste programmide tööd võimalik torpedeerida, kasutades ülendamõdulisi pilte, vigaseid EPS-faile, tundmatuid fonte ja kooperides pilte-teksti-tabeleid üle Windows'i clipboard'i. On aga ka kindel viis, kuidas asjad toimima saada.

Kõigepealt tuleb luua küljendama hakatava asja lõppformaadis dokument. See kehtib ka juhul, kui on vaja teha lihtsalt üks reklaam ja kui me peaksime seda midagiti tegema hoopis joonistusprogrammis. Nimelt oskavad kõik programmid väljatrükkil lehekülge varustada lõike- ja kokkutruki-märkide ning muu tarvilikuga. Kuna küljendusprogrammile järgnev etapp võiks olla poognamontaaziprogramm mis leheküljed trükipoognateks kokku seab, siis ka sellest seisukohast on hea alati jälgida lõppformaati, sest monteerida tuleb lehekülgi nimelt seda silmas pidades. Hea poognamontaaziprogramm leiab printfailist lehekülje puhta formaadi ja arvestab sellega kogu oma edasise töö käigus.

Edasi tuleks paika panna leheküljepõhjad ja tekstistiilid. Leheküljepõhjal (-masteril) saab ära määrata veerides, veergude arvu, panna paik korduvad elemendid nagu leheküljenumber vms. Mitmeleheküljelise dokumendi puhul on reeglina abiks mitme masteri tegemine — kaane, sisukorralehe, tavaliste tekstilehede jne jaoks. Hiljem uut



lehekülge valides piisab siis vaid vajaliku masteri valimisest ja teksti valmis seatud veergude jms järgi jooksutamisest.

Tekstistiilid on aga kogu küljenduse alus. Igaks juhuks kordan ma seda lauset veel võimalikult radikaalselt — kui hea luige pole siiani tekstitöötuses ja küljenduses stiile kasutanud, siis on ta hulga aastaid asjatult elanud. Tekstile välimuse andmine ei käi mitte mingil juhul nii, et hiirega valitakse jupp teksti ja seejärel hakatakse sellele menüüdest omadusi valima. Selle asemel öeldakse igale tekstilõigule, mis stiili ta peaks olema ja kuna stiilid on varem kenasti valmis kirjeldatud (kuigi selle võib ka hilisemaks jätta) ongi tekst täpselt nii ilus, kui meie stiilid selle määravad.

Stiilid on reeglina mõtet enam-vähem paika seada koos dokumendi formaadi ja leheküljemasteritega, sest nii saab nende olemuse ja omavahelised hierarhilised suhted rahulikult paika panna, ilma et sisu segama hakkaks. Vähemalt minu jaoks on konkreetne tekst segavaks faktoriks, kui ma pean välja arvestama teksti käitumise mõnes rohkem või vähem hüpoteetilises olukorras. Teksti käitumise all mõtlen ma näiteks seda, et ükski viisakas pealkiri ei jää lehekülje lõpu või jagune kahe lehekülje vahel, vaid püsib ikka ühes tükis ja koos talle järgneva lõiguga. Lõigule võib aga panna ka kohustuse alata alati uuel leheküljelt või veerult, mõnedes programmides aga isegi täpselt sealt, kus eelmine lõik lõppes.

Igas viisakas programmis on aga stiilidel veel üks omadus, nimelt kaskaad-stiilid. See tähendab seda, et üks stiil võib põhineda teisel ja kirjeldada ainult erinevusi — näiteks võivad tekstilõigud olla taandreaaga, va. esimene lõik mis algab kohe vasakust servast. Minul on põhitekst stiiliga Normal ja esimene lõik Normal First, kusjuures Normal First kirjelduses on öeldud, et ta on täpselt sama nagu Normal, ainult et ilma taandreaata. Ehk täpselt see, mida eelnev lause ütles või mida me silmaga näeme. Suurem efekt tuleb aga ilmsiks siis, kui ma peaksin tahtma ma põhiteksti fonti vms. muuta — piisab Normal'i korrigeerimisest ja kõik temal baseeruvad stiilid muutuvad kaasa. Äärmiselt mugav muuhulgas juhul, kui kujundus vajaks tegelikku teksti arvesse võtveidi kohendamist.

