



TEKSTI JA TESTIT: **ARI HAAPALAINEN**
KUVAT: **JARI TOMMINEN** | GRAAFIT: **EIJA VARJONEN-LUKKARI**

Isot mustat toimistojyrät

Kotiyrittäjälle soveltuva monitoimitulostin on tarmokas kaikissa toimissaan. Tulosteet, kopiot, skannaukset ja faksit hoituvat vauhdilla, ja jäljen täytyy olla esittelykelpoista. Muutaman sataasen sijoituksella käyttökulut pysyvät kurissa ja kone tuotannossa ilman katkoksia.



Monitoimilaitteiden yleislinja on iso, musta ja kiiltävä. Väri-

vaihtoehtoja on kuin entisajkojen T-Fordin ostajalla; valita saat vapaasti kunhan valitset mustan. Koneiden yleinen synkkyys kätkee sisäänsä sentään värikästä toimintaa ja monenkirjavia ominaisuuksia.

Testiryhmäksi valikoitui paremman luokan mustesuihkutekniikkaan perustuvat monitoimitulostimet, joilla on selvä tavoite päästä kotiyrittäjän työpöydälle. Laitteet ovat parhaimmillaan yrityksen pyörittämisessä tarvittavien dokumenttien tuotannossa, kopioinnissa ja tallennuksessa.

Oleellista on silloin nopeus, luotettavuus ja esityskelpoinen jälki. Alhaisia käyttökustannuksiakaan ei harmitella, varsinkaan, jos ne tulevat ikäänkuin kylkiäisinä isojen värikasettien mukana. Isot värikasetit tarkoittavat harvennettuja tankkausvälejä, mutta se ei vielä kaikissa laitteissa toteudu riittävän hyvin.

Toimiston yleiskoneita

Testiryhmän verollinen keskihinta kipuaa kolmensadan euron päälle, mikä osaltaan rajaa ostajakuntaa, sillä satunnaisen kuvatulostelijan ulottuvilla on selvästi halvempiäkin vaihtoehtoja.

Testin pääryhmän edullisin monitoimilaitte on Canon Pixma MX885, jonka löytää jo 200 euron hintalapulla varustettuna. Lähtöhinnaltaan kallein puolestaan on 380 euron futuristisia muotoja saanut Lexmark S815 Genesis, jonka tuntuksa ovat HP Officejet Pro 8500A Plus ja A3-kokoinen Brother MFC-J6510DW. Eponin Stylus Office BX925FWD jää 300 euron hinnallaan ääripäiden väliin.

Mukana on myös kaksi toisistaan poikkeavaa vertailulaitetta. Canon Pixma MX410 saa näyttää, kuinka sadan euron "halpislaitte" pärjää isompiensa joukossa, ja HP Laserjet Pro CM1415fnw puolestaan haastaa mustesuihkut lasertekniikallaan.

Vertailujoukossa on paljon toiminnallisia eroja, mutta monta yhtäläisyyttäkin löytyy. Kaikissa monitoimilaitteissa on faksi, ja yhteyden työasemalle saa järjestämään ainakin usb-liitännän ja langattoman

verkon avulla.

Kopioinnin saa kaikissa käyntiin lasitasolta ja lähes kaikissa on myös arkinsyöttölaite sarjakopiointiin tai monen sivun fakseliin. Muutamassa laitteessa syöttimeen on rakennettu mekaniikkaa, joka sallii kaksipuolisen kopioinnin automaattisesti. Kaksipuolinen tulostus onnistuu kaikilla, ja vain kahdella verrokilaitteella vihkosen rakentaja joutuu tekemään arkkien käännöksen käsipelillä.


Arkit pyörähtävät

Mustesuihkutekniikassa värin kuivumiseen tarvittava aika vaikuttaa jonkin verran kaksipuolisten tulostusnopeuteen. Laitte antaa tulostetun sivun kuivahtaa tovin ennen kuin paperi imaistaan sisälle toisen puolen printtausta varten. Oletuksena aikaa on annettu sen verran, ettei väri leviä koneistossa, mutta käyttäjällä on mahdollisuus lyhentää aikaa tulostusajurin säätimillä. Arkkia kohden aikaero voi olla kymmenen sekunnin luokkaa oletusarvon ja lyhyemmän valittavissa olevan kuivumisajan välillä.

Käsi-käntöinen kaksipuolisuus voikin itse asiassa olla automatiikkaa nopeampi, jos tottuneen käyttäjän ei tarvitse tutkia ohjeita paperinipun kääntöön eikä välittää kuivumisajoista.

Kopioitavan originaalin kaksipuolisuus ei ole mikään ongelma Officejetin, Eponin tai Pixma MX885:n käyttäjälle, sillä niiden automatiikka osaa lukea originaalit arkinsyöttölaiteesta automaattisesti molemmin puolin.

