



Studio NEXT

Digitizing Tools ja Sfumato Stitch

Tietoja tästä oppaasta

Tämän oppaan luvut on jaettu kolmeen osa-alueeseen:

1. Käsitteet
2. Hallintatyökalut
3. Vaiheittaiset oppaat

Käsitteet selittävät Embird Studion toiminnallisen logiikan, mukaan lukien digitoinnin periaatteet ja kirjontamallien rakenteellisen perustan.

Hallintatyökalut kuvaavat edellä mainittuihin käsitteisiin perustuvat erityiset työkalut ja antavat ohjeita niiden sijainnista käyttöliittymässä.

Oppaat tarjoavat yksityiskohtaisia, vaiheittaisia menettelytapoja erilaisten kirjontamallien tai komponenttien luomiseen ja muokkaamiseen käyttäen vakiintuneita käsitteitä ja hallintatyökaluja.

Lukujen järjestys on suunniteltu auttamaan sinua luomaan yksinkertaisen kirjontamallin mahdollisimman nopeasti ja rakentamaan sen jälkeen tiedot, joita tarvitaan Studio-ominaisuuksien täyden valikoiman hallitsemiseen. Luvut on järjestetty kolmelle tasolle, joiden yksityiskohtaisuus ja monimutkaisuus kasvavat.

Tietoja Studio NEXTistä

Studio NEXT on Embird-kirjontaohjelmiston moduuli, jonka avulla käyttäjät voivat digitoida mukautettuja malleja konekirjontaa varten.

Studio koostuu kahdesta osasta: **Digitizing Tools** ja **Sfumato Stitch**.



voidaan käyttää yhdessä.

1. Digitizing Tools

Digitizing Tools -työkaluja käytetään hienojen kirjontamallien, tekstien ja yritysten logojen digitointiin. Mallit digitoidaan luomalla ääriviivaobjekteja (vektoreita), joko tyhjälle taustalle tai käyttämällä rasteri**kuvaa** mallina. Nämä vektoriobjektit täytetään sitten pistoilla.

Vektoriobjekteja voidaan luoda manuaalisesti [solmu solmulta](#), [vapaakäden digitoinnilla](#), käyttämällä [jäljitystyökalua](#) tai tuomalla [vektorigrafiikkatiedostoja](#) (SVG-muoto). Kaikkia näitä lähestymistapoja



2. Sfumato Stitch

Sfumato Stitch mahdollistaa [valokuvamaisten mallien](#) luomisen digitaalisista kuvista. Sitä voidaan yhdistää Digitizing Tools -työkaluihin tekstien, reunusten ja muiden elementtien lisäämiseksi. Sfumato hyödyntää vektoriobjekteja, jotka ovat samankaltaisia kuin Digitizing Tools -työkaluissa, mutta ne täytetään erikoistuneella pistotyypillä. Sfumato-pistot muodostavat vaihtelevan tiheyden omaavia kiemuroita, jotka jäljittelevät taustalla olevaa kuvaa samalla kun ne antavat kankaan kuultaa pistojen läpi.

Käyttöopas - Studio Next > Tietoja Studiosta > Studion projektitiedosto (*.EOF)



Embird Studion EOF-Tiedoston Ymmärtäminen

EOF-tiedosto on Embird Studion, Embird-kirjontaohjelmistopakettin digitointiliitännäisen, käyttämä pääprojektitiedosto. Toisin kuin tavalliset kirjontatiedostot, jotka sisältävät tiettyjä tikkauskoordinaatteja, EOF-tiedosto tallentaa **vektoripohjaisia ääriviivoja** ja objektiiohjeita.

EOF-tiedosto toimii mallin "lähdekoodina" tai alkuperäisenä piirustuksena. Vaikka konevalmis tiedosto, kuten .PES tai .DST, tarjoaa tarkat neulan liikkeet, EOF-tiedosto määrittelee muotojen taustalla olevan geometrian ja rakenteen.

EOF-muodon merkitys

EOF-tiedostojen käytön ensisijainen etu on **häviötön muokattavuus**. Koska tiedostomuoto tallentaa matemaattisia polkuja kiinteiden tikkausten sijaan, useita toimintoja voidaan suorittaa ilman, että mallin laatu heikkenee:

- **Koon muuttaminen:** Malleja voidaan skaalata merkittävästi. Ohjelmisto laskee tikkimäärän automaattisesti uudelleen määritetyn tiheyden säilyttämiseksi.
- **Ominaisuuksien säätäminen:** Käyttäjät voivat muokata tikkityyppejä (esim. täyttöpiston muuntaminen satiinipistoksi), säätää vetokompensointia tai tarkentaa alusommelasetuksia milloin tahansa.
- **Solmujen muokkaus:** Muodon ääriviivoja voidaan muokata siirtämällä, lisäämällä tai poistamalla pisteitä mallin rakenteen muuttamiseksi.

Työnkulku: EOF-tiedostosta kirjontakoneeseen

Koska kirjontakoneet eivät pysty tulkitsemaan EOF-tiedostoja suoraan, mallin valmistelu tuotantoa varten vaatii tietyn työnkulun:

1. **Suunnittelu Studiossa:** Luo ja tallenna projekti **.eof**-tiedostona.
2. **Kääntäminen (Compile):** Suorita "Compile and Put into Embird Editor" -komento. Tämä prosessi kääntää vektorimuodot tikkauskuvioksi.
3. **Tallenna nimellä:** Kun malli on ladattu Editoriin, tallenna se kyseiselle koneelle yhteensopivassa "tikkitiedostomuodossa" (esim. .PES, .HUS, .JEF tai .DST).

Parhaat käytännöt projektinhallintaan

Yleinen virhe on EOF-tiedoston poistaminen tikkitiedoston luomisen jälkeen. EOF-tiedoston säilyttäminen on välttämätöntä seuraavista syistä:

- Jos koekirjonta paljastaa kohdistusongelmia tai aukkoja, on huomattavasti tehokkaampaa säätää **EOF-ääriviivaa** kuin muokata yksittäisiä tikkejä lopullisessa muodossa.
- Studio NEXT sisältää edistyneitä EOF-ominaisuuksia, jotka tarjoavat parannettua toiminnallisuutta verrattuna tavallisen Studion vanhoihin tiedostomuotoihin.
- EOF-tiedosto säilyttää "taustakuvan" (Background Image), jolloin jäljitykseen käytetty alkuperäinen taideteos pysyy näkyvissä tulevia korjauksia varten.

Tiedostojen tallentaminen tavallista Studiota varten

Studio Nextissä luodut mallit hyödyntävät edistyneempiä ominaisuuksia kuin Studion vakioversiossa. Tämän seurauksena uusia *.eof-tiedostoja ei voi avata tavallisessa Studiossa. Jos malli on siirrettävä Studio Nextistä vanhempaan versioon, käytä [Save in Regular Studio compatible format](#) -komentoa sen tallentamiseen tallennustilaan. **Huomautus:** Tietyt Studio Next -ominaisuudet, kuten verkko-objektit ja niiden liittyvät ominaisuudet, eivät säily tässä muodossa.

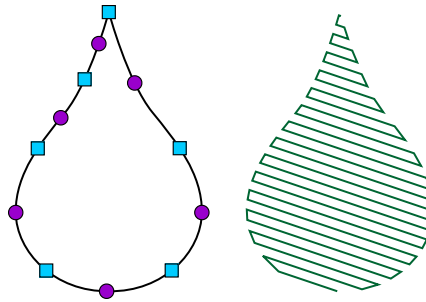
Mitä On Kirjontadigitointi?

Kirjontamallit Ja Pistotiedostot

Tietokoneistetut kirjontakoneet käyttävät erityisiä syötetiedostoja, jotka antavat ohjeet mallin kirjontaan kankaalle. Näitä digitaalisia tiedostoja kutsutaan **kirjontamalleiksi** tai pistotiedostoiksi. Pistotiedosto koostuu kattavasta luettelosta pistokoordinaatteja, värinvaihtoja ja langan katkaisukomentoja. Näiden tiedostojen luomisprosessia kutsutaan **kirjontadigitoinniksi**. Malleja voidaan kehittää valokuvista, taideteoksista, tekstauksesta tai alkuperäisistä konsepteista. Pistotiedosto toimii olennaisena linkkinä digitaalisen konseptin ja koneen tuottaman fyysisen kirjonnän välillä.

Ohjelmistosovellukset Digitointiin

Konekirjontamallin digitointi vaatii erikoistuneen ohjelmiston. Nämä sovellukset automatisoivat suuren osan yksittäisten pistojen luomiseen liittyvästä työstä. Käyttäjän ensisijainen tehtävä on määrittellä objektit ja määrittää niille tietyt pistotyylit niiden täyttämiseksi. Vaikka lopputulos on aina pistotiedosto, digitointiprosessi ja menetelmät voivat vaihdella. Eri sovellukset tarjoavat erikoistyökaluja, jotka on räätälöity erityyppiseen kirjontadigitointiin.



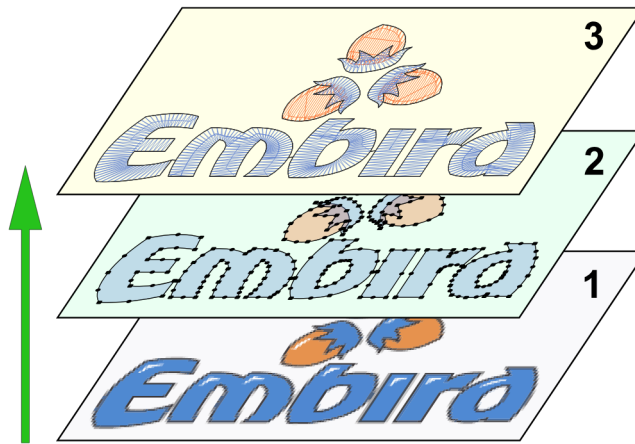
Vasen: Objektin äärioviiva luotuna solmuilla ja käyrillä. Oikea: Pistoja generoitu täyttämään määritelty objekti.

Objektien Piirtäminen: Manuaalinen Ja Automaattinen Vektorointi

Vaikka yksittäisten pistojen piirtäminen manuaalisesti on mahdollista, digitointi sisältää tyypillisesti objektien äärioviivojen luomisen, jotka ohjelmisto sitten täyttää pistoilla. Käyttäjät voivat myös hyödyntää työkaluja, kuten "taikasauvaa", objektien automaattiseen jäljittämiseen rasterikuvista. Näiden äärioviivojen piirtämis- tai jäljittämisprosessia kutsutaan **vektoroinniksi**. Jos valmis **vektoritiedosto** (kuten SVG) on saatavilla graafisesta suunnitteluohjelmasta, se voidaan muuntaa suoraan kirjontamalliksi, jolloin manuaalista vektorointia ei tarvita.

Kompilaatio Pistoiksi

Kirjontamallin luominen objekteista johtaa välituotteeseen: lähdetiedostoon, joka sisältää vektorimuotoiset ääriviivat. Nämä ääriviivat täytetään lopulta pistoilla ja tallennetaan kirjontakoneen vaatimaan erityiseen pistotiedostomuotoon. Embirdissä tätä prosessia kutsutaan **kompilaatioksi**. Lähdetiedosto tulee säilyttää tulevaa muokkausta varten, sillä vektoritiedostot ovat skaalautuvia; kompilaation aikana ohjelmisto säättää automaattisesti pistomäärän ja asettelun valittuihin mittoihin sopivaksi.



Työnkulku rasterikuvasta vektorisoitujen ääriviivojen kautta generoituihin pistoihin. Lähdetiedosto tallentaa nämä elementit järjestettyihin kerroksiin.

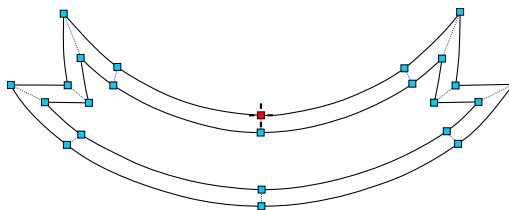
Embird Tarjoaa Useita Digitointisovelluksia:

1. **Digitizing Tools:** Käytetään logojen ja koristeellisten mallien digitointiin. Syötteenä voi olla valokuva tai taideteos.
2. **Sfumato Stitch:** Luo valokuvamaisia malleja, muotokuvia ja maisemia. Vaatii valokuvan syötteenä.
3. **Cross Stitch:** Erikoistunut ristipistokuvioihin. Voi käyttää valokuvia tai taideteoksia syötteenä.
4. **Font Engine:** Muuntaa TrueType- ja OpenType-fontit kirjontatekstiksi ja muuntaa vektorimuodot, kuten SVG:n, kirjontamalleiksi.

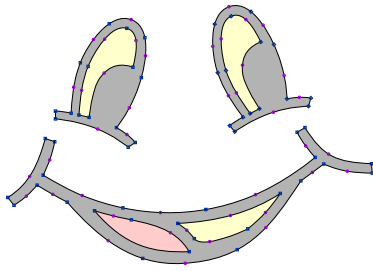
Digitizing Tools Ja Sfumato Stitch Jakavat Saman Käyttöliittymän, Joka Tunnetaan Nimellä Studio.

Peruskäsite: Vektoriohjelmit

Vaikka ensisijainen Embird-ohjelma toimii pääasiassa **pistotiedostojen** kanssa, Studio hyödyntää **vektoriohjelmit** mallin luomisen virtaviivaistamiseksi. Pistotiedostot sisältävät koordinaatit jokaiselle neulan piston kohdalle ja tietyt konekomentot, mikä tekee pisto kerrallaan muokkaamisesta työlää prosessin. Sitä vastoin Studio käyttää työkaluja, jotka muistuttavat vektorigrafikkaohjelmia, antaen käyttäjille mahdollisuuden piirtää ääriviivoja, jotka sitten täytetään yhtenäisillä pistotyypeillä.



Merkittävä ero kirjontamallin ja tavallisen vektorigrafikan välillä on objektien järjestyksen ja päällekkäisyyden tärkeys. Kirjonnassa objektit on yhdistettävä strategisesti **yhteydellä** langan katkaisujen minimoimiseksi, mikä voi vaikuttaa sekä mallin laatuun että tuotantoaikaan.



Studion luomat vektoritiedostot toimivat "lähdetiedostoina". Kun ne käännetään ja lähetetään Embird Editoriin, ne luovat pistotiedostoja, jotka ovat valmiita tiettyyn kirjontakoneen yhteensopivaan muotoon. Koska ne ovat vektoripohjaisia, näiden mallien kokoa voidaan muuttaa helposti, sillä pistot generoidaan automaattisesti uudelleen vastaamaan uusia mittoja.

Kuviot digitoidaan Studiassa [vektoriääriviivoina](#), joiden pistojen asettelun määrittävät objektityypit ja [ominaisuudet](#). Kääntäminen generoi pistot kaikille objekteille, mikä valmisteleekin mallin lopullisia säätöjä varten Embirdin muokkausmoduulissa.

Yleiset Säännöt

Noudata näitä yleisiä sääntöjä varmistaaksesi, että mallit näyttävät ammattimaisilta ja kirjautuvat tasaisesti:

- Jäsennä objektit siten, että siirtymäpistot esiintyvät vain siellä, missä on tarkoitus. Käytä tavallisia pistopolkuja objektien yhdistämiseen aina kun mahdollista.
- Objektien järjestys on kriittinen siirtymien ja värienvaihtojen minimoimiseksi. Korkealaatuisissa malleissa on vähän lankojen katkaisuja ja värinsiirtymiä.
- Kun luot mallia, jossa on useita vierekkäisiä alueita, harkitse siksak-pohjustuksen käyttöä koko suunnittelualueella kankaan vakauttamiseksi.
- Langan kireys saa fyysiset pistot näyttämään hieman lyhyemmiltä kuin näytöllä. Käytä vetokompensointia tämän huomioimiseksi, erityisesti työskennellessäsi joustavien kankaiden kanssa.
- Monimutkaisten mallien kohdalla digitointi kannattaa tehdä keskeltä ulospäin kankaan rypistymisen estämiseksi.
- Käytä reunapohjustuksia leveille objekteille ja keskiviivapohjustuksia ohuille objekteille vääristymien estämiseksi. Siksak-pohjustukset voivat luoda 3D-efektin. Pohjustuksia tulisi käyttää vain objekteille, jotka ovat riittävän suuria peittämään ne.
- Vierekkäisten alueiden tulisi mennä hieman päällekkäin, jotta vältetään langan vetovaikutuksen aiheuttamat raot.

Erityiset Säännöt Embird Studio -Ohjelmalle

Suorita kaikki koon muutokset Studiassa, älä Embird Editorissa. Vektoriääriviivojen koon muuttaminen Studiassa säilyttää huomattavasti korkeamman laadun kuin pistotiedostojen koon muuttaminen.

- Studio mahdollistaa [rasterikuvan](#) asettamisen [työalueen](#) taustalle. Oletusarvoisesti Studio käsittelee 100 pikseliä yhtenä senttimetrinä (tai 254 pikseliä tuumaa kohden).

Perusopetusohjelmat (Suositeltu Järjestys)

Aloita tarkistamalla opetusohjelmat, jotka sijaitsevat Studion [ohjeikkunan](#) vasemmassa paneelissa ja jotka on lajiteltu suositeltuun lukujärjestykseen. Tämä ohjetiedosto sisältää myös yksityiskohtaisia kuvauksia valikkokohdista ja objektien ominaisuuksista. Katso hakemistosta lisätietoja tietyistä aiheista.

Pistotiedostojen Ja Vektoritiedostojen Väliset Erot

Embird käyttää kahta ensisijaista tiedostotyyppiä:

1. **Pistotiedostot:** Nämä ladataan suoraan kirjontakoneisiin, mutta niitä on vaikea muokata tai skaalata tarkasti.

2. **Vektoritiedostot:** Näitä on helppo muokata ja skaalata, mutta ne on käännettävä ennen käyttöä kirjontakoneella.

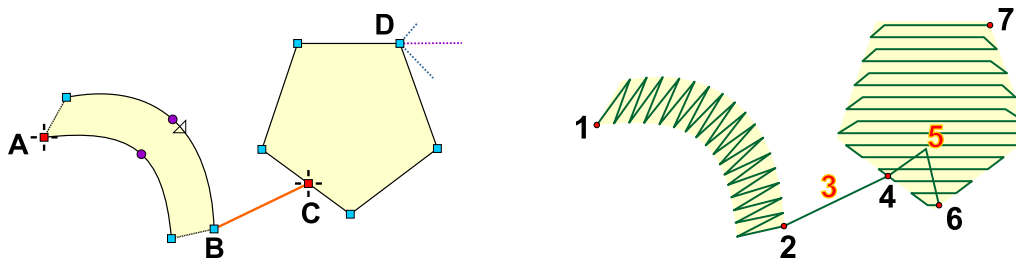
Tämä on verrattavissa rasteri- (pikselipohjaisten) kuvien ja vektorigrafikan väliseen eroon. **Vektoritiedostot (*.eof)** luodaan ja niitä muokataan ensisijaisesti Embird Studioissa, ja ne toimivat piirustuksina pistotiedostojen generointia varten.

Pistotiedostot sisältävät luettelon yksittäisistä pisteistä ja konekomennoista. Koska niistä puuttuu tieto taustalla olevista objekteista (kuten täytöistä tai ääriviivoista), automaattiset ohjelmistosäädöt ovat vähemmän luotettavia. Vektoritiedostot sen sijaan tallentavat ääriviivat ja ominaisuudet, joita tarvitaan pistojen generoimiseen, mikä mahdollistaa tarkan hallinnan ja korkealaatuisen skaalauksen.