Kui masterid ja stiilid paigas, võiks veel üle käia värvid ja kontrollida, kas nad ikka on kirjeldatud vastavalt selle töö trükkimisel kasutatavale süsteemile. Näiteks PageMaker arvab uue dokumendi loomisel, et lisaks mustale värvile trükitakse veel värve *Red*, *Green* ja *Blue* ning seda kindlasti eraldiseivate värvidega, mitte CMYK-värvidest moodustatutena. Kui jätta värvid õigel hetkel paika panemata, siis on oht et mõni töö käigus kasutatud vale süsteemi värv kuni trükkimine kuni märkamata jääb — näiteks punaseks tehtud pealkiri ei trükkü ühelegi

CMYK-lahutustest ja kuhugi ei ilmu ka hoiatust, et seda oleks vaja olnud teha. Selle eest aga võidakse trükkida eraldi viies film, mis tahab kõigepealt kinnimaksmist ja seejärel vähemalt magenta ja kollase osavärvi uuesti välja trükkimist ehk minimaalselt 175% planeeritud kulust.

Kui ettevalmistused on tehtud, siis edasine käib äärmiselt lihtsalt. PageMaker'is on FILE-menüüs käsk PLACE, mis lubab kettalt valida graafika, pildi või teksti ja sellele sobiva koha kätte näidata. Pildid-graafika saab seejärel sobivale suurusele viia (kuigi eeldatavasti on nad juba skaneeritud-kujundatud kasutusformaati arvestades), pikemat teksti saab aga esimese veeru või lehekülje lõppedes järgmisest sobivast kohast jätkata. Quark Xpress'i puhul tuleb nii teksti kui graafika jaoks joonistada kõigepealt kast ja seejärel valida failimenüüst GET TEXT/PICTURE — aga lõpptulemus on igal juhul täpselt sama ehk leheküljed kastikestega kus on sees kas graafika, pilt või tekst. Ja kuna tekstitöötusprogrammis on igale lõigule vajalik stiil kätte näidatud ning küljendusprogrammis on stiilidele välimuse ja käitumine ära määratud, siis on tekst kohe peale Place'i või GET'i ka meie poolt soovitud kujul.

Ehk lühidalt, kui komponendid on valmis treitud siis on küljendus käikitegu, jälgida tuleks vaid mõningaid reegleid, mille eiramine võib liigse töö ja potentsiaalsete ämbriteni.

- Kõik tekst tuleb sisse samas failiformaadis, failid on eelnevalt puhastatud-stiilistatud.
- Kõik pildid on CMYK'is (või muul moel õiges värvüsteesmis) ja väljatrükile vastavas suuruses.
- Kogu graafika tuleb EPS-failidena, mis on samuti õiges värvüsteesmis ja arvestavad kõiki trükitehnilisi paratamatuseid (*overprint*, *trapping*, *bleed* jms).

Kui loogiline tekstiosa (artikkel, peatükk vms) ei mahu ära ühte tekstikasti, siis seotakse mitu tekstikasti omavahel nii, et tekst läheks ühest kastist automaatselt üle teise. Mida pikem tekstiosa niimoodi ühe korruga jooksutatakse, seda parem. Kastist kasti jooksutamise puhul tuleb meil kontrollida ainult viimase kasti viimast rida, saamaks teada kas kogu tekst on kenasti omal kohal.

Teksti eriolukorrad, nagu näiteks tabelid, on mõtekas lahendada samuti spetsiaalsete lõigustiilidega. Näiteks tabeli read võiksid olla lõigud, millele on lisatud omadus 'joon all' ning kindlates positsioonides tabulaatorid. Mõtte illustreerimiseks teeks siia samasse näiteks ühe kuu kalendrist, mis on ju kah üks näide tabelist.