Paperilustojen rakenteissa on niissäkin paljon eroja. Eponin laatikoita on kaksi päällekkäin ja yhteiskapasiteetti 500 arkkia. Saman saa lisätarvikkeena Officejettiin. Kaksi lokeroa on myös isommassa Pixmassa. Brotherissa on ison alalaatikon lisäksi takapuolella ohistyön luukku, josta tulostettavaksi saa syötettyä vaikka A3-kokoisen, jäykän kiiltopaperin. Vähiten arkkeja voi ladata Lexmarkin ja pienemmän Canonin kasetteihin, joihin mahtuu kerrallaan vain 100 arkkia.


Monitoimilaitteiden vakiovarustukseen kuuluvat usein kortinlukijat ja pictbridge-kameraliitin, jonka kautta voi käyttää myös usb-muita. 

Asian ydin

MUSTESUIHKUTEKNIikkaan perustuva monitoimilaitte on helppo valinta kotiyrittäjän yleiskoneeksi. Laitte tulostaa ja kopioi kaikki yritystoiminnassa tarvittavat dokumentit, skannaa tallennettavat asiakirjat tietokoneelle ja siirtää mukaan tarvittavat tiedot nopeasti korttimuistille.

Erikoismateriaaleille laitteet tekevät myös näyttäviä esitteitä ja myös käyttökelpoisen laatuksia valokuvia.

Jos käyttöä ja tulosteita kertyy työviikon mittaan vain vähän, selviää urakasta jopa sadan euron hintaisella pikkulaitteella. Käyttömäärien kasvassa tarvitaan myös tehoa, tarkkuutta ja värikaseteissa puhtia.

Pyysimme testiin pienyrityksen tarpeisiin sopivia laitteita kaikilta keskeisiltä merkeiltä. Suurimman pistesaaliin ja testivoiton keräsi **Epson Stylus Office BX925FWD**. Kauaksi voittajasta ei jäänyt hinta-laatusuhteeltaan mainio **Canon Pixma MX885**. Molempien suosikkien heikoin lenkki löytyy käyttökuluista, jotka puolestaan oli **HP Officejet Pro 8500A Plus** vahvinta aluetta. 



TESTATUT TUOTTEET

- **Brother MFC-J6510DW**
 - **Canon Pixma MX410**
 - **Canon Pixma MX885**
 - **Epson Stylus Office BX925FWD**
 - **HP Officejet Pro8500A Plus**
 - **Lexmark S815 Genesis**
- VERROKKILAITTE:**
- **HP Laserjet Pro CM1415fnw**

Kestotesti

MONITOIMILAITTEIDEN värikasettien todellisen keston ja käyttökulujen selvittämiseksi ajoimme laitteilla loppuun annoksen värikasetteja. Aloituskasetteja käytettiin muissa testiajoissa ja niiden hiipussa asensimme laitteisiin tuoreet värikasetit. Ne olivat yleensä myös valmistajan XL-sarjaa eli kyseiselle monitoimilaitteelle tarkoitettuja riittokasetteja, joita käyttäen tulostuskustannukset saadaan nipistettyä alimmaksi.

Kestotestin teimme tulostamalla samaa kymmensivuista pdf-tiedostoa niin kauan, että ensimmäinen väri loppui eikä tulosteen laatu enää olisi kelvannut käyttäjälle. Kirjasimme muistiin myös laitteen ensimmäisen varoituksen väriaineen ehtymisestä.

Tulostimme testitiedoston kunkin laitteen tulostusajurin oletusasetuksilla tavalliselle 80 gramman kopiopaperille. Testitiedosto on selvästi rankempi kuin ISO-standardin määrittelemät testisivut, joten väriäkin kuuluu tekstiä, kuvia, taulukoita ja graafeja sisältävän dokumentin tulostuksessa eri tahtiin. Perusasetukset ovat sellaiset, että niitä useimmat käyttäjätkin tulevat yleensä käyttäneeksi ja tulostuslaatu on laitteilla hyvin lähellä toisiaan.

Pientä lisäkuormitusta värikasettien kestolle aiheutimme sammuttamalla koneen aina viiden testidokumentin eli 50 sivun tulostuksen jälkeen. Mustesuihku kuluttaa värejä käynnistyshetkellä alustukseen, ja usein tulostuspään puhdistus tai automaattinen kalibrointi iskee päälle myös kesken töiden.

Tällä tavoin tehty raaka kestopesti ei ole

Käyttökulut							
Merkki	Brother	Canon	Canon	Epson	HP	Lexmark	HP
Malli	MFC-J6510DW	Pixma MX410	Pixma MX885	Stylus Office BX925FWD	Officejet Pro-8500A Plus	S815 Genesis	Laserjet Pro CM1415fwn
Värikasetti, €	25,00	23,90	14,90	16,40	19,90	19,90	67,90
Musta kasetti, €	39,00	18,90	17,90	26,64	28,90	26,90	70,90

suoraan vertailukelpoinen tulostinvalmistajien omien, eri tavoin mitattujen kestolaskelmien kanssa, mutta tämän testin laitteiden väliset erot värikasettien kestossa se kertoo riittävän luotettavasti.