Langan Kulku Kirjontamalleissa

Tehokkaat mallit minimoivat lankojen katkaisut. Kun työskentelet vektoriobjektien kanssa, käyttäjien tulisi noudattaa kolmea peruseräatetta:

1. Järjestä objektit loogiseen järjestykseen yhteyksien mahdollistamiseksi.
2. Lisää yhteyksiä objektien välille, missä ne voidaan piilottaa seuraavien kerrosten alle.
3. Määritä kunkin objektin aloitus- ja lopetus pisteet oikein jatkuvan langan kulun varmistamiseksi.

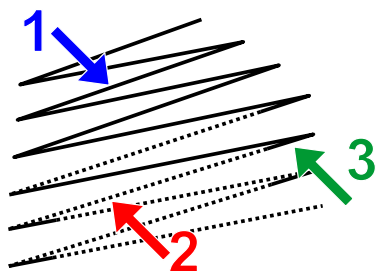


Yllä olevassa esimerkissä sarakeobjekti ja täyttöobjekti on yhdistetty yhteysobjektilla. Sarake päättyy pisteeseen B, ja yhteys siirtää langan pisteeseen C (täytön alku), jotta vältetään langan katkaisu. Ohjelmisto laskee sitten tehokkaimman reitin jäljellä olevan alueen täyttämiseksi, mikä johtaa jatkuvaan langan kulkuun mallin alusta loppuun.

Tavalliset Pistot Ja Siirtymäpistot

Tavalliset pistot ovat peruspistoja, joita kirjotaan jatkuvana sarjana, tyypillisesti 0,5–5 mm pituisina. Kun koneen on siirryttävä uuteen, ei-viereiseen kohtaan, se käyttää **siirtymäpistoa**. Siirtymäpisto on siirtokomento, jossa neula ei ompele, vaikka kone silti lävistää kankaan siirron alussa ja lopussa.

Pistopituuden Enimmäisraja

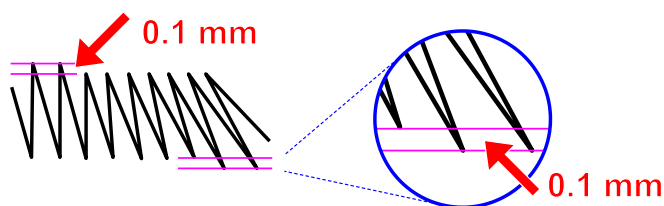


Useimmilla kirjontakoneilla on fyysinen rajoitus pisimmälle mahdolliselle tavalliselle pistolle (tyypillisesti 12,1–12,7 mm). Satiinipistoille, jotka ylittävät tämän rajan, Embird koodaa ne sarjana siirtymäpistoja, jotka päättyvät yhteen tavalliseen pistoon. Vaikka nämä saattavat näkyä näytöllä katkoviivoina, ne kirjoutuvat koneella oikein. Huomaa, että erittäin pitkät satiinipistot (yli 8–10 mm) vaurioituvat herkästi pesussa. Siksi pitkien pistojen jakamiseen suositellaan tekstuurin tai kuvion käyttöä.

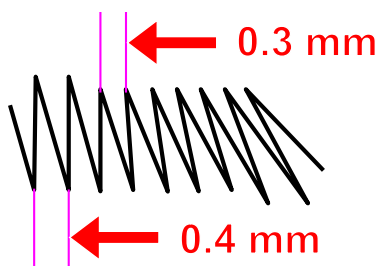
Nuoli (1) osoittaa tavallista pistoa. Koneen rajan ylittävät pistot jaetaan siirtymäpistosarjaksi (2) ja lyhyeksi tavalliseksi pistoksi (3).

Pienin Neulan Askel

Useimmat kirjontakoneet liikkuvat jopa 0,1 mm:n askelin. Pistotiedostot on koodattu tämän 0,1 mm:n ruudukon perusteella. Suurilla zoomaustasoilla saatat huomata pieniä askelia reunoissa, jotka muuten näyttäisivät tasaisilta; nämä johtuvat tästä koordinaatistosta.



Pistotiheys



Embirdin pistotiheys määritellään neulanpisteiden välisenä etäisyytenä 0,1 mm:n ruudukossa. Tiheys 4,0 vastaa 0,4 mm:n väliä. Satiini- ja täyttöpistojen yleiset tiheydet vaihtelevat 3,0:n ja 4,0:n välillä langan paksuudesta riippuen. Koska 0,1 mm:n ruudukkoa ei voi jakaa pienempiin osiin, tiheys 3,5 edustaa keskimääräistä etäisyyttä, jolloin jotkin pisteet ovat 0,3 mm:n päässä toisistaan ja toiset 0,4 mm:n päässä.

Ohjetiedostot

Täydellinen luettelo Studio-ohjetiedostoista on saatavilla kohdasta [Päävalikko > Ohje](#). Voit myös käyttää näppäimistön **F1**-näppäintä päästäksesi pääkäyttöoppaaseen. Valintaikkunoiden sisällä olevat erikoistuneet ohjepainikkeet tarjoavat kyseiseen ikkunaan liittyvää kontekstikohtaista tietoa.

Huomautus: [Ohjeikkuna](#) mahdollistaa dokumentaation viennin, joka voidaan helposti muuntaa [PDF-muotoon](#).



Vektoriohjelma: Periaatteet



Digitointi Embird Studiossa perustuu vektoriohjelma-objektien piirtämiseen, jotka täytetään automaattisesti pistoilla kunkin objektin omien ominaisuuksien mukaisesti. Tämä lähestymistapa on erittäin tehokas, koska kirjontamalli sisältää tyypillisesti erillisiä alueita, jotka vaativat tiettyjä pistotyyppisiä – kuten tasaisia täyttöjä (Tatami), satiinipistoja (sarakkeet) tai ääriviivoja.

Nämä alueet digitoidaan erillisinä objekteina, joita määrittävät niiden tyyppi ja väri. Ohjelmisto luo sitten automaattisesti tarvittavat yksittäiset pistot, mikä vapauttaa käyttäjän tehtävästä määrittää jokainen neulanpisto manuaalisesti.

Jokainen objektityyppi digitoidaan käyttämällä sille tarkoitettua työkalua. Esimerkiksi satiinipestosarake käyttää yhtä työkalua, kun taas monimutkainen täyttöalue käyttää toista. Tämä objektipohjainen työnkulku virtaviivaistaa koko suunnitteluprosessia.

Pistojärjestys ja hallinta

Objektin sisäistä pistojärjestystä ohjaavat ensisijaisesti ohjelman algoritmit, jotka laskevat tehokkaimman reitin. Käyttäjä säilyttää kuitenkin hallinnan yhdessä kriittisessä asiassa: objektin aloitus- ja lopetuspisteissä.

- Kirjonta alkaa aloituspisteestä ja päättyy lopetuspisteeseen.
- Näiden pisteiden tarkka määrittely on elintärkeää edellisten ja seuraavien objektien oikean liitoksen ja järjestyksen kannalta, mikä auttaa minimoimaan näkyvät siirtymäpistot ja lankojen katkaisut.

Object Inspector ja järjestys

Luodut objektit on järjestetty ja listattu [Object Inspector -paneeliin](#). Tämä luettelo näyttää objektit niiden todellisessa kirjontajärjestyksessä ylhäältä alas, mikä mahdollistaa sen, että käyttäjä voi hallita järjestystä, jossa kone kirjoo mallin.

Objektin Ääriviivat

Objektit hyödyntävät [vektorimuotoisia ääriviivoja](#), mikä tarkoittaa, että niiden kokoa voidaan muuttaa ilman laadun heikkenemistä.

Studio-ohjelmiston objekti piirretään yleensä useita ääriviivaelementtejä käyttäen. Suoria ja kaarevia elementtejä voidaan yhdistellä vapaasti. Nämä elementit määritellään pisteillä, joita kutsutaan solmuiksi.

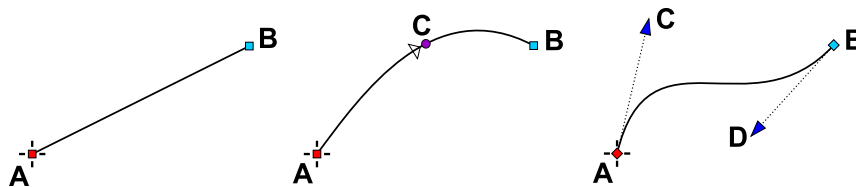
Studio tukee kolmea ääriviivaelementtityyppiä:

- Janan osat

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 2
				4. / 2
				5. / 3
				6. / 4
				7. / 4
				8. / 4
				9. / 4
				10. / 5

[Object Inspector](#)

- Yksinkertaiset kaaret
- Bézier-kaaret



Jana (vasemmalla) määritellään 2 pisteellä. Yksinkertainen kaari (keskellä) määritellään 3 pisteellä. Bézier-kaari (oikealla) määritellään 4 pisteellä.

Merkitset: Edistynyt Objektien Hallinta

Merkitset ovat erikoistuneita, siirrettäviä pisteitä tai kahvoja, jotka liittyvät tiettyihin **objektityyppeihin**. Ne eivät ole osa objektin ääriviivaa; sen sijaan niiden avulla käyttäjä voi määrittää erikoistoimintojen tai tehosteiden sijainnin:

- **Esimerkkejä merkitsemien käytöstä:** Ne voivat määrittää tehosteen keskipisteen, verkkotäyttökuvion alkupisteen tai aloitusankkuroinnin pistekuvion sijainnin edistynyttä langan ankkurointia varten.
- **Joustavuus:** Merkitsemiä voidaan siirtää vapaasti – usein jopa sen objektin ulkopuolelle, johon ne kuuluvat – jotta tehoste tai ankkurointipiste voidaan sijoittaa strategisesti kohtaan, jossa se on tehokkain tai helposti muiden design-elementtien peitettävissä.

Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Objektityypit

Objektityypit

Studio käyttää seuraavia **vektoriobjektien** tyyppejä:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Täyttö • Sfumato • Sarake • Kuvioitu sarake • Liitos | <ul style="list-style-type: none"> • Manuaalinen pisto • Ääriviiva (Reuna) • Applikaatio • Verkko |
|--|---|

Jokaisella tyyppillä on tietty pistoasettelu ja säädettävät ominaisuudet, kuten tiheys ja kulma (katso **Ominaisuudet**-luku).

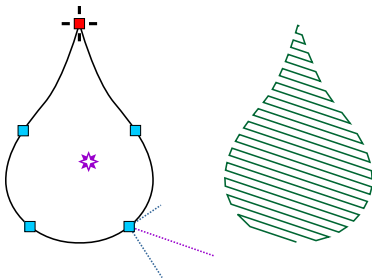
Täyttö

Täyttö - Tasatäyttötila

Tietokoneistetussa konetirjonnassa **Tasatäyttö** (tunnetaan yleisesti myös nimellä **Tatami-täyttö** tai **Ceed-täyttö**) on tekniikka, jota käytetään suurten alueiden peittämiseen yhdensuuntaisilla juoksupistoilla. Toisin kuin satiipisto, joka kattaa muodon koko leveyden yhdellä liikkeellä, tasatäyttö koostuu useista lyhyemmistä, vierekkäin asetetuista pistoista. Se on tehokkain tapa täyttää monimutkaisia muotoja, jotka ovat liian leveitä satiipistoille (joiden enimmäisleveys on yleensä 10-12 mm). Koska yksittäiset pistot ovat suhteellisen lyhyitä, ne eivät todennäköisesti tartu kiinni, muodosta silmukoita tai löysty ajan myötä, mikä tekee niistä ihanteellisia kovaan käyttöön tarkoitetuissa tuotteissa, kuten univormuissa tai takeissa.

Tasatäytön keskeiset tekniset osat ovat:

- **Rivit:** Ohjelmisto jakaa suuren vektorialueen riveihin. Nämä rivit sijoitetaan tietyn **Välistys**-arvon (tiheys) mukaisesti. Tiukka välistys tarjoaa täyden kangaspeiton, kun taas laajempi välistys luo kevyen, läpikuultavan vaikutelman.
- **Neulanpistokuviot:** Kun kone liikkuu riviä pitkin, neulan on lävistettävä kangas säännöllisin väliajoin. Näiden neulanpistojen järjestely luo näkyvän tekstuurin. Neulanpistojen porrastaminen rivien välillä luo tasaisen, yhtenäisen pinnan.
- **Koristetekstuurit:** Järjestämällä neulanpistoja tarkoituksellisesti käyttäjät voivat luoda geometrisia kuvioita – kuten tiiliä tai timantteja – vaihtamalla langan värejä. On myös mahdollista määrittää jopa viisi mukautettua kuviota kohdasta [Päävalikko > Työkalut > Fragmenttieditorit > Käyttäjän kuviot](#).
- **Suunnan hallinta (Kulma):** Täyttörievien kulma on kriittinen digitoitavalinta. Se vaikuttaa sekä "kiiltoon" (miten valo heijastuu langasta) että mallin vakauteen. Yleensä täyttökulmat asetetaan kohtisuoraan kankaan syyhyn tai aluspistoihin nähden rypistymisen estämiseksi.

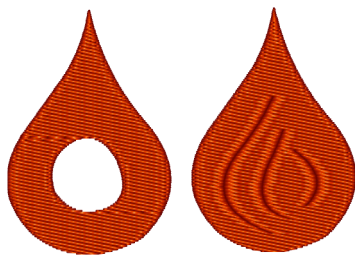


Täyttöobjektin reuna koostuu viivoista ja kaarista. Ristikuvake osoittaa ääriviivan alkamiskohdan. Vinot viivat osoittavat viimeisen täyttöpiston sijainnin sekä **pintapistojen (pisin viiva) ja siksak-aluspistojen (lyhyet ja keskipitkät viivat) kulmat**.

Objektin sisällä oleva pieni tähti on **polttopiste** tehosteille, kuten pyöreille täyttöille. Tämä polttopiste voidaan sijoittaa tai siirtää [solmunmuokkaustilassa](#). Tässä tilassa käytä ponnahdusvalikon kommentia polttopisteen asettamiseen ja siirrä se sitten kursorilla haluttuun paikkaan.

Studio luo automaattisesti reuna-aluspiston ja kaksi siksak-aluspistoa, lisäksi päällekkäisyyksiä ja liitoksia. Täyttöobjektit voivat sisältää myös reikiä.

Käyttäjät voivat säätää täyttöobjektin eri ominaisuuksia, mukaan lukien pistotiheyttä aloitus- ja lopetuspisteissä sekä tehosteita, kuten aalto- tai pyörretäyttöjä. Täyttöobjektit voidaan myös täyttää automaattisilla sarake- (satiini) pistoilla. Täyttöobjektia voi seurata kaiverrusobjekti.



Täyttöobjekti, jossa on reikiä (vasemmalla) ja kaiverrettuja viivoja (oikealla). Yksittäisen täytön sisältävä objekti voi sisältää useita reikiä ja/tai kaiveruksia.



Vasemmalla: Tavallinen täyttö tiheysgradientilla. Oikealla: Täyttö aallolla ja gradientilla.

Vasemmalla: Täyttö pyörrepistoilla ja gradientilla. Oikealla: Ääriviivatäyttö gradientilla.

Täyttö - Automaattinen saraketila

Automaattinen saraketäyttö on erikoistunut pistonluontitila, joka täyttää suuren, usein monimutkaisen muodon ikään kuin se koostuisi useista toisiinsa yhdistetyistä **Satiini- (siksak)** sarakeista.

Vaikka tavallinen täyttö käyttää yhdensuuntaisia pistorivejä, jotka kulkevat edestakaisin muodon yli sen ääriviivoista riippumatta, automaattinen saraketäyttö laskee automaattisesti pistojen "virtauksen" tai suunnan muodon reunojen perusteella. Ohjelmisto jakaa monimutkaiset muodot sisäisesti pienempiin, hallittaviin osiin parhaan pistovirtauksen määrittämiseksi. Tämä tapahtuu automaattisesti, mikä säästää digitoijalta aikaa, joka kuluisi yksittäisten sarakeobjektien manuaaliseen luomiseen.

Automaattisen saraketäytön keskeisiä ominaisuuksia ovat:

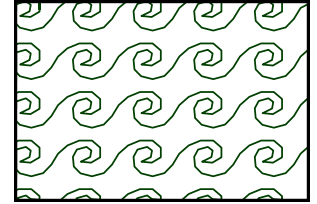
- **Ääriviivoja seuraavat pistot:** Toisin kuin tavallisen täytön kiinteä kulma, automaattisen saraketäytön pistot muuttavat suuntaansa pysyäkseen suunnilleen kohtisuorassa muodon reunoihin nähden. Tämä on ihanteellista kaareville objekteille, kuten kukan terälehdille tai kirjaimille.
- **Vaihteleva piston pituus:** Koska pistot kattavat ohjelmiston luomien "sarake"-segmenttien leveyden, piston pituus vaihtelee muodon paksuuden mukaan kussakin kohdassa.
- **Satiinivirtauksen alusommel:** Automaattiset sarakeobjektit käyttävät sarakekohtaisia alusompeleita (kuten keski-, reuna- tai siksak-alusommel) tavallisten täyttöjen ruudukkopohjaisten alusompeleiden sijaan.



Tavallinen täyttö (vasemmalla) ja automaattinen saraketäyttö (oikealla).

Täyttö - Kuviotila

Kuviotäyttö on koristetekniikka, jossa alue täytetään toistuvilla kuvioilla tai pienillä kirjontamalleilla (kuvioilla) yhtenäisten pistorivien sijaan. Se toimii samalla tavalla kuin tapettikuvio, asettaen valitun kuvion vierekkäin vektorimuodon yli.



Kuviotäytön keskeisiä teknisiä komponentteja ovat:

- **Kuvio:** Yksinkertaisten neulanpistojen sijaan ohjelmisto käyttää "näytettä" tai "fragmenttia", jota kutsutaan kuvioksi.
- **Ruudukkojärjestelmä:** Kuviot on järjestetty matemaattiseen ruudukkoon. Voit hallita näiden kuvioiden välistä **Välitystä** sekä vaaka- että pystysuunnassa, mikä mahdollistaa joko tiheän, pitsimäisen tekstuurin tai harvan, hajanaisen ulkoasun.

Keskeiset tekniset ominaisuudet ja edut:

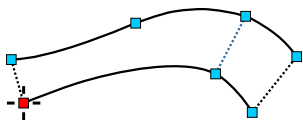
1. **Pienempi pistomäärä:** Koska kuviotäytöt sisältävät usein tyhjää tilaa koriste-elementtien välissä, ne käyttävät yleensä huomattavasti vähemmän pistoja kuin yhtenäinen tavallinen täyttö. Tämä tekee kirjonnasta pehmeämmän ja joustavamman, mikä on ihanteellista kevyille kankaille.
2. **Monikuviotäyttöruudukot:** Lisäasetusten avulla voit **määritellä ruudukon (jopa 3x3), joka sisältää eri kuvioita**. Ohjelmisto vaihtelee sitten näiden kuvioiden välillä objektin yli, luoden monimutkaisia, mosaiikkimaisia tehosteita.