Siin on kasutatud kahte lõigustiili — KALENDER PAIS ja KALENDER RIDA. Alustuseks kirjeldasin ma reastiili, kus panin paika kirjatüübi ja suuruse ning nõudsin keskele joondavaid tabulaatoreid poolestimeet-

**KALENDER!**

=G3+1

Kalender 98.xls

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>JAANUAR</b>						
2	<b>E</b>	<b>T</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>L</b>	<b>P</b>
3				1	2	3	4
4	5	6	7	8	9	10	11
5	12	13	14	15	16	17	18
6	19	20	21	22	23	24	25
7	26	27	28	29	30	31	
8							
9	<b>VFFRRIIAR</b>						

Excelis kiiresti aasta jagu kuid valmis (kuigi tegelikult poleks ju ka probleem tippida Word'is numbrid 1 kuni 31 vaheldumisi tabulaatoritega, sellist rida paljundada 12 korda ning sobivatele nädalavahetusekohtadele reavahetused lüüa).

Kalender Pais Times New Roman 12 B I U

JAANUAR

<b>E</b>	<b>T</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>L</b>	<b>P</b>
			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	

Word'is Paste Special ja Unformatted text, ning tulemus küljendusprogrammi:

**JAANUAR**

<b>E</b>	<b>T</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>L</b>	<b>P</b>
			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	


riste vahedega. Seejärel kirjeldasin päisestii- li, mille panin baseeruma reastiilil paari erinevusega — joon all, poolpaks kiri ja ainult suured tähed.

Kuupäevi on kõige mõnusam teha Excelis, sest pole midagi lihtsamat kui valem mis ütleb et ruudu väärtus on temast vasakul oleva väärtus pluss üks. Erandid on muidugi esmaspäeva-ruudud, mille väärtuseks on rida ülevalpool ja kuus ruutu paremal asuva pühapäevaruudu väärtus. Seejärel valisin Excel'is kalendri jagu ruute, tegin COPY, Word'is PASTE SPECIAL ja valisin UNFORMATTED TEXT (nii eristab igit ruutu tabulaator ja iga rida lõigulõpumärk). Saadud dokumendi salvestasin ja tegin PageMaker'is PLACE... Valmis — selle selgituse kirjutamine võttis muideks aega kauem, kui kalendri tegemine.

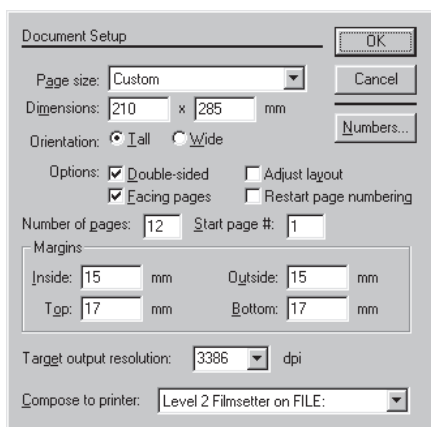
Samal moel annab väikese nuputamise- ga lahendada enamuse teksti-küsimustest ilma suurema töö ja vaevata, kusjuures tule- mused on küljendus, mis on hõlpsalt muu- detav. Teksti asi on voolata, küljendaja asi on tekstile vajalik kraavike teha. Kõik! ■

# MARVETAARIUMI KÜLJENDUSEST

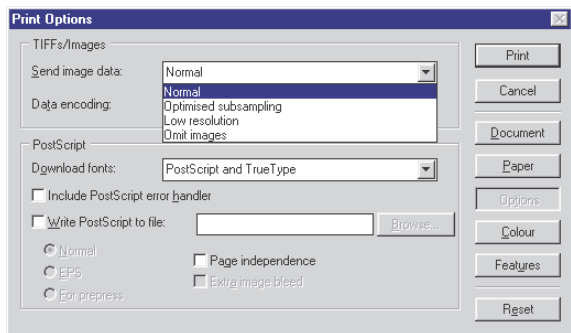
Marvetaariumi isetehtud küljendus väärrib välimuse poolest vaid vabandamist — hea kujundaja saaks maha kindlasti loetavama teksti ja paremini välja toodud pealkirjadega, rääkimata illustatsioonide vähemkoonerdavast paigutamisest.