Officejet karkasi

Nopeimmin värikasettinsa sai odotetusti tyhjennettyä Canon Pixma MX410, joka edustaa edullisia monitoimilaitteita lähinnä kotikäyttäjille. Pienen Pixman kolmi-värikasetti riitti 120 sivun tulostukseen ennen värivirheitä. Ensimmäisinä loppuivat keltainen

ja syaani, mustalla olisi saanut vielä tekstejä aikaiseksi jonkin aikaa.

Erilliskasetteja käytävissä koneistoissa värit kestävät huomattavasti pitempään. Eniten sivuja sai aikaiseksi HP Officejet, joka pystyi peräti 810 sivun tulostukseen ilman laatuvirheitä.

Kaikilla laitteilla pystyi tulostamaan vielä ensimmäisen väriaineen loppumisesta hälyttävän ilmoituksen jälkeen, ja useimmit-



Testissä tulostettiin vaativahkoa aineistoa niin pitkään, kuin värikaseteissa riitti mustetta ja laitteet suostuivat tulostamaan.

Vertailu > Monitoimilaitteet

Merkki	Brother	Canon	Canon
Malli	MFC-J6510DW	Pixma MX410	Pixma MX885
Internet	www.brother.fi	www.canon.fi	www.canon.fi
Hinta	372 €	99 €	220 €
Takuuaika	24 kk	12 kk	12 kk
Värit	1+3	1+1 (kolmiväri)	2+3
Tarkkuus, dpi (väri/mv)	6000 x 1200	4800 x 1200	9600 x 2400
Nopeus, sivua/min (väri / mv)	10 / 12	5 / 8,7	9,3 / 12,5
Paperialustat, A4	250 + 1 arkkia	100 arkkia	150 + 150 arkkia
Suurin paperikoko	A3	A4	A4
Kaksipuolinen tulostus / kopiointi	on / käsin	käsin / ei	on / on
Faksi / arkinsyöttölaite	on / 35 arkkia	on / 30 arkkia	on / 35 arkkia
Skannaustarkkuus (optinen)	1200 x 2400 spi	1200 x 2400 spi	2400 x 4800 spi
Skannaus usb-muistiin / muistikortille	on / on	on / ei	on / on
Näyttöruutu	8,3 cm väri	2 rivin mv	7,5 cm kosketus
Liitännät	usb, wifi, lan, pictbridge	usb, wifi, pictbridge	usb, wifi, lan, pictbridge
Kortinlukijat	sd, mmc, ms	ei	cf, md, sd, mmc, ms, xd
Paino	15,6 kg	8,6 kg	11,7 kg
Mitat (L x s x k)	540 x 489 x 257 mm	458 x 415 x 198 mm	491 x 448 x 218 mm
Ottoteho (lepo / valmius / käyttö)	4 / 7,5 / 26 W	2,2 / - / 14 W	2,5 / - / 23 W
Melutaso (maks.)	50 dB(A)	45,2 dB(A)	44,9 dB(A)





HP:n Officejetissä on riittoiset värikasetit.

la vielä sittenkin, kun jokin väri jäi jo selvästi pois. Officejet kuitenkin lopetti työt kuin seinään, kun ensimmäinen väri kului liian vähiin. Makkelisivuja ei siten tulostunut ainutakaan.

Ensimmäisen värivaroituksen jälkeen Officejetilläkin sai sentään vielä 160 sivua, joten aikaa uuden kasetin hankintaan jää riittävästi.

Käyttökustannuksia laskettaessa Officejet on selvästi kilpailijoita edullisempi, sillä sivulle tulee hintaa vain 11 senttiä. Seuraavaksi halvin on Brother 19 sentillä ja Pixma MX885 20 sentillä. Hyvään tulostusmäärään yltänyt HP Laserjet jäi kalliiden värikasettinsa vuoksi käyttökuluiltaan heikoimmaksi.

Näissä laskelmissa värikasettien hinnat on napsittu suoraan verkkokauppojen hinnastoista erilliskasetteina. Hinnosta saattaa päästä tinkimään ostamalla kerralla koko värisätsin "multipack"-pakettina. ○



Lexmarkin skanneri on sijoitettu käytön kannalta hankalasti pystyasentoon. Skanneri käyttää poikkeuksellisesti kuvanlukuun 10 megapikselin digitaalikameraa.



Isomman Canonin käyttönäppäimet pysyvät lepotilassa vaiteiltaan mustina. Käytössä niihin syttyy kulloisenkin tilanteen vaatima teksti tai symboli.