Sfumato-Pisto

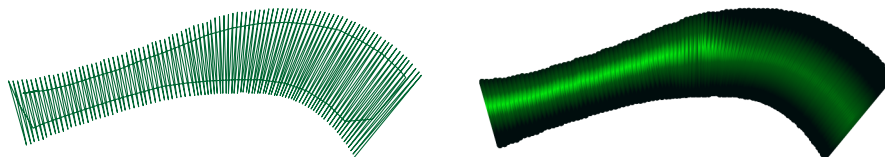


Sfumato-objekteja käytetään valokuvamaisten kirjontamallien luomiseen. Sfumato-objekti piirretään samalla tavalla kuin täyttöobjekti, mutta sisäiset pistot luodaan eri tavalla. Lanka luo erikokoisia kiemuroita jäljitelläkseen objektin alle sijoitettua kuvaa tai valokuvaa.

Sarake

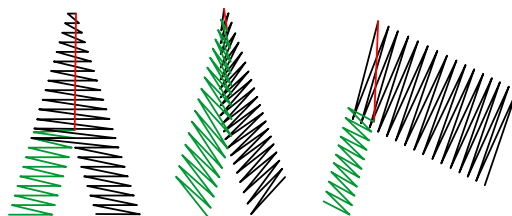


Satiinipisto-objektia kutsutaan Studiossa sarakkeeksi. Sarake koostuu kahdesta reunasta, joista kummassakin voi olla eri määrä elementtejä (viivoja ja kaaria). Katkoviiva merkitsee käyttäjän lisäämän segmentin loppua; nämä segmenttien päät määrittävät piston suunnan. Sarakkeen alku ja loppu toimivat automaattisesti segmenttien päinä. Ohjelma luo pienen välin sarakkeen alkuun ja loppuun estääkseen pistojen pullistumisen.



Liian pitkät peittopistot korvataan lyhyeen pistoon päättyvillä siirtymäpistoilla. Ohjelma luo keski-, reuna- ja siksakaluspistoja ja lyhentää automaattisesti pistoja kaarevilla osuuksilla.

Satiiniobjektin erittäin teräviä tai epäsymmetrisiä kulmia ei tule luoda käyttämällä yhtä saraketta. Sen sijaan ne tulisi digitoida katto-, taitos- tai jaettuna kulmana. Nämä kulmat muodostuvat erillisistä sarakkeista ja niiden välisistä liitäntäobjekteista.



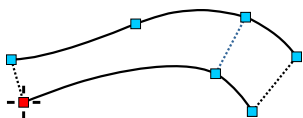
Carving-objekti voi seurata Sarake-objektia.

Yleinen virheilmoitus: "Cannot compile such a twisted object. Insert some segment end into the object or adjust the outlines."

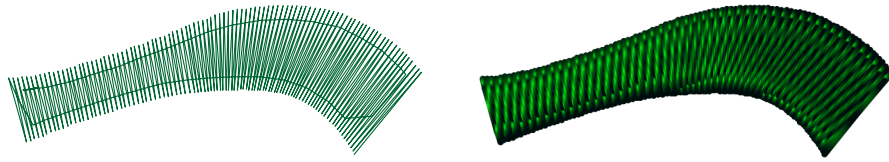
Ratkaisut:

1. Vältä liian monen solmun käyttöä. Kaaret mahdollistavat tasaiset ääriviivat pienelläkin solmumäärällä.
2. Varmista, etteivät sarakkeen kaksi sivua leikkaa toisiaan.
3. Käytä sarakkeen sisäisiä segmenttien päitä piston suunnan määrittämiseen.

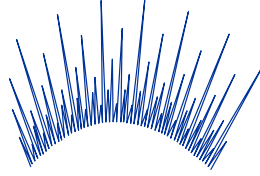
Sarake Kuviolla



A **Sarake kuviolla** on sama objekti kuin Sarake, mutta käyttäjä voi määrittää kuvion, jonka mukaan pistot jaetaan. Käyttäjät voivat myös määrittää [omia kuvioitaan](#).

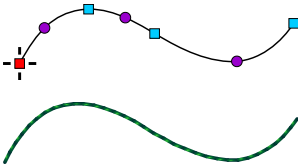


Sekä Sarake- että **Sarake kuviolla** -objekteja voidaan käyttää kirjekuoriefektin kanssa.



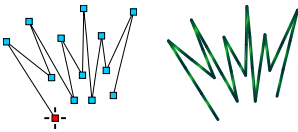
A **Sarake kuviolla** -objektia voi seurata Carving-objekti.

Liitäntä



Objektit, jotka eivät kosketa toisiaan, yhdistetään automaattisesti siirtymäpistoilla, kun valmis kuvio rakennetaan. Välttääksesi siirtymäpistoja, käytä **Liitäntäobjektia** luodaksesi tavallisten pistojen polun objektien välille.

Manuaaliset Pistot



solmuja.

The **Manuaaliset pistot** ovat erityinen objektityyppi, jossa digitoija säilyttää täydellisen hallinnan jokaisesta neulan piston kohdasta. Toisin kuin automaattiset objektit – kuten täyttö- tai satiinipistot – joissa ohjelmisto laskee piston sijoittelun tiheyden perusteella, Manuaalinen pisto -objekti seuraa tarkasti käyttäjän asettamia

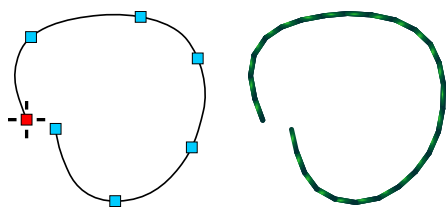
Manuaalisia pistoja käytetään ensisijaisesti:

Tarkat polut: Luomaan erityisiä liitäntöjä kuviomallien elementtien välille, joiden on seurattava tiettyä polkua pysyäkseen piilossa.

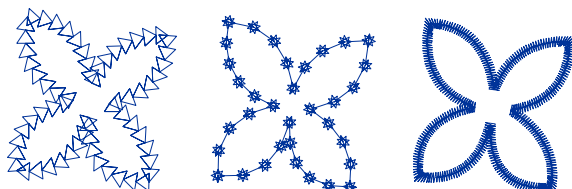
Hienot yksityiskohdat: Pienten elementtien, kuten silmän kiillon, digitointiin, joissa automaattinen pistäminen voi olla liian karkeaa.



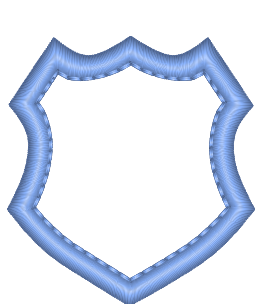
Ääriiviiva



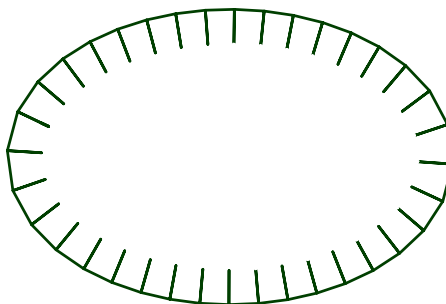
Ääriiviiva koostuu yhdestä reunasta, joka voi olla avoin tai suljettu. Käyttäjät voivat käyttää ääriviivassa erilaisia **pistonäytteitä**. Tätä objektityyppiä käytetään yleensä täytön tai sarakkeen päälle lisättäviin ääriviivoihin. Ääriiviiva voidaan muuntaa luonnokseksi, satiinipistoksi, reunukseksi, ylliuotteluksi tai applikoinniksi ja päinvastoin.



Eri esimerkkejä heijastettuna ääriviivaobjektiin.

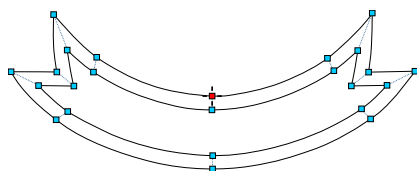


Ylliuottelutilaa voidaan käyttää paikan ääriviivan luomiseen, kulmat mukaan lukien.



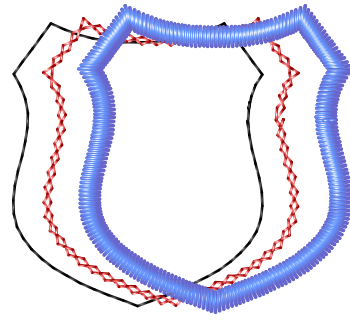
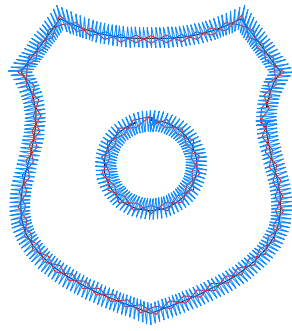
Toinen esimerkki ääriviivasta, jossa käytetään ylliuottelutilaa.

Applikointi



Applikointiobjekti on samankaltainen kuin Sarakeobjekti, mutta sen on oltava suljettu. Sitä käytetään kankaanpalan kiinnittämiseen sen sijaan, että alue täytettäisiin pistoilla. Applikointiobjekti luo automaattisesti merkintä-, kiinnitys- ja peittopistot. Kiinnityspistoissa käytetään eri väreä koneen pysäyttämiseksi, mikä mahdollistaa kankaan langan katkaisun.

Applikointiobjektit voivat sisältää myös reikiä. Pääapplikoinnin ja sen reikien merkintä-, kiinnitys- ja peittopistot järjestetään automaattisesti: ensin kaikki merkintäpistot, sitten kaikki kiinnityspistot ja lopuksi kaikki peittopistot.

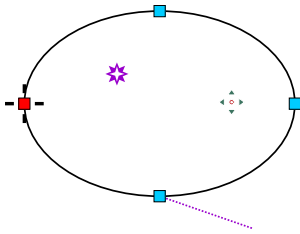


Verkko

Verkko-objekti on samankaltainen kuin **Täyttö**-objekti, mutta se ommellaan väljästi, jotta alla oleva kangas jää näkyviin. Verkko soveltuu **tikkaamiseen** ja muihin koristeellisiin, harvaväritäytteisiin.

Jotkin Verkko-täytöt muistuttavat **Sashiko-kirjontaa**, perinteistä japanilaista tekniikkaa, jossa käytetään yksinkertaisia, tasaisia tavallisia pistoja geometrinen kuvioiden luomiseen.

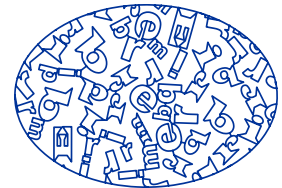
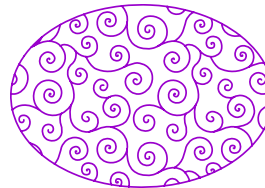
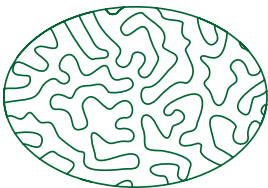
Muut Verkko-täytöt sopivat tikkaamiseen, **itsestäänseisovaan pitsiin** tai koristeellisiin tekstuureihin. Verkko-objekti piirretään täsmälleen samalla tavalla kuin **Täyttö**-objekti, mukaan lukien valinnaiset reiät ja kaiverukset.



Verkkopistot muodostavat jatkuvan koristeellisen polun, kuten blackwork-ruutuja, ristejä, fonttimerkkejä, kelttiläisiä solmuja tai fraktaaleja. Täyttöä voidaan muokata **muunnoksilla** (kierto, siirtymä, vinoutus ja perspektiiviprojektio) ja **tehosteilla** (kalansilmä, aaltoilu, pyörre jne.).

Objektin sisällä oleva pieni tähti toimii **tarkennuspisteenä** tehosteille, kuten kalansilmä tai pyörre. Tätä tarkennuspistettä voidaan siirtää **solmujen muokkaustilassa**. Kun tarkennuspiste on asetettu ponnahtusvalikon kautta, käytä kohdistinta sen siirtämiseen.

Toinen objektin sisällä oleva **merkki** on Verkon alkuperäpiste. Tietyt kasvitäytöt käyttävät tätä pistettä kasvun alkuperäpisteenä. Verkon alkuperäpisteen sijoittaminen ja siirtäminen on samankaltaista kuin tarkennuspisteen hallinta.



Esimerkkejä erilaisista verkkotäytöistä.

Kaiverrus



Kaiverrustyökalu sijaitsee [päätyökalupalkissa](#).

Kaiverrukset ovat polkuja, jotka piirretään suoraan objektien päälle (samankaltaisia kuin reiät). Niiden toiminta riippuu pääobjektin tyypistä:

1. Täyttö- ja Sarakeobjekteille ne toimivat polkuina pistojen jakamiseen ja tekstuuriin lisäämiseen.
2. Sfumato-objekteille ne tarjoavat ylimääräisen pistopolun.
3. Verkko-objekteille ne tarjoavat ylimääräisen pistopolun tai pohjan, josta täyttö alkaa.

Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Vektoriääriiviivat



Vektorikontuurit

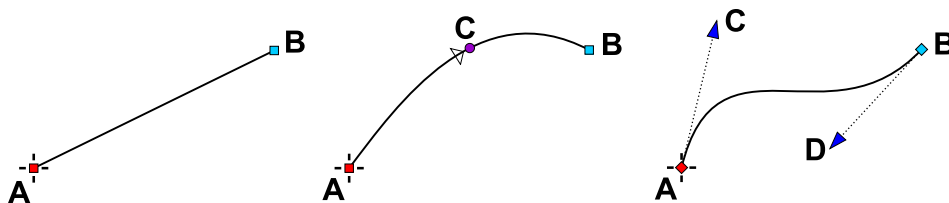
Bézier-Kuutiokäyrät, Yksinkertaiset Neliölliset Käyrät Ja Janasegmentit

Studio NEXT -ohjelmistossa digitoidut [vektoriobjektien](#) kontuurit tunnetaan splineinä. Spline on paloittain määritelty käyrä, joka koostuu useista toisiinsa liitetystä käyrä- tai janasegmenteistä. Splineit tarjoavat erinomaisen monipuolisuuden tasaisten ja monimutkaisten muotojen luomiseen konetirjonnan suunnittelussa.

Studio NEXT tukee seuraavia splinisegmenttityyppejä (elementtejä):

1. Suorat janasegmentit
2. Yksinkertaiset käyrät (neliölliset käyrät)
3. Bézier-käyrät (kuutiokäyrät)

Studio NEXT -ohjelmiston objekti koostuu tyyppillisesti useista kontuurielementeistä. Nämä elementit määritellään ohjauspisteillä, joita kutsutaan solmuiksi.



Janasegmentti (vasemmalla) määritellään kahdella pisteellä. Yksinkertainen käyrä (keskellä) määritellään kolmella pisteellä. Bézier-käyrä (oikealla) määritellään neljällä pisteellä.

Janasegmentti koostuu kahdesta solmusta: aloitus- ja lopetussolmusta.

Yksinkertaiset käyrät sisältävät kolme solmua: aloituspisteen, keskipisteen ja lopetuspisteen. Käyrän keskellä oleva solmu määrittää kaaren.

Bézier-käyrä on monipuolisin tyyppi, ja se määritellään aloitus- ja lopetussolmulla sekä kahdella välissä olevalla ohjauskahvalla.

Huomautus: Yksinkertaisen neliöllisen käyrän keskimäinen solmu sijaitsee aina itse käyrällä. Sitä vastoin kuutiollisen Bézier-käyrän ohjaussolmut (kahvat) eivät yleensä sijaitse käyrällä.



Segmenttityyppiä edustavat kuvakkeet: Janasegmentti (vasemmalla), yksinkertainen käyrä (keskellä) ja Bézier-käyrä (oikealla).

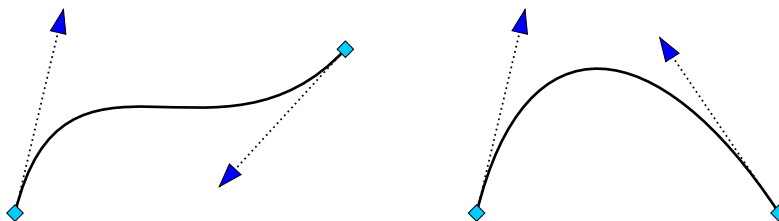
Muokausprosessin aikana kaikki segmenttityypit voidaan tarvittaessa muuntaa muiksi tyypeiksi. Kun segmentti muunnetaan yksinkertaisempaan tyyppiin, sen muoto saattaa yksinkertaistua automaattisesti.

Bézier-Käyrät

Kuutiollinen Bézier-käyrä on tietokonegrafiikan perustyökalu, jota käytetään tasaisten, skaalautuvien polkujen luomiseen. Se määritellään ohjaussolmujen joukolla, ja sen polku lasketaan näihin pisteisiin perustuvalla matemaattisella kaavalla. Näiden ohjaussolmujen sijoittelu määrittää käyrän muodon. Ensimmäinen ja viimeinen solmu määrittävät alku- ja loppuasennot. Kaksi keskimäistä solmua, joita kutsutaan usein kahvoiksi, vaikuttavat kaarevuuden suuntaan ja asteeseen. Bézier-käyriä arvostetaan tasaisten, jatkuvien viivojen tuottamisesta, mikä tekee niistä ihanteellisia vektorigrafialle. Koska ne on määritelty matemaattisesti, Bézier-käyriä voidaan muuttaa mihin tahansa kokoon ilman resoluution menetystä.

Käyrä ei aina kulje kahden keskimäisen ohjaussolmun läpi; sen sijaan nämä pisteet toimivat ankkureina, jotka vetävät käyrää itseään kohti. Säättämällä näiden kahvojen sijaintia, muotoa ja kaarevuutta voidaan hienosäätää tarkasti.

Yhdistämällä useita kuutiollisia Bézier-käyriä voit luoda monimutkaisia ääri viivoja mille tahansa muodolle, yksinkertaisista pyöristetyistä muodoista erittäin yksityiskohtaisiin hahmoihin.

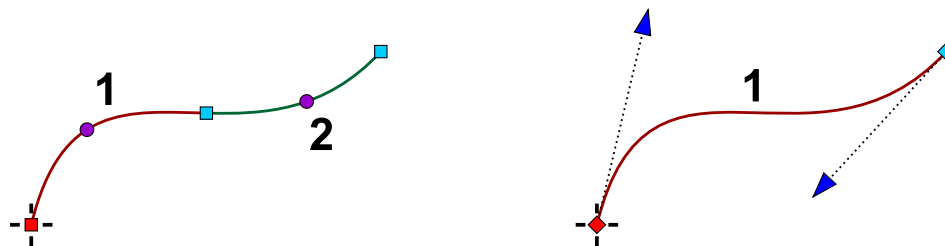


Kuutiollinen Bézier-käyrä voi luoda sekä S-muotoisia että U-muotoisia segmenttejä.

Yksinkertaisten Neliöllisten Ja Kuutiollisten Bézier-Käyrien Erot

Ensisijainen ero yksinkertaisen neliöllisen käyrän ja kuutiollisen Bézier-käyrän välillä on käytettyjen ohjauspisteiden määrä, mikä vaikuttaa joustavuuteen. Vain yhdellä ohjauspisteellä yksinkertaiset neliölliset käyrät ovat vähemmän tehokkaita monimutkaisten muotojen määrittelyssä. Yksittäinen neliöllinen käyrä voi luoda vain U-muotoisen segmentin, kun taas kuutiollinen Bézier-käyrä voi luoda sekä S-muotoisia että U-muotoisia segmenttejä. Tämän

seurauksena monimutkaisen reunan vektoroimiseen tarvitaan yleensä vähemmän segmenttejä, kun käytetään Bézier-käyriä. Tämä tehokkuus johtaa nopeampaan [digitointiprosessiin](#).



Sama muoto vaatii suuremman määrän yksinkertaisia neliöllisiä käyriä (vasemmalla) approksimointiin verrattuna kuutiollisiin Bézier-käyriin (oikealla).