Oma ülesehituselt peaks aga tulemus vastama igati eelmistel lehekülgedel toodud nõuetele. Igaks juhuks maksaks aga kõik veel kord üle käia. 

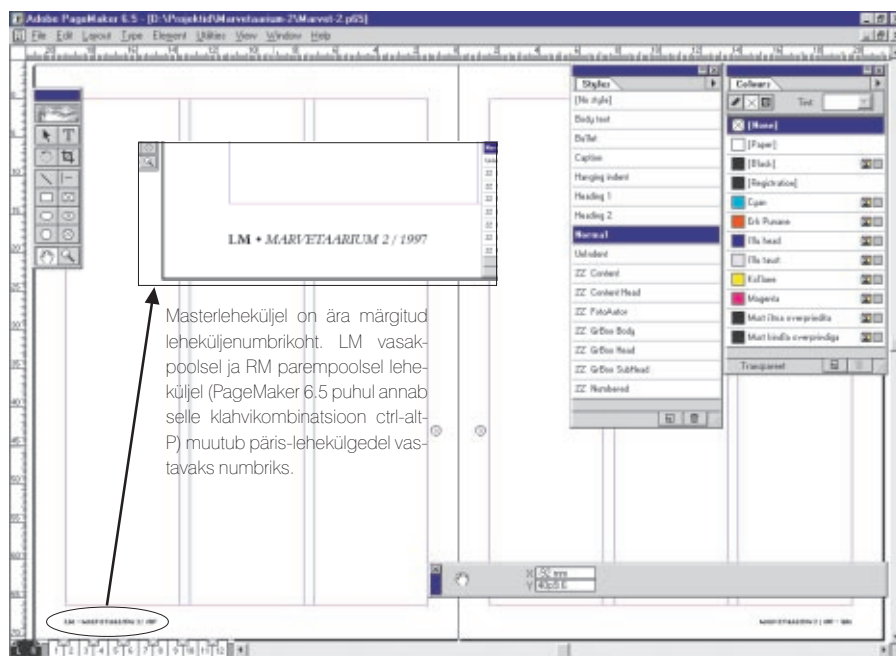
Iga jutu lõpetab loo-lõpu-marker. Viimase punkti järele lisasin Em-tühiku (ctrl-shift-M) ning sinna place'isin sobivas suuruses TIFF-faali. Teksti sisse pandud pilt liigub koos tekstiga edasi ja lisaks lugeja informeerimisele on ka küljendajale heaks kontrolliks: kui mingi muudatus peaks teksti pikemaks ajama, näeb selle lõpumarkeri kadumise järgi kergesti ära. Lõpumarkeri kõrgus on rehkenatud nii, et see ei nõuaks reavahe muutmist.



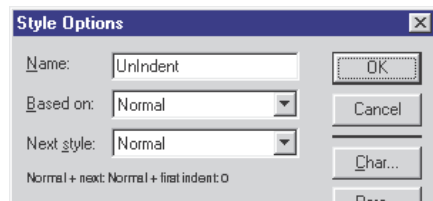
Dokumendi loomisel on paika pandud trükise lõppformaad, veerised ja lõppversiooni väljatrükkiks kasutatav printer. Oluline on, et see oleks PostScript-printer, mina kasutan omaloodud Level 2 Filmsetter'it millega pole siiani olnud probleeme mitte ühelegi filmi- või tavalsele printerile trükkides (selle draiveri leiab interneti-Marvetaariumist või Uniprintidist). Resolutsioon pole eriti oluline, seda kasutatakse vaid mustvalgete *bitmap*-ide ümberrehkendamisel.



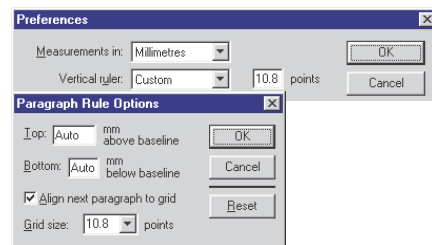
Väljatrükkil väärrib erilist tähelepanu *Options*-dialoogi kõige esimene valik *Send image data*. PageMaker valib sinna nimelt vaikimisi *Optimised subsampling*, mis tähendab pildi resolutsiooni vähendamist ja seega loomulikult interpoleerimist ehk pildi udumist. See on hea valik niikaua, kuni me laserprinteril proovitrüki teeme. Päril-väljatrükk nõuab aga kindlasti *Normal*'it, sest kui paar lehekülge tagasi näidiseks toodud 'loodusliku müra vähenemine' on vaieldava väärtusega kahju, siis *Optimised*... tulemus on palja silmaga ja kaugelt näha. Muuhulgas kaotab selline interpoleerimine teravustamisfiltrite töö efekti.