Verrokki (värlaser)

Epson	HP	Lexmark	HP
Stylus Office BX925FWD	Officejet Pro8500A Plus	S815 Genesis	Laserjet Pro CM1415fnw
www.epson.fi	www.hp.fi	www.lexmark.fi	www.hp.fi
299 €	360 €	380 €	390 €
12 kk	12 kk (rekist. 36 kk)	36 kk	12 kk
1+3	1+3	1+3	1+3
5760 x 1440	4800 x 1200/1200 x 1200	4800 x 1200/2400 x 1200	600 x 600 (iRet3600)
9,2 / 15	11 / 15	11 / 18	8 / 12
2 x 250 arkkia	250 arkkia (+ optio 250)	100 arkkia	150 arkkia
A4	A4	A4	A4
on / on	on / on	on / käsin	käsin / ei
on / 30 arkkia	on / 50 arkkia	on / ei	on / 35 arkkia
2400 x 2400 spi	4800 x 4800 spi	10 Mpx kuva	1200 spi
on / on	on / on	on / on	on / ei
19,8 cm kosketus	10,9 cm kosketus	10,9 cm kosketus	8,9 cm kosketus
usb, wifi, lan, pictbridge	usb, wifi, lan, pictbridge	usb, wifi, pictbridge	usb, wifi, lan, pictbridge
cf, md, sd, mmc, ms, xd	sd, mmc, ms	sd, mmc, ms, xd	ei
9,8 kg	12,7 kg	8,7 kg	22,7 kg
446 x 368 x 300 mm	502 x 480 x 308 mm	386 x 321 x 420 mm	443 x 472 x 415 mm
3,9 / - / 17 W	2,5 / 6,3 / 28W	5,7 / 12 / 20 W	9 / 17,5 / 285 W
37 dB(A)	66,2 dB(A)	41 dB(A)	48 dB(A)

Monitoimilaitteet

★★★★★
**Suurin paperi-
kapasiteetti**



Epson Stylus Office BX925FWD

Hinta: 299 euroa

93/100 EPSONIN Office-mal-
liston ykköslaitte on yhtä
korkea kuin HP:n Officejet, mutta Epsonissa
tila on käytetty tehokkaasti
toiselle paperilokerolle.

Alempaan kasettiin käyvät
vain kopiopaperit, erikois-
materiaalit tarjoillaan
ylälokerosta.

Arkinsyöttölaitteessa on
näppärä kansi, joka toimii levossa
pölysuojana.

Epsonin isokokoinen kosketusnäyttöpaneeli ei ole ainakaan painallusherkkyydeltään liian herkkä. Selkeä näyttö kallistuu haluttuun asentoon, mutta ei esitä kaikkea tarpeellista tietoa yhdellä silmäyksellä.

Kymmenessä sekunnissa syntyvä vedos-
jälki on huonoa, mutta puolessa minuutissa
kopion tekevä normaalilaatu jo kohtuuhy-
vää. Kaksipuolinen kopio syntyy automaati-
sesti normaalilaadulla reilussa minuutissa.
Aikaa menee hieman kauemmin kuin Officejetillä, mutta marginaalit ovat Epsonilla pienemmät.

Parhaimmillaan tulostusjälki on tarkkaa ja myös kuvatulostukseen käypää, mutta maksimilaatu erikoispaperille tulostuu hitaasti.

Skanneriajurissa on monipuolisen professional-tilan tilalle valittavissa yksinkertaisemmat office- tai home-tilat, joissa värisäädöt eivät häiritse käyttäjää. Skannausjälki on automaatiikallakin sävykästä.

Kestotestissä laite toimi jämakästi eikä antanut tehdä yhtään huonoa tulostusta. ○

+ Paperialustat ja arkinsyöttölaite
- Vedosjälki

★★★★★
**Edullinen
ykkössarjalainen**



Canon Pixma MX885

Hinta: 220 euroa

92/100 ISOMPI PIXMA on testin
ykkössarjalaisten halvin
laite, vaikka onkin valmistajan paras valinta
toimistokäyttöön.

Käyttöpaneelin näyttö-
ruutua ei tarvitse hipelöi-
dä. Silti aktiivisten näp-
päinten määrää on saatu
vähennettyä. Mustien pain-
ikkeiden merkinnät tulevat

näkyviin käyttötarkoituksen mukaan. Näyttö on yläviitosta katsoen kirkas, mutta istualtaan käytettäessä ruutuun toivoisi kallistusmahdollisuutta.

Paperialustoja on kaksi: matala laatikko alla ja paksumpien arkki- ja kirjekuorten syöttö takaviitosta. Laitteen etukansi kääntyy automaattisesti vastaanottotasoksi. Arkinsyöttö osaa kääntää alkuperäisen, ja automaatiikka tekee kaksipuolisen värikopion alle minuutissa.

Canonin tulostusvauhti on normaaliasteuksilla kohtuunopea, mutta "korkea laatu"-asetus pudottaa vauhdin puoleen normaalista. Väriäinen tekstisivu syntyy silloin minuutissa, mustavalkoinen puolessa minuutissa. Mustavalkokuvissa nopeampi asetus jättää selvät raidat tulosteeseen.