Huomautus: Studion vanhemmat versiot eivät tukeneet Bézier-käyriä. Näissä vanhemmissa versioissa luodut tiedostot sisältävät yksinkertaisia neliöllisiä käyriä, jotka pysyvät toimivina. Uusissa projekteissa Bézier-käyriä kuitenkin suositellaan digitoinnin nopeuttamiseksi ja yksinkertaistamiseksi. Jos viet kuvioita ".SVG"-muotoon käytettäväksi ulkoisissa grafiikkaohjelmissa, Bézier-käyrät varmistavat myös täydellisen tasaiset siirtymät segmenttien välillä.

Tasaisuus

Oikein rakennettuina Bézier-splinit luovat saumattomia siirtymiä käyräsegmenttien välille.

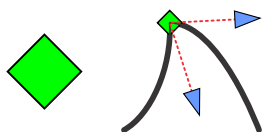
Päinvastoin, yksinkertaiset neliölliset käyrät muodostavat yhden kaaren, mikä tekee tasaisten siirtymien saavuttamisesta useiden segmenttien välillä vaikeampaa.

Studio mahdollistaa tasaisuustyyppin määrittämisen peräkkäisten Bézier-käyrien jaetuille solmuille. Määritetty tasaisuus säilyy, vaikka solmuja siirrettäisiin, mikä säilyttää ääriviivan eheyden. Oletustyyppi on "cusp" (kärki), joka ei käytä tasoitusta. "Smooth" (tasainen) -tyyppi säätää automaattisesti peräkkäisten Bézier-käyrien ohjauspisteet sujuvan siirtymän varmistamiseksi. "Symmetrical" (symmetrinen) -tyyppi varmistaa, että siirtymä on sekä tasainen että tasapainoinen jaetun solmun ympärillä.

Kärki-, Tasaiset Ja Symmetriset Siirtymät

Kun yhdistät useita Bézier-käyriä splineiksi, segmenttien välinen siirtymä on kriittinen. Tunnistamisen helpottamiseksi Studio näyttää käyrien väliset kohtaamispisteet (solmut) eri muotoja käyttäen.

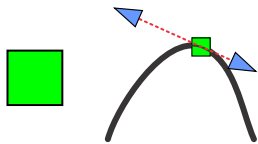
1. Kärki (Cusp)



Kärkisiirtymä Bézier-käyrien välillä. Jaettu solmu esitetään timantin muodossa.

Kärkisiirtymä tapahtuu, kun kaksi Bézier-käyräsegmenttiä kohtaavat terävässä pisteessä, mikä johtaa äkilliseen suunnanmuutokseen. Tätä käytetään tyypillisesti terävien kulmien tai selkeiden kulmien luomiseen.

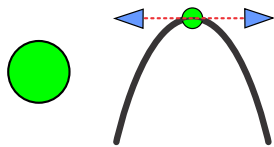
2. Tasainen Siirtymä



Tasainen siirtymä Bézier-käyrien välillä. Jaettu solmu esitetään neliön muodossa.

Tasainen siirtymä tapahtuu, kun kaksi Bézier-käyräsegmenttiä kohtaavat muodostaen saumattoman virtauksen. Käyrät näyttävät yhdeltä jatkuvalta viivalta ilman äkillisiä suunnanmuutoksia. Tämän saavuttamiseksi vierekkäisten käyrien ohjauksehjojen on oltava kohdistettuina kohtaamispaikassa.

3. Symmetrinen Siirtymä



Symmetrinen siirtymä Bézier-käyrien välillä. Jaettu solmu esitetään ympyrän muodossa.

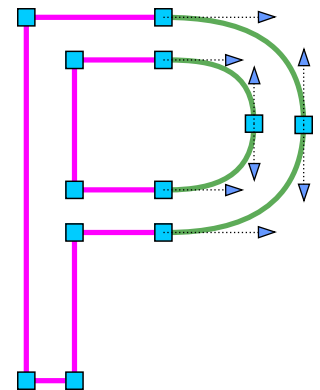
Symmetrinen siirtymä hienosäätää tasaisuutta entisestään varmistamalla tasapainoisen kaarevuuden. Tämä tarkoittaa, että ohjauksepisteet on järjestetty symmetriseen kuvioon suhteessa kohtaamispaikassa. Tämä siirtymä on ihanteellinen pyöreiden, tasaisten muotojen luomiseen.

Monimutkaiset Ääriviivat - Splinit

Suoria ja kaarevia elementtejä voidaan yhdistellä vapaasti monimutkaisten muotojen luomiseksi.

Kuva: Objekti, joka on rakennettu suorista viivasegmenteistä ja Bézier-käyrästä.

Huomautus: Elementit eivät saa leikata itseään tai muita elementtejä saman ääriviivan sisällä. Tällaiset leikkaukset voivat aiheuttaa virheitä kirjontapistoiksi kääntämisen aikana.



Reunan Mallinnus

Bézier-käyriä voidaan muokata intuitiivisesti solmunmuokkaustilassa vetämällä mitä tahansa käyrän osaa. Kohdistimen alla oleva käyrän piste voi myös tarttua ruudukkoihin tai apuviivoihin, kuten tavalliset solmut.

Ensisijaisen hiiren painikkeen pitäminen painettuna reunan missä tahansa kohdassa yhden sekunnin ajan lisää **uuden solmun** kyseiseen kohtaan. Ensisijaisen hiiren painikkeen kaksoisnapsauttaminen saa aikaan saman tuloksen.

Ensisijaisen hiiren painikkeen pitäminen painettuna olemassa olevan solmun päällä yhden sekunnin ajan **poistaa** kyseisen solmun. Solmun kaksoisnapsauttaminen saa aikaan saman tuloksen.

Huomautus: Solmujen lisäämisen ja poistamisen toimintatapaa pitkällä napsautuksella tai kaksoisnapsautuksella voidaan vaihtaa. Nämä asetukset löytyvät Embirdin päänäkökuvan asetuksista, erityisesti



Solmukohtainen Vektorointi

(Digitointi)

Studio-ohjelmiston kirjontamalli koostuu vektorimuotoisista objekteista. Studio mahdollistaa vektoriobjektien luomisen manuaalisesti, solmu solmulta, tai puoliautomaattisesti käyttämällä [Freehand Tool](#) -työkalua tai [Trace Tool](#) -työkalua. Voit myös tuoda vektoriobjekteja [vektoritiedostoista](#).

Tämä luku keskittyy objektien manuaaliseen digitointiin (vektorointiin) käyttämällä solmukohtaista menetelmää.

● Yhden reunan objektit (täyttö, verkko, Sfumato, kontuuri, yhteys)

Digitointi solmukohtaisen vektoroinnin avulla sisältää hallintapisteiden eli solmujen manuaalisen asettamisen skaalautuvien vektoriobjektien luomiseksi, jotka koostuvat [vektorikontuureista](#).

Yksinkertaisin [objekti](#) Studio-ohjelmistossa koostuu yhdestä reunasta, joka on sarja janoja tai käyriä, joita kutsutaan myös nimellä "splini". Tietyt objektityypit vaativat "suljetun" reunan, mikä tarkoittaa, että ensimmäisen ja viimeisen pisteen on oltava samassa sijainnissa. Luo yhden reunan objekti (kuten kontuuri) noudattamalla näitä ohjeita:

1. Napsauta näytön sivussa olevan [työkalupalkin Outline Tool -painiketta](#). Tämä aktivoi luonti-/muokkaustilan.



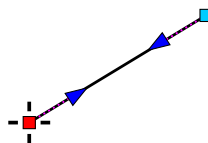
2. Varmista, että työkalupalkin **Edge Element Type** on asetettu Bézier-käyriksi.



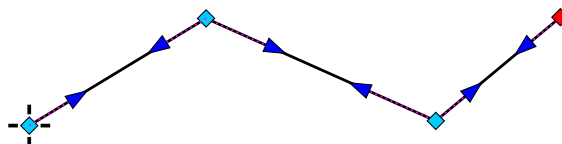
3. Napsauta työalueella asettaaksesi objektin ensimmäisen solmun. Ensimmäinen solmu tunnustetaan hiusristikosta.



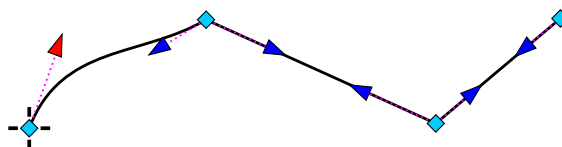
4. Napsauta toista kohtaa luodaksesi toisen solmun. Ensimmäisen ja toisen solmun yhdistävä elementti näyttää aluksi suoralta; se on kuitenkin toiminnallisesti käyrä, koska siinä on hallintakahvat (merkitty pienillä nuolilla).



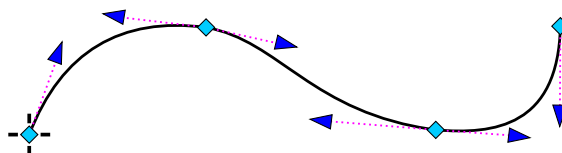
5. Lisää kaksi solmua lisää. Voit muokata minkä tahansa solmun sijaintia valitsemalla sen napsauttamalla ja vetämällä se uuteen paikkaan pitäen hiiren ykköspainiketta painettuna. Tällä hetkellä kaikki solmujen väliset elementit ovat suoria. Taivutamme ne nyt luodaksemme tasaisia kaaria.



6. Napsauta ensimmäisen elementin ensimmäistä kahvasolmua (nuolta) valitaksesi sen. Siirrä solmu uuteen paikkaan pitäen hiiren ykköspainiketta painettuna. Tämä muuttaa janan käyräksi.



7. Valitse ja siirrä jäljellä olevat kahvasolmut yksitellen, kunnes koko objekti on tasainen.



8. Voit nyt napsauttaa hiiren kakkospainiketta (tai napauttaa [ponnahduspainiketta](#)) avataksesi valikon objektin viimeistelyä tai pistojen luomista varten. Kontuuriobjektia ei tarvitse sulkea. Kuitenkin objektit, kuten täyttö, aukko tai Sfumato, on suljettava. Sulje objekti valitsemalla **Close Edge** -komento ponnahtusvalikosta.



9. Valitsemalla ponnahtusvalikosta komennon **Viimeistele objekti** (Finish Object) tai **Luo pistot** (Generate Stitches) lopetat vektorointitilan ja lisäät vektoriobjektin kirjontakuviioon.

Vektorointitilan ponnahtusvalikon keskeisiä ominaisuuksia ovat:

- **Muuta aloituspistettä (Change Start Point):** Määritä yksireunaisen objektin aloituspiste uudelleen.
- **Viimeisen piston sijainti (Last Stitch Position):** Määritä poistumispaikka yksireunaisille objekteille, joissa viimeinen solmu ei välttämättä vastaa viimeistä piston sijaintia.
- **Merkkipisteet (Marker Points):** Aseta [merkkipisteitä](#) määrittämään tehosteiden, alkuperien tai lukituspistojen sijainti vektoriobjektin sisällä.

Ponnahdusvalikko sisältää myös komentoja solmujen lisäämiseen tai poistamiseen, elementtien muuntamiseen suorien viivojen ja kaarien välillä sekä useita muita objektin muokkaamiseen liittyviä komentoja. Useimmat näistä toiminnoista ovat käytettävissä myös näytön yläreunassa olevan vaakasuoran painikepalkin kautta.

Lisätoiminnot ovat käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Solmut** . Näihin kuuluvat vaihtoehdot solmujen kohdistamiseen ruudukkoviivoihin, **apuviivoihin**, muihin solmuihin, työalueen reunoihin tai muiden objektien reunoihin.

Reunan Mallinnus

Solmun muokkaustilassa olevia **Bézier-käyriä** voidaan säätää intuitiivisesti vetämällä käyrän mitä tahansa osaa. Kohdistimen alla olevat käyrän pisteet voivat tarttua ruudukkoon ja apuviivoihin, samalla tavalla kuin tavalliset solmut.

Ensisijaisen hiiren painikkeen pitäminen painettuna reunan minkä tahansa elementin päällä yhden sekunnin ajan **lisää uuden solmun** kyseiseen kohtaan. Ensisijaisen hiiren painikkeen kaksoisnapsauttaminen tuottaa saman tuloksen.

Ensisijaisen hiiren painikkeen pitäminen painettuna solmun päällä yhden sekunnin ajan **poistaa** solmun. Ensisijaisen hiiren painikkeen kaksoisnapsauttaminen tuottaa myös tämän tuloksen.

Huomautus: Solmujen lisäämis- ja poistamiskäyttäytymistä pitkällä napsautuksella tai kaksoisnapsautuksella voidaan vaihtaa. Nämä asetukset sijaitsevat Embirdin pääohjauspaneelin asetuksissa, erityisesti "Controls-General" -osiossa.

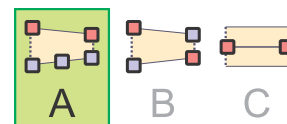
● Kaksireunaiset objektit (Sarake, Sarake kuviolla, Applikointi)

Kaksireunaiset objektit täytetään pistoilla, jotka ulottuvat reunasta toiseen vaihtelevissa kulmissa. Tätä objektityyppiä käytetään satiinipistoihin ja applikointiin. Luo kaksireunainen objekti noudattamalla näitä ohjeita:

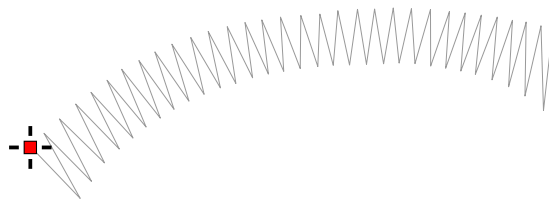
1. Napsauta **Sarake-työkalu**-painiketta näytön sivussa olevasta työkalurivistä. Tämä aktivoi luonti-/muokkaustilan.



Varmista, että **"Tila A"** on valittuna sarakkeen tilan pudotusvalikosta oikeassa yläkulmassa; tämä tila mahdollistaa eri määrän solmuja sarakkeen kummallakin puolella.

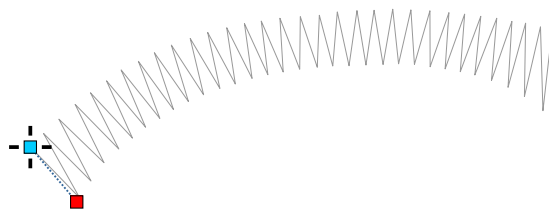


2. Napsauta työaluetta asettaaksesi objektin ensimmäisen solmun. Ensimmäinen solmu on merkitty hiusristikolla.

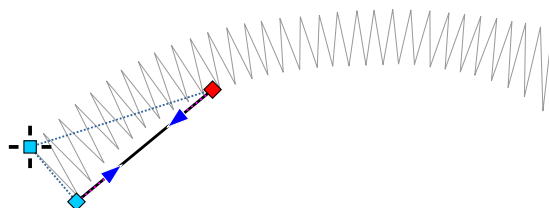


Huomautus: Näytetyt vaaleanharmaat pistot ovat vain havainnollistavia. Ne toimivat visuaalisena apuna lopputuloksen esittämiseksi. Digitoinnin aikana näkyvissä ovat vain vektoriviivat. Ohjelmisto luo varsinaiset pistot, kun muodon määrittely on valmis.

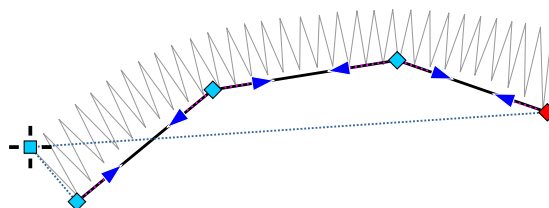
3. Napsauta toista kohtaa luodaksesi sarakeobjektin pohjan. Pohja näkyy katkoviivana. Molemmat reunat alkavat tästä pohjasta ja päättyvät toiseen pohjaan sarakkeen vastakkaisessa päässä. Aloitus- ja lopetuspohjat ovat aina viivaelementtejä; ne määrittelevät pisto-ommelkulman sarakkeen alussa ja lopussa. Näiden pisteiden väliset pisto-ommelkulmat interpoloidaan kahden pohjan perusteella.



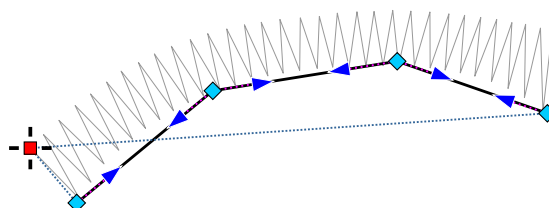
4. Luo uusi solmu napsauttamalla työaluetta. Tämä muodostaa reunan ensimmäisen elementin.



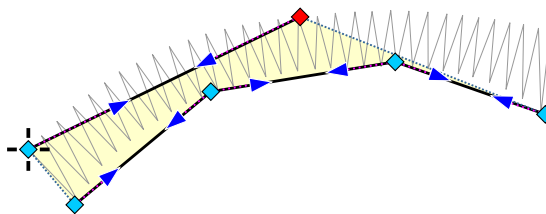
5. Luo useita lisäsolmuja ensimmäistä reunaa varten.



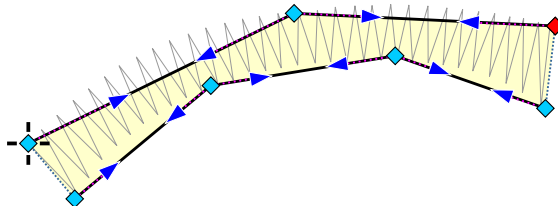
6. Valitse nyt solmu pohjan toiselta puolelta. Tämä vaihe on välttämätön, sillä se ilmoittaa ohjelmalle, että seuraavat solmut kuuluvat toiselle puolelle.



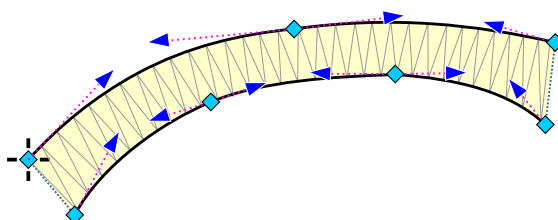
7. Napsauta toistuvasti työaluetta luodaksesi solmuja toista reunaa varten.



8. Molemmat reunat koostuvat tällä hetkellä viivasegmenteistä. Bézier-käyrän kahvat (tällä hetkellä suorat) näkyvät pieninä nuolina.



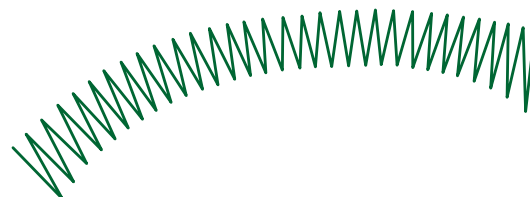
9. Valitse ja siirrä kahvasolmuja tasoittaaksesi molemmat reunat. Pidä hiiren ykköspainiketta painettuna vetääksesi kahvasolmuja uusiin paikkoihin. Tämä menetelmä mahdollistaa minkä tahansa solmun säätämisen, ei vain kahvojen. Pistojen ompelu alkaa ensimmäisen solmun kohdalta (merkitty ristillä) ja päättyy toisen puolen viimeiseen solmuun. Vaihtaaksesi sarakkeen puolia, käytä **■ Päävalikko > Reuna > Vaihda reunat** -komentoa.