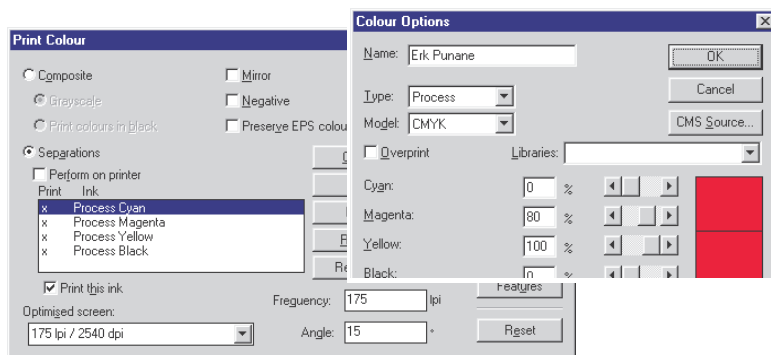
Leheküljemasteril on paika pandud leheküljenumbri koht ja veerud. Marvetaarium-1 ajast oli enamus stiile juba paigas ning sedapuhku said neid vaid veidi kohendatud, sama käib ka värvide kohta. Word 97's teksti kirjutades kasutasin samu stiile, nii et PageMaker'is jäi ainult piltide vaheladumise vaev. Tekstid (va. mõned illustatsioonide juurde kuuluvad, mis on otseselt kirjutatud) on üle kontrollitud FiloSofti spelleriiga Office 97 jaoks ning lastud läbi Clean-O-Matic makro juhiks, kui kirjutamise ajal peaks olema kaks tühikut järjest vms näpukas juhtunud.



Kõik stiilid on võimalust mööda kaskaadis nagu — stiilikirjelduses on kirjas nende baasstiil ja erinevused sellest. Kui ma muudaksin näiteks põhiteksti stiili *Normal*, muutuks ka taandreata põhitekst eht *Unindent*. Muudest kasutatud lõiguparameetritest saab ettekujutuse lk 4, kõik seal toodud näited on *Normal*-stiili kohta.



Selleks, et kõik lõigud suurema väevata ühel kõrgusel algaksid ja lõppeksid, on *File->Preferences* dialoogis määratud vertikaalne *custom grid* sammuga 10,8 punkti, mis vastab *Normal*-teksti reavahele. Sellest aga ei piisa, kõigi *Normal*'ist erineva reavahega stiilide *Paragraph->Rules->Options* dialoogis on nõutud järgmise lõigu jooddamine jällegi sama sammuga.



Kuna kõik värvid on kirjeldatud protsessvärvadena, pakub PageMaker väljatrükkiks ainult õigeid värve. Oleks mõni värv kogemata spot'ina kirjas, tekiks see ka siia nimekirja ja võiks meie hoolituse korral filmi raisata (liigne film + vajadus ka kõik ülejäänud uuesti teha). Liigsete värvide ilmenemisel tuleb neid alati käsitleda üksikujuhudena ja mitte mingil juhul *All to process* nupuga protsessvärvideks muuta. Teadupoolest ei ole sugugi kõik spot-värvid korrektselt CMYK-süsteemis trükitavad ja tulemus on alati hea kriitilise pilguga üle käia. *Optimised screen* taga olev resolutsioon ei mängi mingit rolli, rastritihedus on aga oluline!