Canonin skanneri toimii nopeasti ja lähes äännettömästi, eikä jälkikään anna aiheita moitteisiin. Skannaus voi ohjata muistikortille tai usb-tikulle. Värikasetteja on viisi, mutta kestotestissä ei pienempää mustaa juuri tarvittu. ○

+ Paperinkäsittely
- Laatumäärä nopeasti

★★★★★
**Pienimmät käyttö-
kustannukset**



HP Officejet Pro8500A Plus

Hinta: 360 euroa

87/100 OFFICEJET tarvitsee
syvyysuunnassa tilaa yli
puoli metriä, sillä laitetta turvottaa takana
kaksipuoliskääntäjä ja edessä paperikasetti
ja sen päältä vedettävä vastaanottotaso.
Leveyttäkin on saman verran.

Officejetin ison, kääntyvän kosketusnäytön valikkorakenne etenee järjestyksellä.

Värit syötetään letkuja pitkin tulostuspäälle, joka on vaihdettavissa. Musta kasetti on muita suurempi, ja värikaseteistakin on tarjolla myös XL-koko, jolla käyttökulut jäävät alhaisiksi.

HP:n skannaustarkkuus asetetaan ennen esiskannausta, josta lopullinen kuva-ala vain rajataan ja valmis-komennolla siirretään sovellukseen. 600 spi:llä ja suuremmilla tarkkuuksilla originaali skannataan rajauksen jälkeen uudelleen.

Säätömahdollisuuksia ei juuri ole, mutta automaatiikan tuottama laatu kelpaa yleiskäyttöön. Suurin skannausalue ylittää legalarkin mittoihin. Kopiointiala jää hieman tätä pienemmäksi. Automaatiikka osaa myös kaksipuolisen kopioinnin.

Paperialusta soveltuu huonosti pienten valokuvien tulostukseen, sillä arkit täytyy työntää syvälle ja ne ohjautuvat herkästi kieroon. Tulostusajuri on harmittavan yksinkertainen.

Kestotestissä Officejet suoriutui hienosti tuottaen enemmän lappuja ja halvempalaa kuin muut. ○

+ Riittoisat värit
- Ajureiden säädöt



Edullinen kotilaite



Canon Pixma MX410

Hinta: 99 euroa

83|100 PIENEMPI PIXMA edustaa tässä testissä edullista, noin sadan euron vaihtoehtoa. Ulkoiselta olemukseltaan MX410 on selvästi MX885:n sukua; vain hieman kutistettuna. MX410 tulostusjärjestelmä perustuu kahteen värikasettiin, mustaan ja kolmivärikasettiin.

Duplex-kääntäjää ei ole, mutta kannessa on arkinsyöttölaite. Paperikasetti laitteen alta on jätetty pois, joten käytössä on vain syöttö takaviistosta eteen. Kaksirivinen ja yksivärinen tekstinäyttö ei tarjoa hienouksia, mutta toimii vähissä valinnoissa tyydyttävästi.

Pikku-Pixman vauhti ei huimaa; tavallinen värikopio syntyy 45 sekunnissa ja parhaalla laadulla aikaa kuluu kolminkertaisesti. Kopiojälki on kuitenkin aivan vertailukelpoinen kalliimpien kilpailijoiden kanssa. Suuttimien puhdistelu saattaa silloin tällöin hidastaa tulostuksen käynnistymistä.

Laitteessa on pictbridge-kameraliitäntä, mutta kortinlukijat puuttuvat. Skannausten saa käynnistymään laitteelta tietokoneelle pdf-muodossa ja tallennus onnistuu myös usb-tikulle. Kuvankäsittelyohjelmassa twain-ajuri toimii kuten MX885:ssä: samalla vauhdilla ja samankaltaisella tarkkuudella.

Pixman värikasetit ovat joukon pienimmät ja tulos kestotestissä jää vaatimattomaksi. ◦



Isokokoisiin töihin



Brother MFC-J6510DW

Hinta: 372 euroa

82|100 BROTHERIN ISO KOKO on perusteltu, sillä laite pystyy käsittelemään A3-kokoista materiaalia niin tulostuksessa kuin skannaussessa. Muita ominaisuuksiltaan laite tarjoaa tutut perustekniikat.

Käyttöpaneelina on kallistuva näyttö perinteisellä nappulatekniikalla. A3-kuvatulostus onnistuu reunattomana, mutta pikkukuvilla alusta soveltuu huonommin. Onneksi yhden arkin ohisyöttö takaa auttaa satunnaisiin erikoistarpeisiin.

Tulostusnopeudessa Brother jää kärkilaitteista jonkin verran. Varsinkin kaksipuolinen vihkotulostus lähtee käyntiin hitaammin. Tulostusjälki jää kopiolaadulla himmeäksi, mutta erikoispaperilla väri kirkastuu.

Skannauksessa Brother on erittäin nopea, mutta jälki on sen verran jyrkkää, ettei laite sovellu sävykuvien lukuun.