10. Napsauta hiiren kakkospainiketta missä tahansa työalueella (tai napauta ponnahdusvalikkopainiketta) avataksesi valikon. Valitse **Luo pistot**. Tämä viimeistelee luonti-/muokkaustilan ja täyttää objektin pistoilla. Jos et halua luoda pistoja välittömästi, käytä sen sijaan "Viimeistele objekti" -komentoa.

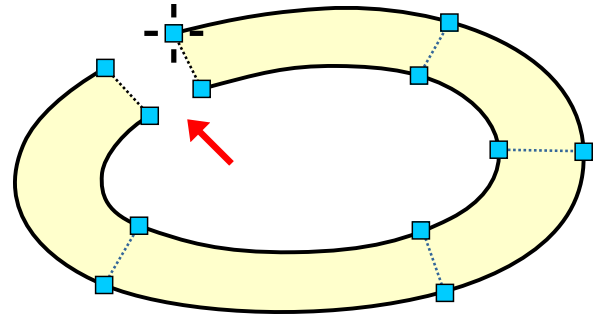


11. Valmiissa sarakkeobjektissa on pistot, jotka kulkevat siksak-kuviossa aloituspohjasta lopetuspohjaan. Pohjat eivät ehkä riitä määrittelemään pisto-ommelkulmia monimutkaisille sarakkeille. Tällaisissa tapauksissa käytä ponnahdusvalikon **Segmentin loppu** -komentoa määrittääksesi kulmat sarakkeen sisällä. Tämä komento yhdistää valitun solmun vastakkaisella puolella olevaan lähimpään solmuun, määrittäen kyseisen segmentin pistokulman.

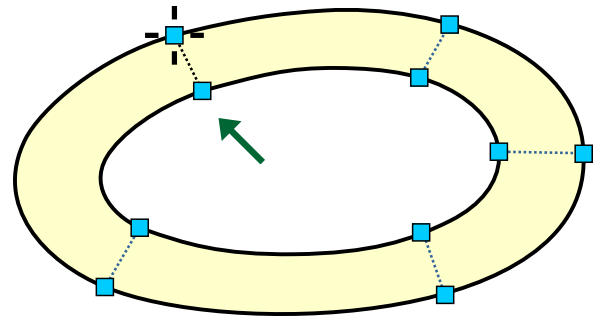


Applikointi

Applikointiobjektin digitointi on identtistä sarakeobjektin luomisen kanssa, sillä poikkeuksella, että applikoinnin on muodostettava suljettu kuvio. Yllä oleva kuva esittää applikointia ennen reunojen sulkemista, näyttäen raon alku- ja loppupohjien välillä.



Tämä kuva näyttää applikointiobjektin suljetuilla reunoilla. Varmistaaksesi alku- ja loppupohjien tarkan kohdistuksen, käytä vaiheen 10 ponnahdusvalikkoa ja valitse **Sulje reuna** (Close Edge) -komento.



Uusien solmujen lisääminen

Ponnahdusvalikkoa voidaan käyttää solmujen lisäämiseen tai poistamiseen vektorireunasta. Jos haluat lisätä useita solmuja nopeasti, käytä [Elementtien lisäystilaa](#) (Insert Elements Mode).

Kaksireunaiset objektit: Syvempi katsaus

Embird Studio -tyyppisissä kirjontaohjelmistoissa kaksireunaiset objektit ovat erikoistunut käsite, joka eroaa perinteisestä tietokonegrafikasta. Toisin kuin yksittäinen vektoripolku, joka määrittää muodon kehän, kaksireunaiset objektit käyttävät kahta erillistä polkua satiinipistoalueen rajojen määrittämiseen. Tämä lähestymistapa on välttämätön pistosuunnan ja tiheyden hallitsemiseksi, mikä on kriittistä korkealaatuisen kirjonnalla kannalta.

Miksi kaksi reunaa?

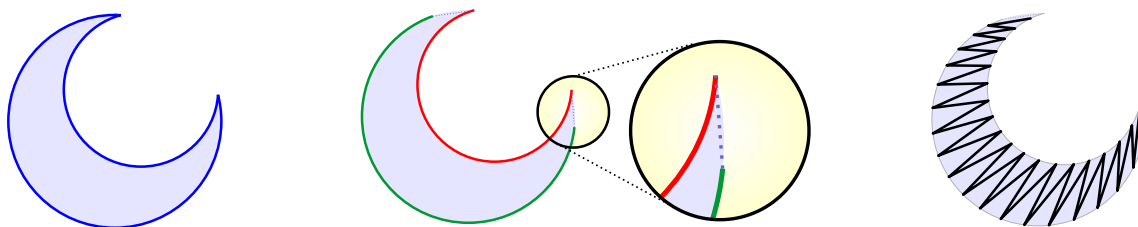
Ensisijainen syy kahden reunan käyttämiseen on pistosuunnan tarkka määrittäminen muodon yli. Tavallisessa tietokonegrafikassa täyttö on alue, jota rajaa yksi ääriiviiva. Kirjonnassa täyttö koostuu yksittäisistä pisteistä. Satiinipisto luo sileän, kiiltävän pinnan asettamalla litteät pistot rinnakkain toistensa kanssa, peittäen kankaan kokonaan. Kaksi reunaa määrittävät näiden pistojen ulkorajat, kun taas kulmaviivat (joita kutsutaan "pohjiksi") määrittävät niiden suunnan.

Tämä kaksoispolkujärjestelmä mahdollistaa:

1. **Tarkka pistokulman hallinta:** Kaksireunaisen objektin pistot kulkevat reunasta toiseen. Manipuloimalla alku- ja loppupohjien kulmaa sekä lisäämällä sisäisiä kulmaviivoja, suunnittelija hallitsee tarkasti pistojen kulkua. Tämä on ratkaisevaa sileiden kaarien ja monimutkaisten muotojen kannalta.
2. **Vaihteleva leveys:** Kahden reunan välinen etäisyys voi vaihdella. Tämä on perustavanlaatuinen ominaisuus tekstauksessa ja monimutkaisissa muodoissa. Ohjelmisto säättää automaattisesti piston pituutta täyttääkseen reunojen välisen tilan.
3. **Applikointireunat:** Applikoinnissa kaksireunainen objekti määrittää koristeompeleiden polun. Ensimmäinen reuna seuraa yleensä kankaan kehää, kun taas toinen reuna on hieman siirretty siistin reunan luomiseksi.

Miten se toimii

Luodaksesi yksinkertaisen puolikuun muodon kirjontaan, piirtäisit yhden reunan ulkokaarelle ja toisen sisäkaarelle. Ohjelmisto luo pistot, jotka kulkevat kohtisuoraan kaarien välillä, luoden satiinipistovaikutelman.



Vasen: Yksinkertainen graafinen muoto, joka on määritelty yhdellä kaarevalla vektoriviivalla.

Keskellä: Sama muoto valmisteltuna kirjontaa varten kahdella erillisellä vektorireunalla ja kulmikkailla "pohjaviivoilla". **Oikea:** Ohjelmiston luomat lopulliset satiinipistot.

Alku- ja loppupohjat toimivat **pisto-ohjaimina**. Piirtämällä nämä pohjat eri kulmiin, vaikutat pistojen kaltevuuteen koko objektin alueella. Monimutkaisten muotojen kohdalla **Segmentin loppu** (End of Segment) -komento mahdollistaa lisäkulmaviivat, tarjoten hallintatason, joka erottaa kirjontadigitoinnin tavallisesta vektorikuvituksesta.

● Merkkipisteiden luominen ja siirtäminen

Solmujen muokkaustilassa voit sijoittaa ja käsitellä erityisiä **merkkipisteitä** määrittääksesi tehosteiden, alkuperien tai ankkuripistojen sijainnin vektoriobjektin sisällä.

● Solmujen monivalinta

Usean solmun valitseminen samanaikaisesti on hyödyllistä useiden ääriviivasegmenttien (reunojen) siirtämiseen, poistamiseen tai muuntamiseen kerralla. Monivalinta helpottaa monimutkaisen geometrian tehokasta käsittelyä.

Menetelmät monivalintaan

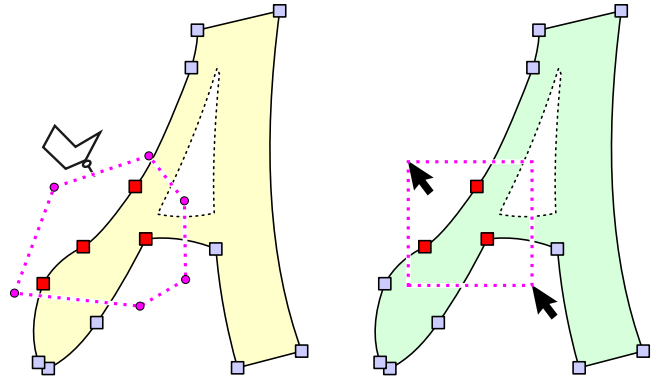
Solmuryhmien valitsemiseen on kaksi ensisijaista menetelmää:

1. **Lassotyökalu (epäsäännöllinen valinta)**

: Aktivoi lassotyökalu päätyökaluriviltä. Napsauta ja vedä kohdistinta piirtääksesi vapaamuotoisen muodon haluttujen solmujen ympärille. Vain lasson kokonaan ympäröivät solmut valitaan. Tämä on ihanteellinen tiiviisti ryhmitellyille solmuille.

2. **Suorakulmainen valinta:** Paina ja pidä

SHIFT-näppäintä pohjassa samalla kun napsautat ja vedät kohdistinta piirtääksesi valintalaatikon. Kaikki suorakulmion sisällä olevat solmut lisätään valintaan.



Ryhmän käsittely

Kun useita solmuja on valittu, voit suorittaa seuraavat toiminnot:

- Poista solmut ja niiden väliset segmentit.
- Siirrä solmuja ja niiden välisiä segmenttejä.
- Muunna segmenttejä yksinkertaisten tai Bézier-käyrien ja suorien viivojen välillä.

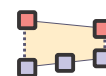
Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Saraketila A, B ja C



Saraketila A, B Ja C

Digitizing Tools (Studio) -ohjelmistossa **Column-työkalua** käytetään ensisijaisesti satiinpistoelementtien, kuten tekstien, kiehkuroiden ja reunusten luomiseen. Kun aktivoit tämän työkalun, voit valita kolmesta piirtotavasta ikkunan oikeassa yläkulmassa olevan sarake-tilan pudotusvalikon kautta. Nämä tilat – A, B ja C – ovat käytettävissä sarakeobjektien **vektoroinnin** aikana, ja ne määrittävät tarkalleen, kuinka asetat ohjauksolmut sarakkeen vasemman ja oikean reunan määrittämiseksi.

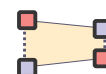
Huomautus: nämä tilat koskevat myös **applikointityökalua**.



Sarake-tila A: Erilliset reunat

Tila A on yleisimmin käytetty manuaalinen vaihtoehto, kun haluat täyden hallinnan satiiniompeleen kaarevuudesta, muodosta ja kulmasta.

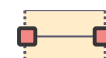
- Se mahdollistaa eri määrän solmuja sarakkeen kummallakin puolella. Tämä on hyödyllistä digitoitaessa monimutkaisia polkuja, joissa toinen reuna on tasainen, leveä kaari, joka vaatii vähemmän solmuja, ja toinen reuna sisältää teräviä käännöksiä tai yksityiskohtaisia kulmia, jotka vaativat suurempaa solmutiheyttä.
- Voit digitoida sarakkeen kokonaisen sivun tai osan sivusta (esim. vasemman puolen) asettamalla sen solmut. Voit sitten vaihtaa vastakkaisen puolen (esim. oikean puolen) digitointiin milloin tahansa, vaihdellen näiden kahden puolen välillä tarpeen mukaan.



Sarake-tila B: Vuorottelevat sivut

Tila B on klassinen, perinteinen tapa piirtää satiiniommel-sarakkeita.

- Vuorottelet puolelta toiselle liikkuessasi muotoa pitkin. Asetat solmun 1 vasemmalle puolelle, solmun 2 suoraan vastapäätä oikealle puolelle, solmun 3 vasemmalle, solmun 4 oikealle ja niin edelleen.
- Se pakottaa sinut rakentamaan sarakkeen poikkipinnat edetessäsi, mikä antaa suoran, välittömän hallinnan ompeleen suunnasta (kulmista) polun koko pituudelta.



Sarake-tila C: Samanaikaiset sivut (kiinteä leveys)

Tila C käyttäytyy enemmän kuin kynätyökalu, jossa on paksu viiva, vetäen kirjontaelementtisi molempia puolia eteenpäin yhdestä keskilinjasta.

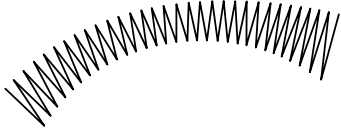
- Digitoit vain yhden viivan polun keskelle. Embird monistaa viivan automaattisesti luodakseen sarakkeen molemmat puolet samanaikaisesti ennalta määritetyn leveyden perusteella.
- Se on ihanteellinen elementeille, joiden paksuus pysyy tasaisena koko matkan, kuten reunaviivoille tai geometrisille muodoille. Voit säätää tasaista paksuutta Sarakeleveys-ruudusta (Column Width), joka sijaitsee aivan tila-valinnan vieressä.

Vaikka tila A tarjoaa yleiskäyttöisimmän sovelluksen, tilat B ja C ovat erittäin tehokkaita yksinkertaisemmille objekteille. Lisäksi tilalla B tai C luotuja sarakkeita voidaan helposti **laajentaa tai kaventaa** siirtämällä niiden reunoja toisiaan kohti tai poispäin toisistaan.

Huomautus: Mitä tahansa kolmesta sarake-tilasta voidaan yhdistää yhden sarakeobjektin sisällä. Voit vaihtaa näiden tilojen välillä vapaasti digitointiprosessin aikana muodon vaatimusten mukaisesti.

Sarake-tila A: Erilliset reunat

Vaiheittainen opas



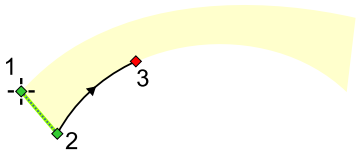
Luomme sarakeobjektin, joka on samanlainen kuin kuvassa näkyvä.



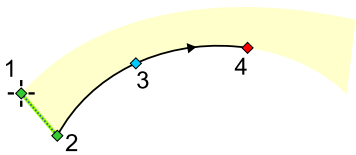
Aloita vektorointi. Valitse sarake-tila A. Aseta kaksi ensimmäistä solmua muodostamaan aloituspohja. Solmu 1 sijaitsee ensimmäisen reunan alussa ja solmu 2 toisen reunan alussa. Satiiniompeleet kulkevat puolelta toiselle ja takaisin siksak-kuviossa. Juuri nyt solmu 2 on fokusoitu (korostettu). Tämä tarkoittaa, että uudet solmut lisätään tälle **samalle reunalle** fokusoitua solmua seuraavaksi, kun napsautat tyhjää aluetta. Tämä toiminta tapahtuu vain, jos

reunan viimeinen solmu on fokusoitu. Jos valitset solmun, joka ei ole viimeinen, sen napsauttaminen mahdollistaa sen sijainnin muokkaamisen uuden lisäämisen sijaan.

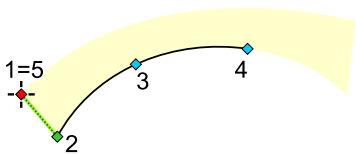
Keltainen taustamuoto toimii viiteoppaana havainnollistamaan tarkoitettua lopullista muotoa.



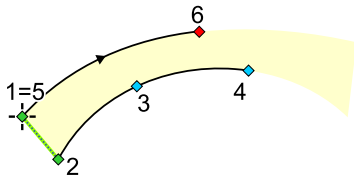
Aseta solmu 3 sarakkeen toiselle reunalle. Uusi segmentti luodaan fokusoidun solmun 2 ja solmun 3 välille. Solmusta 3 tulee nyt fokusoitu solmu.



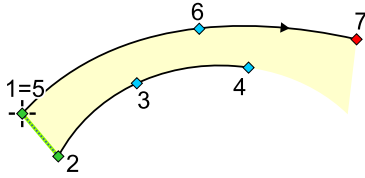
Aseta solmu 4 sarakkeen toiselle reunalle. Uusi segmentti luodaan fokusoidun solmun 3 ja solmun 4 välille. Solmusta 4 tulee nyt fokusoitu solmu.



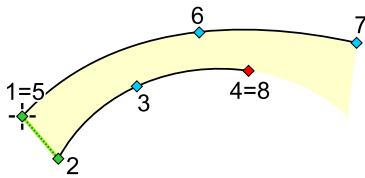
Jatkaaksesi työskentelyä ensimmäisellä reunalla, napsauta solmua 1 kohdistaksesi sen. Tämä toiminto muuttaa kohdistusta luomatta uutta solmua. Merkintä 1=5 osoittaa, että viides napsautus suoritetaan suoraan solmun 1 kohdalla sen valitsemiseksi.



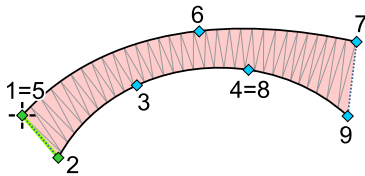
Koska aktiivinen kohdistus on siirretty ensimmäiselle reunalle, seuraava napsautus (napsautus 6) luo uuden solmun kyseiselle puolelle, pidentäen ensimmäistä reunaa.



Aseta solmu 7 ensimmäiselle reunalle jatkaaksesi sen kaarevuuden määrittämistä.



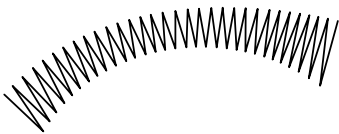
Suorita kahdeksas napsautus solmun 4 kohdalla. Tämä toiminto siirtää kohdistuksen takaisin sarakkeen toiselle reunalle luomatta uutta solmua.



Koska toisen reunan viimeinen solmu on nyt kohdistettu, seuraava napsautus luo solmun 9. Sarake-objekti on nyt valmis, ja molemmat puolet on määritetty täysin parittomalla määrällä solmuja.

Sarake-tila B: Vuorottelevat puolet

Vaiheittainen opas



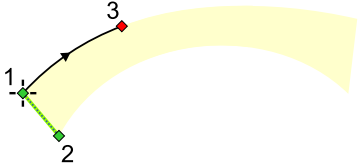
Tämä opas näyttää, kuinka luodaan sarake-objekti käyttämällä Vuorottelevat puolet -tilaa, kuten kohdemuodossa on havainnollistettu.



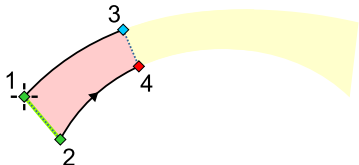
viimeinen solmu on valittuna. Ei-päättesolmun valitseminen mahdollistaa sen sijainnin muokkaamisen uuden lisäämisen sijaan.

Keltainen tausta toimii visuaalisena viiteoppaana aiotulle lopulliselle muodolle.