## Veel kord mustast ja värvist

See lehekülg on kordus esimesest Marvetaariumist. Nimelt avastasime me trükkimise ajal, et trükkimise praak ning vajab vahetamist — kuna aga selle tulemusena paistis eri meetodil tehtud värvilahutuste erinevus eriti hästi välja, sai kasutusele võetud nimelt praakpoo-gen. Olgu siis õpetuseks, et siintoodud piltidest trükkub kõige alumine ehk UCR-lahutus ka veidi juhul, kui midagi peaks veidi nihu olema. Või nagu oli algselt nende piltide juurde kirjutatud pärast FujiProof proovitoimimisega rahulejäamist:

"Siit ka moraal — kehvade parameetritega tehtud lahutus ei pruugi alati proovitrüki silma karata, küll võib seda aga aimata lahutuskülesid ükshaaval silmitsedes (see aga nõuab kogemust)."

### Musta mängud

Iga parameetritekomplekti kohta on toodud pilt ise, eraldi kolme värvi (CMY) kokkutrükk ja must osavärv, ning Photoshop'i Separation Setup dialoog nende jaoks kes võiksid seda ise järgi teha tahta.

Tegelikult võiks neljale versioonile lisada veel ühe, nimelt Crosfield-skanneril tehtud pildi. Kommentaariks siinkohal vaid niipalju, et tulemus on lahutuste kaupa vaadates tõesti sarnane UCR-variandile (on ju siinse UCR-lahutuse parameetrid võetud nimelt sellelt skannerilt). Erinevust on märgata pildi all paremal üleminekul rammus-kollasest mustaks (algsel pildil on see palju sujuvam), aga see taust ei ole originaalis lahutatud koos kitariga, vaid Photoshop'is loodud.

### NO GCR

Selle lahutuse puhul on must täiesti olematu, kogu tumedus saavutatakse kolme osavärviga abil. Sellisel puhul on aga kõige tumedam värv 'porikarva pruun' ja trüki ajal piisab värvitasakaalu pisemastki kõikumisest, et neutraalsemad toonid (sellel pildil need küll puuduvad) hakkaksid mõne värvi suunas kalduma.

### MEDIUM GCR

Sellel pildil on harilikult 'medium GCR' parameetreid veidi muudetud, viies tulemuse lähemale Crosfield'i skanneri parameetritele. Algselt oli musta piirik 100 ja kolme värvi summaks 300, aga hea kriitpaber kannatab rohkem värvi, 100 musta tekitaks aga minu meelest liiga neutraalsed tumedad toonid – tegelikult on seda ka siin märgata, vt tausta üleminek.

Tulemuseks aga siiski üsna hea lahutus. Keskmist ja sellest suuremat GCR'i soovitatakse ajalehtede jms kehvemate trükiomadustega paberile minevate tööde jaoks (nt Helsingin Sanomat'e puhul on GCR lahutus kohustuslik), kus maksimaalne värvimäär on tõesti alla 300% (HS: 270%), sest see peab kiirele trükile paremini vastu ja annab tulemuseks tumedama musta.

### MAX GCR

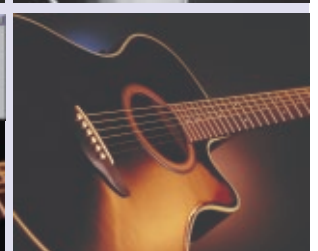
Siin on kogu hall komponent asendatud mustaga, tulemuseks kipub olema pilt mis näeb välja nagu kolo-reeritud mustvalge pilt. Jälgi tausta üleminekut mustaks — ajalehe puhul võiks see küll OK olla, kvaliteetse kriitpaberil trükise puhul sööks aga kogu efekti ära.

Sellised lahutusparameetrid on aga väga head arvuti ekraanipiltide trükiks — näiteks on kõik Photoshop'i dialoogid lahutatud nimelt 'max GCR' parameetritega, nii sellel lehel kui mujal Marvetaariumis. Nimelt on nende piltide puhul vaja neutraalset halli, ühe-värvi-musta ja üksikuid puhtaid värvitoone.

### UCR

See pilt on kindlasti kõige sarnasem Eestis harjumuseks saanud lahutustele. Must, mis ei lähe üle 75%, ning ainult pildi tumedamas osas.