Isojen piirrosten tallennuksessa A3-kokoinen lasi on paikallaan, ja vaikkapa rakennustyömaan työkuvat saa kopioitua käyttökelpoisessa koossa. Kaksipuolinen kopiointi onnistuu vain yksipuolisilta alkuperäisiltä. Kuvatulostus muistikortilta onnistuu, mutta merkittävien hitaasti. Skannausten voi ohjata kortille tai usb-tikulle.

Kestotestissä Brother tulosti pitkään hieman värivirheellistä jälkeä sen jälkeen, kun ensimmäinen osavärikasetti tyhjentyi. ◦



Epäkäytännöllinen design-laite



Lexmark S815 Genesis

Hinta: 380 euroa

81|100 MUSTAA PEILIPINTAA ei ole säästetty Lexmarkin uutukaisessa. Genesis on malliltaan sen verran erikoinen, ettei sitä heti monitoimitulostimeksi uskoisi.

Laitteen kosketusnäyttö on looginen ja esimerkillisen selkeä.

Lexmarkin skanneritaso on lähes pystysuorassa, mikä hankaloittaa originaalien asettelua lasille. Kuvat voi tökätä yläreunan klipsin alle. Kansi nousee alareunastaan sen verran, että kirjankin kopiointi onnistuu.

Skannerina Lexmark on hämmäntävän nopea: A4-valokuva tallentuu alle 10 sekunnissa. Skannaus toimii 300 spi:n kameratekniikalla. Laatu kelpaa toimistodokumentteihin eikä ole valokuvissakaan aivan toivoton.

Arkinsyöttölaite ei ole, mutta kaksipuolinen tulostus onnistuu automaattikalla. Lexmark jättää vihkotulostuksessa reilut marginaalit. Kaksipuolisessa kopiointissa originaali on käännettävä käsin.

Laitteen takana oleva paperilokero tunnistaa materiaalit, mutta vetää vain sata arkkiä. Yksittäisen, värikkään A-nelosen laite tulostaa normaalilaadulla 45 sekunnissa, parhaalla reilussa minuutissa. Jälki on hyvin terävää, mutta hieman jyrkkää. Säätöjä ajurissa on vähänlaisesti.

Kestotestissä Lexmark punnersi keskiksiin, tosin lopussa laatua heikentäen. ◦

+ Edullinen hinta
- Hitaahko

+ A3-koko
- Haalea perusjälki

+ Nopea kuvanluku
- Skannaustason käyttö

★★★★★
Tasavauhtinen ja
-laatuinen peruslaite



VERROKKI

HP Laserjet Pro CM1415fnw Color MFP

Hinta: 390 euroa

80|100 HP LASERJET edustaa testissä värilaseritekniikan perustuvaa haastajaa. Laitteen kohde-ryhmä on pitkälti sama kuin mustesuihkulaitteilla ja hintakin on samaa luokkaa.

HP:lle on tukku apuohjelmia tulostimien hallintaan verkossa sekä ePrint-palvelu, jonka avulla töitä voi lähettää vaikka kännykstä. Kosketusnäyttö toimii hyvin.

HP:n 12 sivun jatkuvaan nopeuteen yltävä koneisto tulostaa yksittäiset värisivut puolessa minuutissa. Yksinkertaisessa tulostinajurissa ei laatuasetuksia juuri tarvitse miettiä, mutta paperilaaduissa on runsaasti vaihtoehtoja. Erikoislaaduilla tulostusnopeus hidastuu vain vähän.

Laite tekee kopiopaperille täysin käyttökelpoista jälkeä, olipa tuotettavana tekstiä tai grafiikkaa. Värit eivät leviä, mutta piirtotarkkuus on mustesuihkuilla parempi. Valokuviissa laserin rasterointi erottuu ja sävyt ovat tukkoisemmat.

Kaksipuolisia tulosteita Laserjetillä saa tehtyä käsin kääntäen, kopioita ei mitenkään. Vihkotulostuksessa dokumentin sisältämät kuvat putosivat pois.

Skannauslaatu riittää vähintäänkin kopiokoneen pohjaksi toimistodokumentteihin, vaikkei säätöjä juuri olekaan.