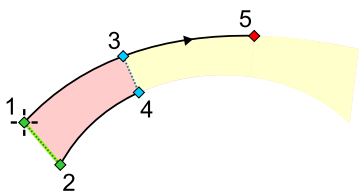
Aloita vektorointi. Valitse sarake-tila B. Aseta kaksi ensimmäistä solmua aloituspohjan luomiseksi. Solmu 1 muodostaa ensimmäisen reunan alun ja solmu 2 muodostaa toisen reunan alun. Satiinipistot vuorottelevat näiden kahden reunan välillä siksak-kuviossa. Tällä hetkellä solmu 2 on valittuna (korostettuna), mikä tarkoittaa, että seuraavat solmut lisätään **toiseen reunaan**, kun napsautat tyhjää aluetta kankaalla. Tämä toiminto tapahtuu vain, kun aktiivisen reunan



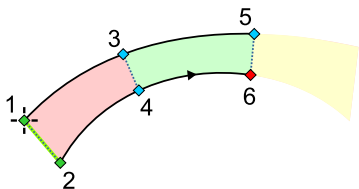
Kun solmu 2 on valittuna, seuraava napsautus vaihtaa automaattisesti puolta tilan B asetusten vuoksi, sijoittaen solmun 3 vastakkaiselle (ensimmäiselle) reunalle. Solmusta 3 tulee nyt valittu solmu, mikä siirtää aktiivisen tilan takaisin ensimmäiselle reunalle. Uusi kaareva elementti luodaan automaattisesti solmun 1 ja solmun 3 välille.



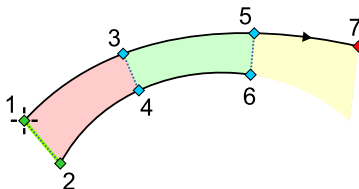
Kun solmu 3 on valittuna, seuraava napsautus luo solmun 4 toiselle reunalle. Solmusta 4 tulee valittu, mikä tekee toisesta reunasta aktiivisen ja luo kaarielementin solmun 2 ja solmun 4 välille. Segmentin päätte, joka yhdistää solmun 3 ja solmun 4, lisätään automaattisesti. Segmentin päätte määrittää piston suunnan tässä kohdassa; aseta siksi nämä solmut siten, että ne huomioivat sekä ulkoreunan geometrian että halutun satiinipistojen kulman.



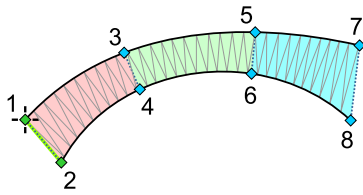
Luo solmut 5 ja 6 käyttämällä samaa vuorottelevaa menetelmää. Huomaa, kuinka sarakerakenne muodostuu jatkuvasti vuorottelemalla solmujen sijoittelua ensimmäisen ja toisen reunan välillä.



Näissä teknisissä kuvissa vastalisätyt segmentit on värikoodattu havainnollistamaan, kuinka sarakerakenne segmentoidaan käyttämällä tilaa B. Varsinaisen digitointiprosessin aikana nämä väliaikaiset värilliset täytöt eivät näy työtilassa.



Jatka sarjaa sijoittamalla solmut 7 ja 8 käyttämällä samaa vuorottelevaa tekniikkaa viitemuotoa pitkin.



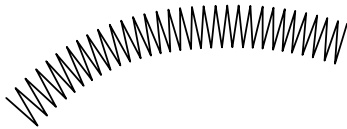
määritellyn reunapolun välille.

Sarakeobjektin vektorimuoto on nyt valmis. Molemmat puolet on määritelty täysin yhtä suurella määrällä solmuja. Nämä vastaavat solmuparit muodostavat sekä sarakkeen ulkoisen fyysisen rajan että sisäiset jakovektorit pistoille.

Luo varsinaiset kirjontapistot valmiille sarakkeobjektille. Järjestelmä käsittelee parit (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) interpoloidakseen satiinipestojen tiheän täytön kahden

Sarake-tila C: Samanaikaiset sivut (kiinteä leveys)

Vaiheittainen opas



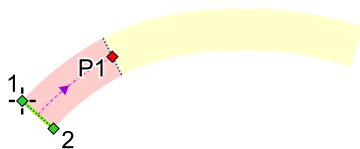
Tämä opas havainnollistaa, kuinka luodaan sarakkeobjekti käyttämällä tilaa C, kuten kohdemuodossa on kuvattu. Huomaa, että tämä menetelmä tuottaa objektin, jonka leveys on vakio koko sen pituudelta.



Aloita vektorointi. Valitse sarakke-tila C. Aseta kaksi ensimmäistä solmua aloitusperusviivan luomiseksi. Solmu 1 muodostaa ensimmäisen reunan alun ja solmu 2 muodostaa toisen reunan alun. Satiinipestot vuorottelevat näiden kahden reunan välillä jatkuvassa siksak-kuviossa.

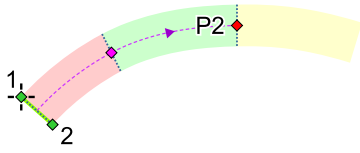
Keltainen tausta toimii visuaalisena viiteoppaana aiotulle lopulliselle muodolle.

Sarakkeen kiinteä leveys määräytyy aluksi solmun 1 ja solmun 2 välisen etäisyyden perusteella. Tämä pituusarvo kopioidaan automaattisesti **Sarakkeen leveys -ohjauskenttään, jossa sitä voidaan muokata missä tahansa vaiheessa digitoinnin aikana. Huomaa, että leveysarvon päivittäminen vaikuttaa vain muutoksen jälkeen luotuihin segmentteihin; se ei muuta olemassa olevaa muotoa takautuvasti.**



Napsauta kohtaa P1 aiotun sarakkeen keskiviivaa pitkin. Vastaavat ulkoreunan solmut luodaan automaattisesti molemmille puolille aktiivisen leveysasetuksen perusteella. A segment end line connecting these two new nodes is also inserted automatically to define stitch direction as this location.

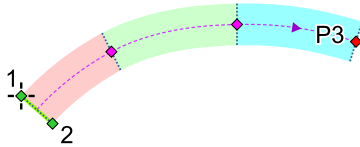
Kun segmentti on asetettu, sen geometria määritellään näiden ulkoreunan solmujen perusteella eikä alkuperäisen keskiviivan pisteen perusteella. Tuloksena olevat solmuparit pysyvät kuitenkin linkitettyinä; jos siirrät solmua, sen vastaava pari peilaa liikkeen säilyttääkseen sarakkeen vakioleveyden aina kun se on rakenteellisesti mahdollista.



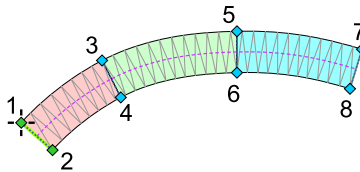
Lisää uusia sarakesegmenttejä napsauttamalla jatkuvasti kohdepisteitä objektin keskiviivaa pitkin.

manuaalinen muokkaus terävien kulmien tai tiukkojen säteiden ympärillä voi toisinaan aiheuttaa reunan muodonmuutoksia tai itsensä leikkaamista, mikä vaatii huolellista solmujen sijoittelua.

Voit hienosäätää mitä tahansa segmenttiä muokkaamalla suoraan sarakkeen kummallakin reunalla olevia solmuja tai käyräelementtejä. Vastakkainen reuna mukautuu automaattisesti säilyttääkseen kiinteän leveyssuhteen. Huomaa, että



Näissä teknisissä kuvissa vastalisätyt segmentit on värikoodattu osoittamaan, kuinka sarakerakenne segmentoidaan käyttämällä tilaa C. Varsinaisen digitointiprosessin aikana nämä väliaikaiset värilliset täytöt eivät näy työtilassa.



Sarakeobjektin vektorimuotoinen äärioviiva on nyt valmis. Molemmat puolet on määritelty täysin yhtä suurella määrällä solmuja. Nämä vastaavat solmuparit muodostavat sekä sarakkeen ulkoisen fyysisen rajan että sisäiset jakovektorit pistoille.

Luo varsinaiset kirjontapistot valmiille sarakeobjektille. Järjestelmä käsittelee parit (1-2, 3-4, 5-6, 7-8) interpoloidakseen satiiniapiston tiheän täytön kahden määritellyn reunaviivan välille.

Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Merkkipisteet



Merkkipisteet

Opas vektoriohjeiden merkien luomiseen ja siirtämiseen

Merkit ovat erikoistuneita, siirrettäviä pisteitä tai kahvoja, joita käytetään Embird Studiassa tiettyjen toimintojen tai tehosteiden koordinaattien määrittämiseen. Toisin kuin tavalliset solmut, merkit eivät ole osa objektin vektorimuotoista äärioviivaa. Merkkejä luodaan ja käsitellään yksinomaan ohjelman ollessa solmunmuokkaustilassa – vaiheessa, jota käytetään vektoriohjeiden digitoimiseen tai muokkaamiseen solmutasolla.

1. Merkkitoimintojen ymmärtäminen

Merkit mahdollistavat objektin muiden kuin äärioviivaan liittyvien näkökohtien tarkan hallinnan, mukaan lukien:



Aloituskinnityspistokuvion sijainti: Määrittää sijainnin edistyneille langan ankkurointipistoille objektin alussa.



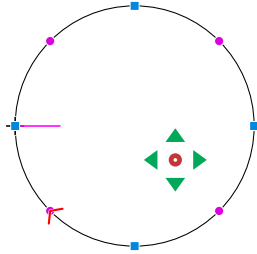
Lopetuskiinnityspistokuvion sijainti: Määrittää sijainnin edistyneille langan ankkurointipistoille objektin lopussa.



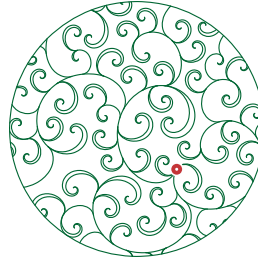
Tehosteen fokus: Asettaa keskipisteen tehosteille, kuten pyöreille täytöille tai pyörrethosteelle Verkko-objekteissa.



Verkkotäytön alkupiste: Tietty piste, josta monimutkaiset täytöt, kuten kasvikuviot, saavat alkunsa.



Verkko-objekti alkupisteellä



Kasvitäyttö kasvaa alkupisteestä

2. Fokus- ja kiinnityspistomerkkien luominen (sijoittaminen)

Merkit sijoitetaan yleensä standardoidulla työnkululla, tyypillisesti objektin kontekstivalikon kautta solmunmuokkaustilassa.

A. Fokus-pistemerkki (esim. Täyttö, Verkko)

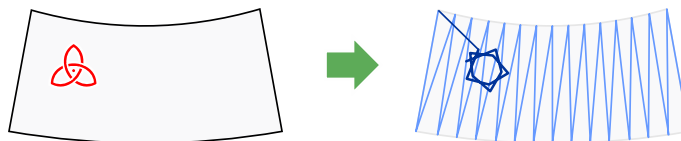
Tähtimuotoinen merkki toimii fokuspisteenä tietyille tehosteille Täyttö- ja Verkko-objekteissa.

- Siirry **solmunmuokkaustilaan:** Varmista, että objekti on aktiivinen solmunmuokkaustilassa.
- Avaa ponnahdusvalikko napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella.
- Sijoita fokus-piste: Valitse valikosta asianmukainen komento alustaaksesi fokus-pistemerkki (tähtikuvake) objektin sisällä.

B. Aloitus- ja lopetuskiinnityspistomerkit

Aloitus- ja lopetuskiinnityspistomerkit määrittävät tarkat sijainnit edistyneille monisuuntaisille ankkurointipistoille.

- Siirry **solmunmuokkaustilaan:** Varmista, että objekti on aktiivinen solmunmuokkaustilassa.
- Avaa ponnahdusvalikko napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella.
- Sijoita aloitus- ja/tai lopetuskiinnityspistokuvio: Valitse komento sijoittaaksesi aloitus- ja/tai lopetuskiinnityspistoihin liittyvän merkin.



Esimerkki aloituskiinnityspistomerkistä. Vasen: Sarakeobjekti, jossa on manuaalisesti sijoitettu aloituskiinnityspistomerkki. Oikea: Tuloksena olevat pistot, joissa aloituskiinnityspistot on korostettu selkeyden vuoksi.

3. Merkkien siirtäminen

Kun merkki on alustettu, se voidaan sijoittaa uudelleen mallin vaatimusten mukaisesti.

- Käytä kohdistinta merkin valitsemiseen (tähtikuvake fokuspisteille tai aloituskiinnityspistomerkki).
- Vedä merkki haluttuun paikkaan.
- Merkit ovat erittäin joustavia ja ne voidaan sijoittaa objektin rajojen ulkopuolelle. Tämän avulla voit sijoittaa tehosteet tai ankkurointipisteet strategisesti sinne, missä ne ovat tehokkaimpia tai missä ne voidaan helposti peittää muilla mallin elementeillä.

Aktivointi

Varmistaaksesi, että merkki toimii tarkoitetulla tavalla, sinun on myös aktivoitava sen vastaavat ominaisuudet (kuten tietty tehoste tai ankkuripistokuvio) [Parameters-ikkunassa](#).

Tärkeitä huomautuksia

Merkit vs. ääriviivasolmut: On tärkeää erottaa toisistaan merkit (kohdistustähdet tai aloituspistosymbolit) ja tavalliset ääriviivasolmut (pisteet, jotka määrittelevät objektin vektorigeometrian).

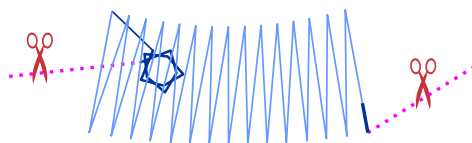
Solmut määrittelevät muodon geometriset ääriviivat.

Merkit määrittelevät sisäisten tehosteiden tai erikoistuneiden kirjontatoimintojen sijainnin.

Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Päätyöpistot

Ankkuripistot

Ankkuripistot on suunniteltu estämään langan irtoaminen kankaasta, kun lanka on katkaistu.



Aloitus- ja lopetusankkuripistot

Konekirjonnassa aloitus- ja lopetusankkuripistot ovat välttämättömiä langan kiinnittämiseksi kirjontaelementin alkuun ja loppuun. Nämä kiinnityspistot luodaan vain objekteille, joita edeltää tai seuraa siirtymäpisto – kirjontaa sisältämätön liike, jossa lanka on tarkoitus katkaista. Vaikka ankkuripistot voivat muodostaa yksinkertaisen suoran polun, ne voivat sisältää myös monimutkaisia kuvioita, kuten tähtimuodon, jotta saavutetaan tukevampi kiinnitys. Ihanteellisessa tapauksessa aloitusankkuripisto peittyy myöhempien kirjontakerrosten alle.

A **aloitusankkuripisto** on objektin alkuun sijoitettava vahvistava pisto, joka estää purkautumisen.



Kuvake, joka esittää aloitusankkuripiston sijoituspistettä.

Vastaavasti **lopetusankkuripisto** tehdään objektin loppuun langan ankkuroimiseksi ja viimeisen piston löystymisen estämiseksi. Toisin kuin aloitusankkuripisto, lopetusankkuripisto on yleensä pieni, yksinkertainen pisto; sen tarkoituksena on kiinnittää lanka huomaamattomasti lisäämättä tarpeetonta paksuutta tai näkyviä kuvioita. Koska lopetusankkuripisto sijaitsee yleensä viimeisen peittävän kerroksen päällä, sen näkyvyys on pidettävä mahdollisimman pienenä. Lopetusankkuripistossa voidaan käyttää myös kuviota, edellyttäen että se sijoitetaan kohtaan, jossa myöhempi kirjonta peittää sen.



Kuvake, joka esittää lopetusankkuripistoa.

Ankkuripistojen ymmärtäminen

Näitä kahta kiinnityspistotyyppiä kutsutaan yhteisnimellä **ankkuripistot**. Tämä yleistermi kattaa sekä aloituspisteen (aloitusankkuripisto) että lopetuspisteen (lopetusankkuripisto) kiinnitysmekanismit. Niiden ensisijainen tehtävä on varmistaa kirjontamallin kestävyys ja pitkäikäisyys estämällä langan irtoaminen käytön tai pesun aikana.



Yleinen ankkuripistojen kuvake. Tämä merkitsee osiot, joissa hallitaan sekä aloitus- että lopetusankkuripistojen asetuksia.

Ankkuripistojen yleiset asetukset

Studio NEXT -ohjelmistossa ankkuripistojen hallinta on hierarkkista, mikä tarjoaa sekä johdonmukaisuutta että joustavuutta. Hallinta tapahtuu kahdella eri tasolla:

1. **Yleinen taso:** Asetukset, joita käytetään Ominaisuudet-ikkunan kautta, erityisesti [Koko malli -välilehti](#).
2. **Objektitaso:** Asetukset, joita käytetään yksittäisen objektin [Ominaisuudet-ikkunan](#) kautta.

Yleiset ankkuripistoasetukset toimivat koko mallin oletusominaisuuksina. Ne varmistavat langan tasaisen kiinnityksen ja minimoivat manuaalisten säätöjen tarpeen. Nämä asetukset ohjaavat sekä aloitus- että lopetusankkuripistoja jokaiselle objektille (kuten täytöt, ääriviivat ja sarakkeet), ellei niitä ole erikseen muutettu objektitasolla.

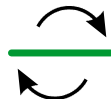
Yleiset asetukset ovat identtiset sekä aloitus- että lopetusankkuripistoille, ja ne käyttävät yksinkertaisia suoria pistorakenteita, jotka sijoitetaan automaattisesti.

Oletusasetusten ohittaminen yksittäisille objekteille

Vaikka yleiset asetukset tarjoavat luotettavan lähtökohdan, käyttäjillä on joustavuus ohittaa ne tietyille objekteille yksittäisessä **Ominaisuudet**-ikkunassa. Aloitus- ja lopetusankkuripistoasetusten säätäminen tietyille objekteille mahdollistaa sekä kirjontaprosessin että lopullisen ulkoasun hienosäädön.

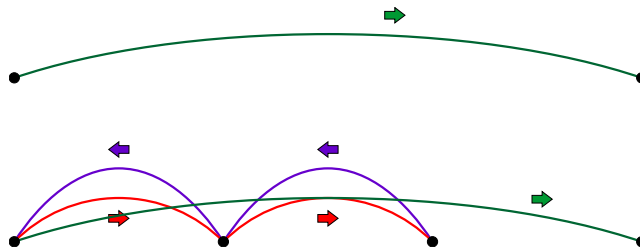
Yksinkertainen, automaattinen ankkuripisto

Oletusarvoinen ankkuripisto on automaattisesti luotu suora rakenne. Se luodaan jakamalla ja kerrostamalla objektin aloituspisto (aloitusankkuripistolle) tai lopetuspisto (lopetusankkuripistolle) yhteen kohtaan. Koska se sijoitetaan täsmälleen olemassa olevan piston kohdalle, tämän perustyyppin kohdalla ei tarvita manuaalista sijainnin merkitsemistä.



Kuvake, joka esittää yksinkertaista suoraa aloitusankkuripistorakennetta.

Pieniä eteen- ja taaksepäin suuntautuvia pistoja sijoitetaan suoraan toistensa päälle tai hieman limittäin vahvistetun solmun luomiseksi. Tämä monivaiheinen lähestymistapa lukitsee langan luomatta merkittävää paksuutta, jolloin se on helppo peittää objektin tavallisilla pistoilla. Tämä perussolmu voi kuitenkin olla riittämätön tietyissä korkean rasituksen sovelluksissa.



Käsitteellinen kaavio perusankkuripistosta, joka on luotu jakamalla objektin ensimmäinen tai viimeinen pisto.

Edistyneiden ankkuripistokuvioiden käyttö paremman kiinnityksen varmistamiseksi

Suunnittuelementeille, jotka vaativat tukevamman ankkuroinnin, on saatavilla edistyneitä ankkuripistokuvioita.



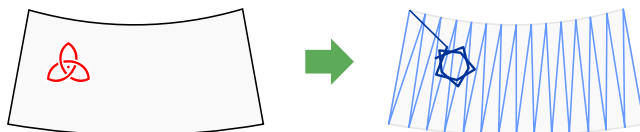
Esimerkkejä edistyneistä ankkuripistokuvioista.