Summaarne värv 375% on vahest veidi liiast, harilikult kasutatakse hea paberiga puhul 355-365% sest see annab niikuinii maksimaalse tumeduse.



# JÄLLE SEE ACROBAT!

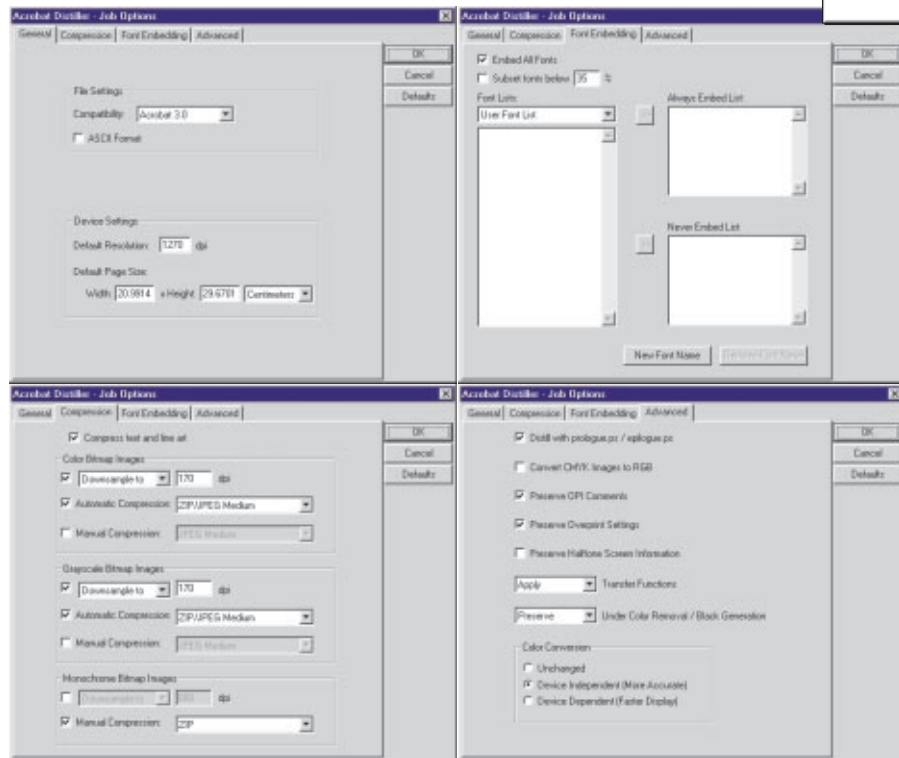
Eelmises Marvetaariumis oli veidi juttu Adobe Acrobat'ist ehk digitaalsest paberist. Siis ei õnnestunud Eestist leida ühtegi Mac-versiooni ja seetõttu jäi ära kõige põnevama omaduse kommenteerimine — nimelt saab Acrobat'i loodud PDF-faailist (*Portable Document Format*) teha EPS'i (*Encapsulated PostScript*, selgitused leiad siitsamast Marvetaariumist) paigutamiseks sobivasse küljendusprogrammi. See on äärmiselt revolutsiooniline lahendus näiteks juhuks, kui on vaja eri programmides tehtud reklaame samale lehele kokku tuua. Lihtsalt vastavast programmist EPS'i salvestamise puhul ei pruugi reklaamis sisalduvad skaneeritud pildid lahutada. Samuti on põhjust karta fondiprobleeme, sest valdav osa Mac'i programme arvab, et fontide kaasa panemine ei ole eriti oluline ettevõtmine. Lisaks on selline piltidega EPS tähelepanuväärselt suur.

Acrobat'i PDF pakib aga pildid ja teksti kokku ning tulemus kannatab igati üle interneti saatmist ning flopi-transporti. Juuresolev pilt Marvetaarium-1 esikaanest on EPS-kujul 18 MB, PDF-fail aga vaid 800kB ehk mahub vabalt flopile. Selline tulemus on saavutatud loomulikult tänu kadudega pakkimisalgoritmile (JPEG-medium), aga lehereklaami puhul pole see suuremaks probleemiks ning soovides paremat kvaliteeti saada võib nõuda ka kadudeta ZIP-kompressiooni.