Kestotestissä Laserjet suolsi 750 värisivua ja vaihtoi sitten mustalle yhden osaväriin loppuessa. ○

+ Tasainen vauhti ja laatu
- kaksipuolinen tulostus käsin

Pisteet



Verrokki

Merkki	Max	Brother	Canon	Canon	Epson	HP	Lexmark	HP
Malli		MFC-J6510DW	Pixma MX410	Pixma MX885	Stylus Office BX925FWD	Officejet Pro8500A Plus	S815 Genesis	Laserjet Pro CM-1415fnw
Tulostusnopeus	10	7	6	8	9	10	7	10
Tulostuslaatu	10	8	9	10	10	9	9	8
Kopiointi	10	8	8	10	10	10	8	10
Skanneri	10	8	10	10	10	9	8	7
Paperinkäsittely	10	10	7	9	10	8	8	7
Ergonomia	10	7	8	9	9	9	10	8
Ajurin toiminnot	10	9	10	10	10	6	8	8
Monipuolisuus	10	10	8	9	9	9	8	8
Käyttökulut	10	8	7	8	8	10	8	7
Hinta	10	7	10	9	8	7	7	7
Yhteensä	100	82	83	92	93	87	81	80

PISTEYTYS • **Tulostusnopeus:** Tulostusnopeus mittausten mukaan eri sovelluksista. • **Tulostuslaatu:** Väritulosteiden tasaisuus, luonnollisuus, sävyliukuma, mustan tarkkuus. • **Kopiointi:** Kopiointin nopeus ja laatu kopiopaperille, dokumentinsyöttö. • **Skanneri:** Skannauksen laatu ja nopeus, twain-ajurin ominaisuudet. • **Paperinkäsittely:** Paperiratojen ja vastaanottojen määrä ja toiminta, kaksipuolisuus. • **Ergonomia:** Helppokäyttöisyys, hallinta laitteella ja ohjelmissa, äännettömyys, energiankulutus. • **Ajurin toiminnot:** Tulostusohjauksen säädöt ja ominaisuudet, suomenkielisyys. • **Monipuolisuus:** Laitteen toiminnot, liitännät ja erilaiset käyttömahdollisuudet. • **Käyttökulut:** Laskettu MikroPC:n kestotestin ja värikasettien nettihintojen perusteella. • **Hinta:** Verollinen noin-myyntihinta verkkokauppojen hinnastoista.

Näin testasimme

KAIKISSA TESTIN monitoimilaitteissa on ainakin usb-liitäntä ja langaton verkko, ja molempia myös hyödynnettiin eri työasemilta. Liikkuva työvälineinä käytimme kahden kannettavaa mikrosuorinta, joilla syötimme monitoimilaitteille purtavaa lähiverkon välityksellä. HP Pavilion Dv6-3330 ja Panasonic Toughbook CF-F9 lähettivät monitoimilaitteille dokumentteja Office-paketin yleissovelluksista, kuten Wordista ja Powerpointista, sekä sekalaista aineistoa muun muassa verottajan ja pankin sivustoilta. Toiseen suuntaan bittejä liikkui, kun skannasimme laitteilla testidokumentteja ja kuvia.

Skannerina joukon nopein laite on Lexmark Genesis, jonka 10 megapikselin kamera räpsäisee pikaisesti kolme kuvaa kohteesta, ja valmista syntyy muutamassa sekunnissa. Erikoisen tekniikka rajoittuu toistaiseksi 300 spi:n tarkkuuteen, mikä tosin riittää toimistokäytössä pitkälle.

Lexmarkin skannausnopeus näkyy myös **kopiointissa**, jossa tulostuskoneiston laatu ratkaisee lopputuloksen. Säilyttäen ja tarkkuudeltaan parhaan kopion tuottivat Canonit ja Epson, varsinkin, kun paperiksi valitsi peruspapereita tiiviimmän ja

valkoisemman high grade -laadun. Peruspaperilla kirkkaimmin erottuu Laserjetin jälki.

Tulostimena nopeimmin ensimmäisen sivun tekaisee HP Officejet 8500, joka pystyy myös pitämään yllä ripeintä tulostusvauhtia. Pitkällä dokumenteilla Laserjet nousee alkukiihdytyksen jälkeen samaan keskivauhtiin.

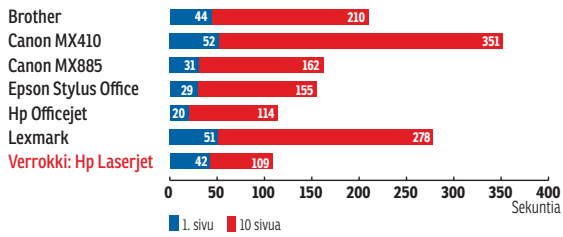
Monitoimilaitteiden **tulostuslaadun** arvioinnin teimme testidokumenteista erilaisilla tulostusmateriaaleilla. Kaikilla mustesuihkuilla paras jälki edellyttää erikoispaperin käyttöä. Hyvin toimivia, ja varsinkin laadukkaaseen esitekäyttöön soveltuvia, mattapapereita löytyy useimpien laitevalmistajien omalla logolla varustettuna, mutta paperit toimivat aivan hyvin myös ristiin eri laitemerkkien välillä. Kiiltävillä papereilla erilaiset musteet voivat aiheuttaa pettymyksiä.

Sävykkäimmät kuvat saa aikaiseksi Pixma MX885:llä ja Epson Office BX925:llä.