Ankkuripistokuvion rakenne

Toisin kuin yksiulotteinen lineaarinen pisto, ankkuripistokuvaio on kaksiulotteinen, itseään risteävä rakenne. Nämä päällekkäiset monisuuntaiset pistot lukitsevat langan tehokkaasti kankaaseen, mikä vähentää merkittävästi purkautumisriskiä.

Manuaalinen sijoittelu

Koska kuvio vie enemmän tilaa ja sen sijoittelu voi vaikuttaa objektin aloitus- tai lopetuspisteeseen, sen sijainti on määritettävä manuaalisesti. Tämä tehdään asettamalla [merkki solmujen muokkaustilassa](#) haluttuun kohtaan ennen kuin kuvion ominaisuudet (tyyppi ja koko) määritetään Ominaisuudet-ikkunassa. Tämä prosessi varmistaa, että tukeva kuvio sijoitetaan täsmälleen haluttuun kohtaan.

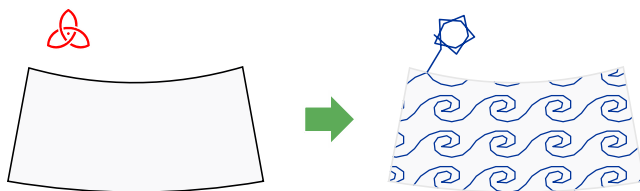


Esimerkki aloituspistokuvion käytöstä. Vasen: Sarakeobjekti, jossa on manuaalisesti asetettu merkki. Oikea: Tuloksena olevat pistot, joissa aloituspisto on korostettu näkyvyyden vuoksi.

Suorituksen aikana ohjelmisto tikkaa esiohjelmoidun kuvion merkittyyn kohtaan ja kääntää sen automaattisesti liitospiston suuntaan.

Strateginen ankkuripiston sijoittelu objektin ulkopuolelle

Ankuripistokuvion merkkiä ei tarvitse välttämättä sijoittaa sen objektin sisälle, jota se ankkuroi. Merkkiä voidaan siirtää vapaasti solmujen muokkaustilassa, jotta sekä kiinnitys että ulkonäkö voidaan optimoida.



Esimerkki pääobjektin ulkopuolelle sijoitetusta aloituspistokuvioista.

Ulkoinen sijoittelu on välttämätöntä työskennellessä objektien kanssa, joissa on harvat täytöt. Jos tiheä, itseään risteävä ankuripistokuvio sijoitettaisiin harvan verkko- tai kuviotäytön sisään, se jäisi erittäin näkyväksi ja muodostaisi epäsiistin solmun. Siistin ulkoasun säilyttämiseksi on suositeltavaa sijoittaa ankuripisto paikkaan, jossa se jää toisen objektin, kuten reunuksen tai päällekkäisen satiinipiston, peittoon. Tämä strateginen sijoittelu varmistaa, että lanka on ankkuroitu tukevasti vaarantamatta täytön visuaalista laatua.



Yhteydet

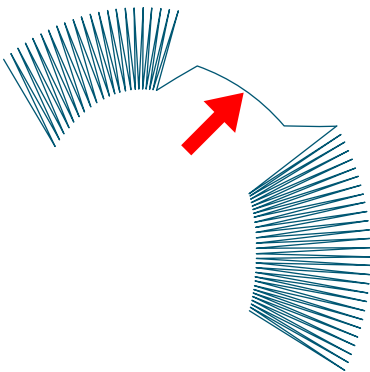
Kirjontamallin tulisi sisältää mahdollisimman vähän lankojen katkaisuja. Katkaisut vievät aikaa ja voivat heikentää kirjontalaatua mahdollisen langan löystymisen vuoksi. Käytä siksi kohteiden välisiä yhteyksiä aina kun mahdollista vähentääkseen katkaisujen kokonaismäärää. Yhteys on sarja tikkipistoja, joiden tarkoituksena on ainoastaan siirtää lanka paikasta toiseen, jolloin katkaisun tarve poistuu. Studio tarjoaa erikoistyökalun näiden yhteyksien luomiseen. Se sijaitsee Studio-ikkunan vasemmassa reunassa olevassa [työkalupalkissa](#).



Yhteyksiä tulisi käyttää samanväristen kohteiden välillä alueilla, joissa ne ovat joko piilossa tai eivät vaikuta merkittävästi mallin ulkonäköön. Ne sijoitetaan usein muiden kohteiden alle tai ääri viivoja pitkin. Pienten kirjainten tai vierekkäisten pienten kohteiden tapauksessa, joissa yhteyksiä ei voida piilottaa, ne tulisi tehdä mahdollisimman lyhyiksi. Tämän tyyppistä yhteyttä kutsutaan "lähin piste" -yhteydeksi.

Kohteiden ompelujärjestys tulisi aina valita siten, että katkaisujen määrä on mahdollisimman pieni. Jos malli sisältää esimerkiksi kaksi sinistä kohdetta ja yhden keltaisen kohteen, siniset kohteet tulisi ommella ensin ja keltainen kohde niiden päälle. Jotta sinisten kohteiden välisiltä katkaisuilta vältytään, ne voidaan yhdistää yhteydellä, joka on piilotettu seuraavan keltaisen kohdekerroksen alle.

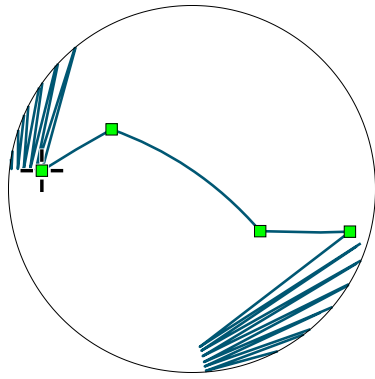
Määritä kunkin sinisen kohteen aloitus- ja lopetuspisteet siten, että lisätty yhteys ei katkaise ompelun jatkuvuutta. Ensimmäisen sinisen kohteen tulisi päättyä täsmälleen siihen, mistä yhteys alkaa, ja toisen sinisen kohteen tulisi alkaa siitä, mihin yhteys päättyy.



Yhteyden luomiseen on kaksi tapaa:

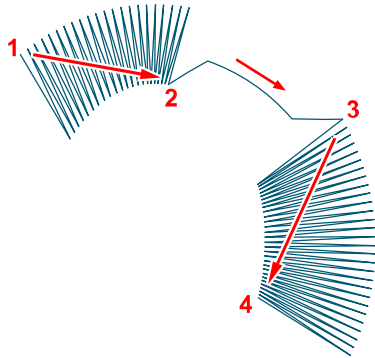
1. Käytä **Connection Tool** -työkalua yhteyden digitointiin manuaalisesti solmu solmulta.
2. Valitse toinen sininen kohde ja avaa ponnahdusvalikko napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella. Valitse **Create Connection to Previous Objects**. Tämä luo suoran yhteyden, jota voidaan myöhemmin muokata solmu solmulta. Tämä komento on saatavilla myös valikosta [Päävalikko > Rakennus](#) .

Huomautus: Jos haluat säätää suoraa yhteyttä nopeasti lisäämällä useita solmuja, käytä [Insert Elements Mode](#) -tilaa.



Tässä esimerkissä yhteys koostuu kolmesta elementistä: suorasta viivasta, kaaresta ja toisesta suorasta viivasta. Yhteyden aloituspiste on merkitty ristillä.

Yhteyden muoto on suunniteltu siten, että tikkipistot kulkevat syvällä sen keltaisen kohteen alueella, joka ommellaan sen päälle. Tämä estää yhteyden näkymisen, jos ompelun aikana tapahtuu lievää siirtymää. Tällainen siirtymä johtuu usein kankaan löysästä pingotuksesta kehykseen tai langan "vetovaikutuksesta". Jos päällekkäinen kohde on riittävän suuri, sijoita yhteys vähintään 2–3 mm sen reunan sisäpuolelle. Pienempien kohteiden kohdalla sijoita yhteys keskikohdan kautta.



Yhteys varmistaa jatkuvan lankareitin ensimmäisen kohteen alusta (1) toisen kohteen loppuun (4).

Yhteyksissä on säädettävät **Minimum** (vähimmäis-) ja **Maximum** (enimmäis-) pistopituudet. Enimmäispituusista pistoja käytetään suorilla viivaosuuksilla, kun taas kaarevat osuudet hyödyntävät lyhyempiä pistoja tasaisten kaarien ylläpitämiseksi. Minimum Stitch -asetus määrittää yhteyden lyhimmän sallitun piston.

Alueilla, joilla tikkipistoja kohteiden välillä ei haluta, yhteyskohde mahdollistaa "hallitun siirtopiston" luomisen, mikä helpottaa manuaalista katkaisua.

Älykkäät yhteydet

Älykkäät liitokset luodaan käyttämällä **Luo liitos edelliseen objektiin** -komennon kehittyneitä versioita. Nämä ominaisuudet, joiden nimet ovat **Älykäs liitos edelliseen objektiin (keskiviiva)** ja **Älykäs liitos edelliseen objektiin (ääriviiva)**, ovat käytettävissä [Päävalikko > Muodosta](#) -kohdasta sekä eräistä Studio-työkaluista, kuten [Freehand-työkalusta](#).

Samoin kuin vakiokomento, Älykäs liitos yhdistää erilliset objektit; se kuitenkin luo monimutkaisen, optimoidun liitosreitin.

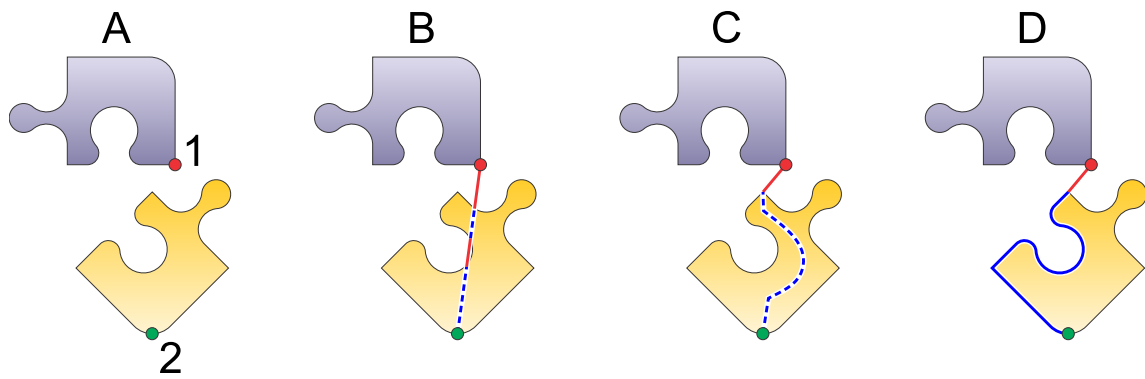
Keskiviivan mukainen älykäs liitos

Keskiviivareitti alkaa objektien välisistä lähimmistä pisteistä ja jatkuu sitten piilotettuna reittinä kohdeobjektin alla. Reitti mukautuu automaattisesti objektin muotoon navigoiden aukkojen (reikien) ympäri. Tämä komento helpottaa digitointia huomattavasti vähentämällä liitosreittien rakentamiseen tarvittavaa manuaalista työtä.

Ääriviivan mukainen älykäs liitos

Ääriviivareitti alkaa objektien välisistä lähimmistä pisteistä ja jatkuu kohdeobjektin ulkoreunaa pitkin. Tämä menetelmä on tarkoitettu objekteille, joissa on harvat täytöt, kuten verkko, kuviot tai tasaiset liukuväritäytöt. Lisäksi kohdeobjektin ääriviivaa seuraava liitosreitti voidaan peittää satiinipistoilla siksak-reunuksella.

Seuraavat kuvat esittävät erilaisia tapoja yhdistää kaksi erillistä objektia. Näissä esimerkeissä valitun objektin peittämät liitossegmentit on esitetty katkoviivoilla, kun taas näkyvät segmentit on esitetty yhtenäisillä punaisilla viivoilla.



- | | |
|----------|---|
| A | Erilliset objektit. Ylemmän objektin loppupiste on merkitty numerolla 1 ja alemman objektin aloituspiste numerolla 2. |
| B | Objekteissa on yksinkertainen, optimoimaton suoran viivan liitos. |
| C | Objektit yhdistetty käyttäen "Keskiviiva"-älyliitoskomentoa. Suurin osa liitoksesta on piilotettu valitun objektin alle. Ainoa näkyvä liitossegmentti kattaa etäisyyden edellisen objektin loppupisteen ja kohdeobjektin ääriviivan lähimmän pisteen välillä. |
| D | Objektit yhdistetty käyttäen "Ääriviiva"-älyliitoskomentoa. Liitosreitti seuraa kohdeobjektin ulkorajaa. |

Huomautus: Termi "Älykäs" viittaa hetkeen, jolloin liitosreitti luodaan, käyttäen kohdeobjektin muotoa optimaalisen reitin löytämiseksi. Kun se on luotu, se käyttäytyy kuin normaali liitosobjekti eikä mukaudu automaattisesti, jos kohdeobjektin muotoa muutetaan myöhemmin. Jos muoto muuttuu, liitos on poistettava ja luotava uudelleen uuden geometrian heijastamiseksi.



Oppitunti: Tekstin Manuaalinen Digitointi



Vaikka Studio sisältää erillisen [tekstityökalun](#) nopeaan tekstin luomiseen, se vaatii haluttuun tyyliin sopivan aakkos- tai fonttiedoston. Ammattimaiset digitoijat kohtaavat usein kustomoituja yritysten logoja, joihin mikään standardifontti ei sovi, jolloin teksti on digitoitava manuaalisesti.

Tämä oppitunti keskittyy pienen satiinipisto-tekstin manuaaliseen [digitointiin](#). Jos projektisi vaatii suurta, tasotäytöllä ja ääri viivoilla varustettua tekstiä, tutustu [Logon digitointi](#) -oppituntiin.

Tekstin digitoinnin periaatteita havainnollistetaan "A"-kirjaimen avulla. Esittelemme kaksi pääasiallista lähestymistapaa: **1. Manuaalinen digitointi sarakkeilla ja liitoksilla**, ja **2. Digitointi automaattisarakeella**. Jälkimmäinen lähestymistapa on puoliautomaattinen ja voi hyödyntää jäljitystyökaluja vektoroinnissa.

Molemmat menetelmät olettavat, että käyttäjällä on käytössään logon graafinen malli ([rasterikuva](#)) oppaana.

Tapa 1: Pistosuunnan Maksimihallinta

Tässä menetelmässä jokainen objekti piirretään [solmu solmulta](#) tietyssä järjestyksessä. Satiinipisto-tekstin manuaalinen digitointi vaatii kaksi ensisijaista työkalua: [Sarake-työkalun](#) (satiinipisto) ja Liitostyökalun.

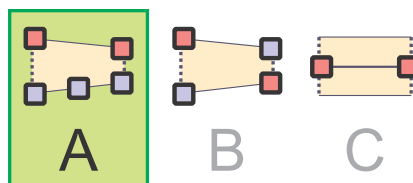
Kirjaimet koostuvat tyypillisesti useista sarakkeista. Jatkuvan kirjontajäljen varmistamiseksi ilman tarpeettomia siirtopistoja tai lankojen katkaisuja, sinun on käytettävä [liitoksia](#) sarakesegmenttien välillä. Samoja liitosreittejä käytetään usein erillisten kirjainten yhdistämiseen.

Koska "A"-kirjainta ei voida muodostaa yhtenä jatkuvana sarakkeena, rakennamme sen käyttämällä useita liitoksilla yhdistettyjä segmenttejä.

Valitse [Sarake-työkalu](#) (vasen kuvake) tai [Kuviosarake-työkalu](#) (oikea kuvake):

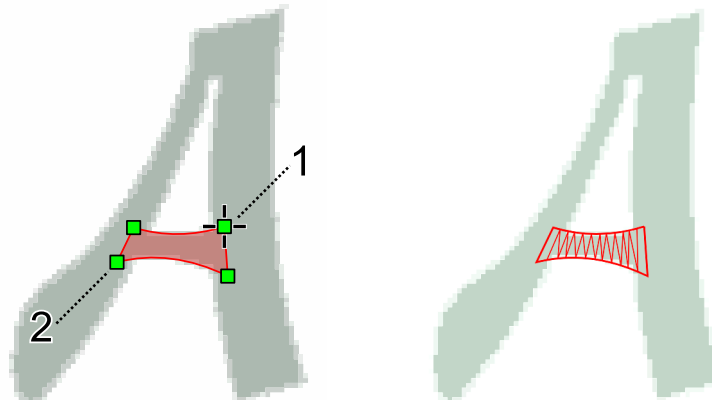


Kuviotyökalu toimii samalla tavalla kuin tavallinen Sarake-työkalu, mutta lisää tekstuurin leveämpiin segmentteihin. Varmista, että ["Tila A"](#) on valittuna saraketilan pudotusvalikosta oikeassa yläkulmassa; tämä tila mahdollistaa eri määrän solmuja sarakkeen kummallakin puolella.



Saraketila A - "Erilliset reunat".

Digitoi ensimmäinen sarake asettamalla solmuja reunojen määrittämiseksi. Kaaviossa (1) osoittaa objektin aloituspisteen ja (2) osoittaa päätepisteen. Pistot täyttävät sarakkeen alusta loppuun. Huomaa, että sarake menee hieman päällekkäin viereisten alueiden kanssa kankaan **vetovaikutuksen** kompensoimiseksi, mikä estää aukkojen syntymisen kirjottaessa.



Napsauta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Luo pistot**. Sarake näkyy seuraavasti:

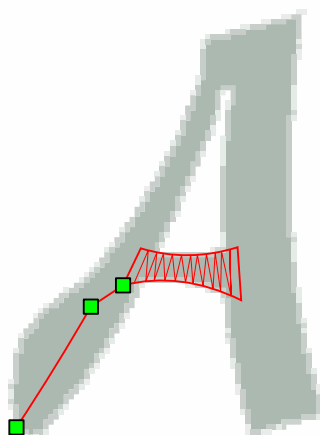
Tätä objektia hallitaan nyt näytön oikeassa reunassa olevan [Objektien tarkastimen](#) kautta.



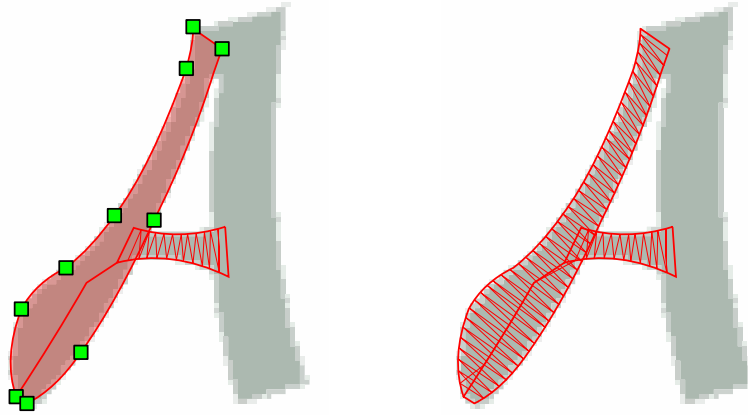
Aloittaaksesi "A"-kirjaimen seuraavan osan ilman siirtopistoa, valitse **Liitostyökalu**:



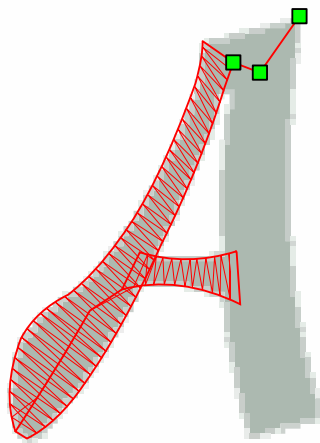
Luo polku seuraavaan aloituspisteeseen. Käytä ponnahdusvalikon kohtaa **Generate Stitches** tai **Finish**.