Acrobat võib dokumendis olevad pildid ka madalamale resolutsioonile viia (näidispildidel on näha 170dpi, mis vastab 85lpi trükile ehk enam-vähem ajalehekvaliteedile), kuigi õige oleks pildid kohe kasutusele vastavalt skaneerida. Tuleb küll tunnistada, et sellist 18MB EPS-faili paneb küljendusprogramm lahutuse trükkimisel printfaili kaasa neli korda (ehk neli korda liiga palju) ja tulemuseks on väga suured printfailid.

Olukorda saaks leevendada, kui PDF'ist EPS'i tegemisel lubada PostScript Level 2, sest siis lähevad pildid ka EPS'i pakituna. Näiteks PageMaker 6.52, milles Marvetaarium on küljendatud, saab sellise failiga hakkama nagu juuresolevalt näidiselt näha. Tõsi küll, selleks teeb ta EPS'is mõningaid muudatusi ja saab printfaili, kus sama EPS on umbes 5 korda algsest suurem (kuid siiski 3 korda väiksem, kui Level 1 EPS'i kasutamisel). Quark aga Level 2 EPS'i puhul küll hoiatab ja trükitab komposiidi ilma probleemideta, kuid värvilahutus ei õnnestu.

Allolevatel ekraanipildidel on Acrobat Distiller'i Job Options parameetrid, mida maksaks kasutada reklaami PDF-transporti kasutamisel. Parempoolsel pildil on näha eksportimise parameetrid Mac'i Acrobat Exchange'is — PC-versioon nimelt ei luba EPS-eksporti. Kõigepealt tuleb teha PostScript-printfail (soovitavalt kasutades selleks Adobe enda printeridraiverit ja valides printeriks Acrobat PDFWriter 3.0, sest suvalise printeridraiveri puhul võidakse värvipildid mustvalgeks või RGB'les muuta), seejärel see samas arvutis destilleerida (muudu tekkivad fondiprobleemid) ning siis sihtkohas EPS'iks muuta.



## Pildi tee läbi TSMÜK'i

Läbi seadme on trükkimine läinud ühes suunas – värv trükkimiseks kasutatakse üha enam värvimüüriidid. Kui õnnepilgult pildid müüri trükkimise võrgu ja kaabli läbi ära, kõrgemal pühul oli trükkimise eesmärgil ühendatud kõrgemal ja suu seadmisel värviseks, siis õnnepilgult pühul on tegemist juba märksa peenema jõudlusega, mis võimaldab trükkida värv trükkimiseks. Ja loomulikult ei saa unustada värviseadme olemasolevat võimalust kasutada ka muudeks eesmärksid. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

Õnnepilgult värviseadme kasutamiseks on võimalik kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega. Näiteks ühe pühul võimaldab värviseadme kasutada ka muudeks eesmärksid, mis ei ole seotud värviseadme kasutamisega.

## TEHNILIST:

**Pildid** skaneeritud LinoType-Hell'i skanneril Topaz II. **Filmid** printitud LinoType-Hell'i Quasar'il (Delta IS RIP), rastritihedus 175lpi.

**Layout** Adobe PageMaker 6.52, illustratsioonid Adobe Illustrator 7.01, Adobe PhotoShop 4.01, CorelDraw 5.0fl.

**Trükitud** Uniprindis trükimasinal Heidelberg Speedmaster 74-4+L (värvipoogen) ja Heidelberg QuickMaster 46-2.

**IMPRESSUM**  
Marvetaarium on AS Uniprint (tel 6313915, faks 6313965, aadress Tallinn EE0001, Pärnu mnt 20A) kliendiajakirja Unipress lisa, planeeritava ilmumistihedusega kaks korda aastas. Tiraaz 1000 ex.

Internetist leiab Marvetaariumi aadressidel <http://www.uniprint.ee/marvetaarium> ning <http://www.uniprint.ee/unipress>.

Peeter Marvet vastab meelsasti e-postiga tulnud lugejakirjadele ([pets@uniprint.ee](mailto:pets@uniprint.ee)).