Faksikäyttöä emme voineet testata, sillä Sonera on kerännyt testauspaikasta puhelinlangat rullalle jo aikapäiviä sitten. ○

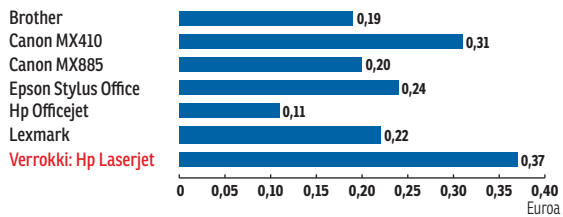
Acrobat pdf-tulostus, 10 sivua

Lyhyempi palkki parempi



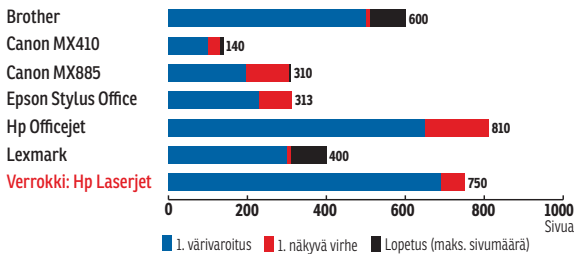
Palkistoissa on kuvattu eri tehtäviin kulunut aika sekunteina.

Sivun hinta | Lyhyempi palkki parempi



Palkistossa on yhden nelivärisivun hinta laskettuna värikasettisarjan hinnasta jaettuna kestopestien sivumäärällä.

Värikasettien kesto | Pidempi palkki parempi



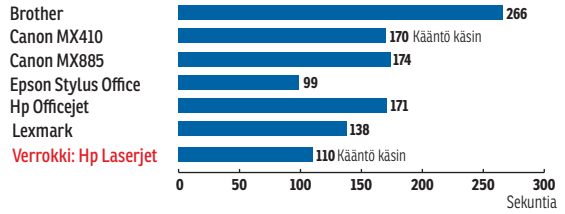
Palkistossa on kuvattu yhdellä värikasettisarjalla saatavien tulosteiden määrä. Sinisen palkin pituus kuvaa määrää ensimmäiseen varoitukseen asti, punainen ensimmäiseen näkyvään virheeseen asti ja musta siihen asti kunnes laite lopetti tulostamisen. Luku on kaikkien tulosteiden kokonaismäärä.



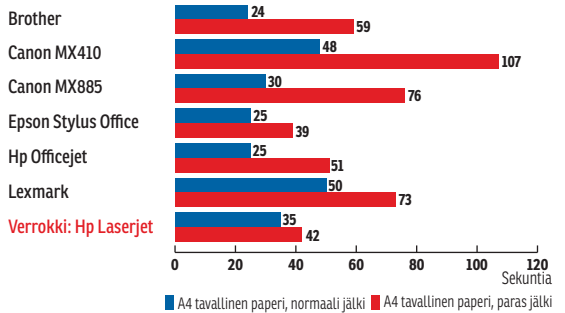
Epsonissa on vakiona kaksi tilavaa paperilokeroa, joihin mahtuu yhteensä riisin verran paperia.

Kaksipuolinen vihkotulostus, 3 arkkia

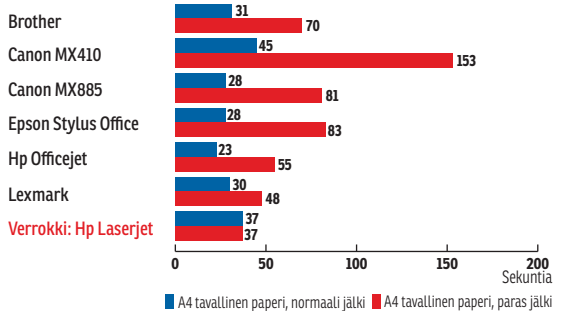
Lyhyempi palkki parempi



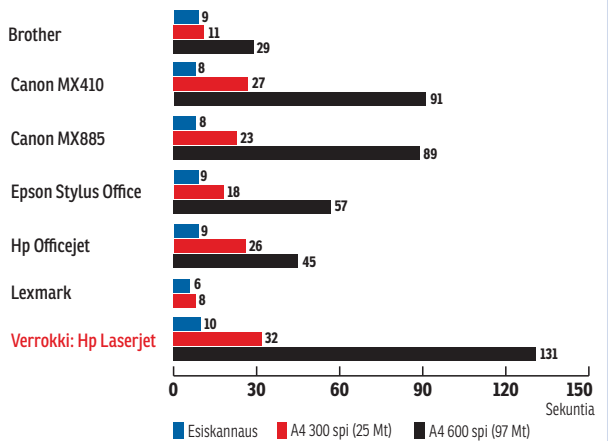
PowerPoint-tulostus | Lyhyempi palkki parempi



Kopiointi, värillinen | Lyhyempi palkki parempi



Skannausnopeus | Lyhyempi palkki parempi



Lexmarkin huomattavan lyhyt skannausaika johtuu laitteen muista poikkeavasta skannaustekniikasta.