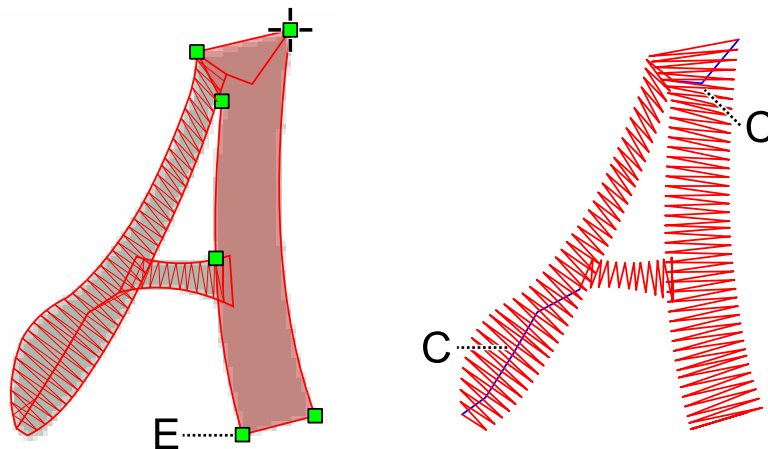
Digitoi toinen sarake. Koska "A"-kirjaimen yläkärki on liian terävä yhdelle jatkuvalle sarakkeelle, lopeta sarake huipulle:



Ennen viimeisen sarakkeen aloittamista, lisää yhteys edellisestä objektista. Varmistaaksesi, että yhteys pysyy näkymättömänä, piirrä se "V"-muotoon, jotta se jää seuraavien peittopistojen alle:

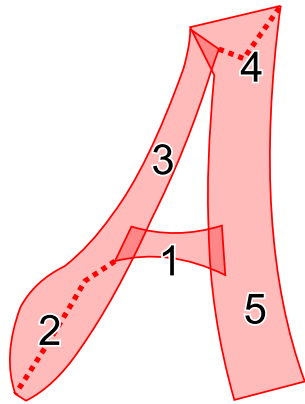


Viimeistele viimeinen sarake. Valmis merkki koostuu nyt kolmesta sarakkeesta ja kahdesta yhteydestä (merkitty C). Tämä erityinen järjestys varmistaa, että kaikki yhteydet ovat piilossa.



Huomaa, että viimeisen sarakkeen päätepiste (E) on vasemmassa alakulmassa. Jos yhdistät useita merkkejä käyttämällä "lähin piste" -yhteyksiä, saatat joutua kääntämään viimeisen sarakkeen aloitus-/lopetussivut, jotta poistumispiste saadaan oikealle puolelle.

The **Object Inspector** luettelee nyt kaikki viisi komponenttia ompelujärjestyksessä (ylhäältä alas).



				1. / 5
				2. / 5
				3. / 5
				4. / 5
				5. / 5

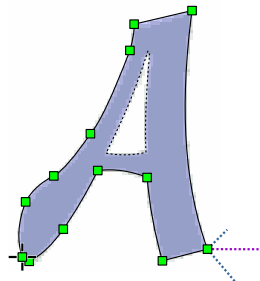
Voit valita nämä objektit ja **ryhmitellä** ne helpompaa skaalausta tai siirtoa varten. Käytä "Group 1" -komentoa perusryhmittelyyn.



Tapa 2: Nopeampi Työnkulku Auto-Column-Toiminnolla

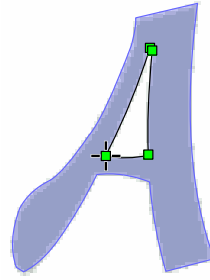
Tämä menetelmä käyttää **Auto-Column**-toimintoa pistosekvenssin ja sisäisten yhteyksien luomiseen automaattisesti. Vaikka tämä on nopeampaa, koska se ei vaadi erillisten segmenttien digitointia, käyttäjällä on vähemmän hienojakoista hallintaa langan tarkasta reitistä.

Digitoi merkin ulkoraja käyttämällä **Fill tool** -työkalua:



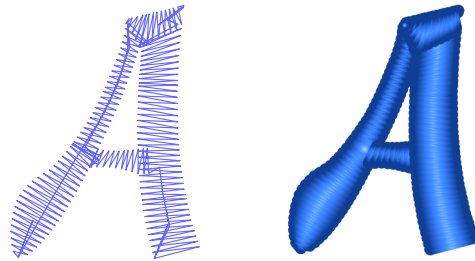
Aloituspiste on merkitty pienellä ristillä (vasen alakulma) ja päätepiste "hämähäkin jaloilla" (oikea alakulma).

Seuraavaksi digitoi sisäinen reikä käyttämällä **Opening tool** -työkalua:



Jos graafinen malli on korkearesoluutioinen, voit käyttää **Trace Tool** -työkalua reunojen vektoroimiseen automaattisesti.

Valitse lopuksi "Auto-Column"-vaihtoehto **Parameters window** -ikkunasta ja luo pistot. Studio laskee automaattisesti satiinipistotäytön ja tarvittavat yhteydet.



Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Ääriviivat

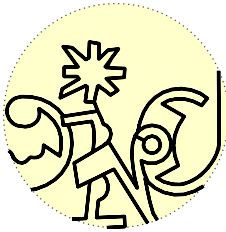


Ääriviivat - Yleiskatsaus

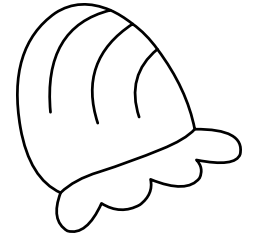
Tämä luku tarjoaa yleiskatsauksen erilaisista menetelmistä ohuiden hiusviiväääriviivojen luomiseen. Nämä menetelmät on kuvattu yksityiskohtaisemmin vastaavissa ohjeissa.



Jatkuva Hiusviivääriiviiva



Kuvissa näkyviä ohuita ääriviivoja käytetään usein kirjaimissa, logoissa ja sarjakuvakuvioissa. Yksi kirjontatyön perussäännöistä on minimoida lankojen katkaisujen määrä. Tämän vuoksi tehokkain tapa tuottaa nämä ääriviivat on digitoida ne yhtenä jatkuvana pistopolkuna. Lankojen katkaisujen poistamiseksi tietyt osiot on ommeltava kahdesti: kerran eteenpäin (eteenpäin suuntautuva polku) ja kerran taaksepäin (takaisinpäin suuntautuva



polku). Käytännössä monimutkainen ääriviiva voidaan luoda ompelemalla jokainen sen elementti kahdesti. Tällaisen ääriviivan päätepiste on sama kuin sen aloituspiste. Studioissa tätä kutsutaan kaksikerroksiseksi ääriviivaksi.

Ääriviivaobjektit Object Inspectorissa

Object Inspector helpottaa ääriviivojen epäjatkuvuuskohtien tunnistamista. Aukot tai katkokset on merkitty saksikuvakkeella. Työkalu auttaa myös tunnistamaan ääriviivan eteenpäin ja taaksepäin suuntautuvat polut.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1

Takaisinpäin Suuntautuvat Polut



Takaisinpäin suuntautuvat polut edustavat paluureittejä kaksikerroksisen ääriviivan haaroissa. Object Inspectorissa nämä tunnistetaan jalanjälkikuvakkeesta.

Kun kaksikerroksisessa ääriviivassa on takaisinpäin suuntautuva polku, kirjonta pysyy jatkuvana eikä vaadi lankojen katkaisuja.

Kaksikerroksinen Ääriviiva

Studio tarjoaa useita menetelmiä kaksikerroksisten ääriviivojen luomiseen, vaihdellen tarjotun automaation tason mukaan. Vaikka monet digitoijat suosivat tiettyä työnkulkua, tehokkain lähestymistapa on yleensä täysin automaattisten ääriviivojen käyttö. Manuaaliset tai puoliautomaattiset menetelmät voivat kuitenkin olla tarpeen tietyissä tilanteissa, kuten yhdistettäessä ohut ääriviiva sarakeobjektiin.

Menetelmä 1

Kaikkien elementtien, mukaan lukien takaisinpäin suuntautuvien polkujen, manuaalinen digitointi oikeassa järjestyksessä.

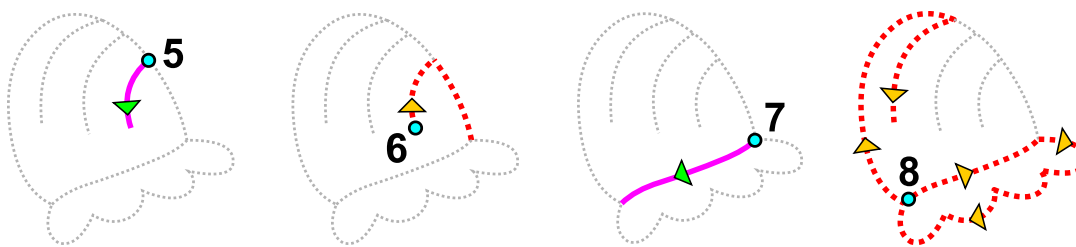


Ääriviivatyökalun kuvake.

Jatkuvan kirjontajäljen varmistamiseksi vaaditaan tarkka ääriviivaobjektien järjestys. Tätä menetelmää ei yleensä suositella, ja se on sisällytetty vain täydellisyyden vuoksi.



Elementtien 1-4 järjestys. Violetti ja punainen osoittavat nykyisen elementin. Violetti elementti edustaa ensimmäistä pistokerrosta, kun taas punainen elementti edustaa toista kerrosta.



Elementtien 5-8 järjestys.

Huomaa, että elementin 8 päätepiste on sama kuin elementin 1 aloituspiste.

Menetelmä 2

Manuaalinen digitointi käyttäen **■ päävalikko > Build > Outlines > Create Backward Path** -komentoa.



Paluureitin elementit ovat identtiset menoreitin elementtien kanssa, mutta ne ommellaan päinvastaisessa järjestyksessä. Tämän vuoksi ohjelmisto voi luoda ne automaattisesti.

Vaikka ohjelmisto avustaa, elementtien oikea järjestys on silti tarpeen. Tämä menetelmä soveltuu pienten kontuurien luomiseen yhdistettynä muihin objektityyppeihin.

Menetelmä 3

Puoliautomaattinen menetelmä: menoreitin elementtien manuaalinen digitointi missä tahansa järjestyksessä, jota seuraa automaattinen järjestäminen käyttäen **■ Päävalikko > Muodosta > Kontuurit > Järjestä kontuurin osat** -komentoa.



Elementit voivat leikata toisiaan ja ne voidaan digitoida missä tahansa järjestyksessä. Optimaalisen tarkkuuden saavuttamiseksi varmista, että elementit yhdistyvät oikein liitoskohdistaan. Ohjelmisto jakaa ja lajittelee elementit oikean järjestyksen muodostamiseksi ja luo kaikki tarvittavat paluureitit.

Ensimmäisen elementin aloituspiste toimii koko kontuurin aloituspisteenä. Koska kontuuri on kaksikerroksinen, tämä toimii myös lopetuspisteenä.

Jos tietyt elementit muodostavat erillisiä objekteja (kuten "i"-kirjaimen piste) tai ne on sijoitettu kauas muista elementeistä, ohjelma luo **liitoksen** varmistaakseen, että kontuuri pysyy yhtenä objektina. Jos haluat pitää nämä objektit erillisinä, käytä **Järjestä kontuurin osat (ei liitoksia)** -komentoa.



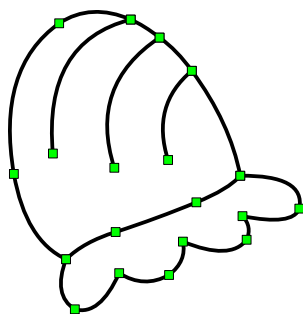
Järjestä kontuurin osat (ei liitoksia) -työkalu.



Elementit 1-4. Digitoinnin järjestyks ei ole merkityksellinen tässä menetelmässä.

Kontuurin aloitus- ja lopetuspisteet ovat identtiset ensimmäisen elementin ensimmäisen solmun kanssa (osoitettu sinisellä ympyrällä).

On tärkeää välttää päällekkäisiä reunoja ja kohdistaa yksittäisten reunojen lopetuspisteet tarkasti.



Yllä olevat kuvat esittävät konturielementtien järjestyksen ja asettelun.

Järjestetyt elementit yhdistetään suuremmiksi segmenteiksi pistojen asettelun optimoimiseksi. Jos haluat pitää alkuperäiset elementit erillisinä muokkauksen helpottamiseksi, poista käytöstä **Yhdistä järjestetyt kontuurin osat** -ominaisuus kohdasta **Ominaisuudet-ikkuna > Koko malli > Pääasetukset-välilehti**.

Verrattuna menetelmään 1, tämä vaatii noin 50 % vähemmän digitoitavia elementtejä, koska paluureittejä ei luoda manuaalisesti. Elementtien järjestyks on joustava, eikä tarvitse seurata, mitkä osiot sisältävät jo toisen pistokerroksen.

Tätä puoliautomaattista menetelmää suositellaan monimutkaisille kontuureille, kun menetelmää 4 ei voida käyttää.

Menetelmä 4

Kontuurien automaattinen luominen täyttö- ja sarakeobjekteista. Käyttäjä valitsee konturoitavat objektit ja käyttää **■ Päävalikko > Muodosta > Automaattinen konturointi** -komentoa.

Tätä lähestymistapaa suositellaan aina kun mahdollista.



Automaattinen konturointi voi epäonnistua, jos täyttö- tai sarakeobjekteilla on identtiset reunat (vierekkäiset alueet ilman päällekkäisyyttä). Tätä tapahtuu usein työskenneltäessä graafisista tiedostoista (SVG) tuotujen vektoriobjektien

kanssa. Näissä tapauksissa muokkaa vierekkäisiä reunoja luodaksesi päällekkäisyyden tai käytä toista kontuointimenetelmää.

Menetelmiä 3 ja 4 käytetään useimmin.

Huomautus: Meno- ja paluureitit tunnustetaan Objektien tarkastimessa tietyillä kuvakkeilla:



Nämä kuvakkeet auttavat tunnistamaan elementtejä valintaa ja muokkausta varten. Lisäksi [Päävalikko > Valitse > Kontuurit > Paluureitit](#) -komento mahdollistaa kaikkien paluureittien nopean valinnan. Kun ne on valittu, voit esimerkiksi lisätä satiinipistoja näihin elementteihin tai suorittaa muita tarvittavia muokkauksia.

Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Järjestä ääriiviivan osat

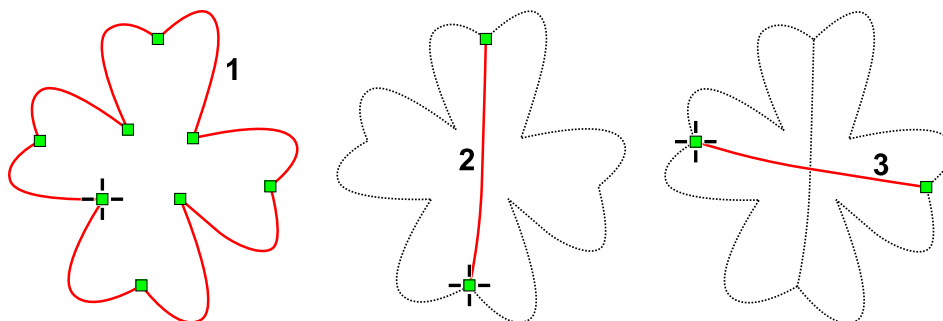
Järjestä Ääriiviivan Osat

Järjestä ääriiviivan osat -komento on suunniteltu luomaan monimutkaisia, ohuita ääriviivoja käyttämällä kaksoispistoja, samalla tavalla kuin Redwork-malleissa. Tätä toimintoa voidaan käyttää minkä tahansa juoksupisto-ääriiviivan luomiseen, riippumatta sen monimutkaisuudesta.

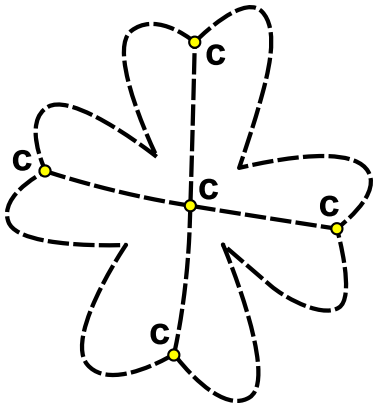
Käyttääksesi tätä ominaisuutta, käyttäjän on piirrettävä erilliset ääriviivaobjektit. Näiden objektien piirtojärjestys on mielivaltainen; segmenttien on kuitenkin kosketettava toisiaan suunnilleen. Toiminto toimii yhdistämällä yksittäiset ääriviivat, jakamalla ne tarvittaessa, lajittelemalla ne loogiseen järjestykseen ja luomalla paluureitin toisen pistokerroksen luomiseksi.

Virtaviivaistetut Ääriviivat

Lopputuloksena on uusi objekti, joka koostuu ryhmitelystä sarjasta kaksoispistoilla tehtyjä ääriviivoja optimoidussa järjestyksessä. Studio säätää ääriviivasegmenttien järjestyksen automaattisesti.



Kolme ääriviivasegmenttiä valmisteltuna **Järjestä ääriiviivan osat** -toimintoa varten.



Leikkauspisteet

Järjestä ääriviivan osat -toiminto jakaa alkuperäiset ääriviivat automaattisesti tarvittavista leikkauspisteistä (merkitty C). Se myös järjestää sekvenssin ja luo paluureitin (toinen pistokerros).

Vain ensimmäinen ääriviivasegmentti pysyy alkuperäisessä sijainnissaan. Koska prosessi luo kaksoispistoja, ääriviivan päätepiste on samassa kohdassa kuin mistä se alkoi. Sijoita siksi ääriviivan ensimmäinen segmentti koko ääriviivan haluttuun aloitus- ja päätepisteeseen.

Elementtien Yhdistäminen Jatkuvaan Tikkausta Varten

Järjestetyt elementit yhdistetään suuremmiksi segmenteiksi pistojen asettelun optimoimiseksi. Jos haluat säilyttää alkuperäiset yksittäiset elementit helpompaa manuaalista muokkausta varten, voit poistaa tämän ominaisuuden käytöstä kohdassa [Ominaisuudet > Koko malli > Päävälilehti](#).

Huomautus: Järjestä ääriviivan osat -komento ei toimi, jos valittujen objektien joukossa on jo **paluureitti**.

Yhteydet

Jos malli sisältää erillisiä ääriviivasegmenttejä, jotka eivät kosketa pääääriviivaa (kuten reiän sisäpuoli), toiminto luo [yhteyden](#) näihin eristettyihin objekteihin. Jos haluat välttää nämä automaattiset yhteydet, käytä seuraavaa vaihtoehtoista komentoa:

Järjestä ääriviivan osat (ei yhteyksiä) toimii samalla tavalla kuin vakio-komento, mutta ei yhdistä eristettyjä objekteja pääääriviivaan.

Lisätietoja on aiheeseen liittyvissä kohdissa [Automaattinen ääriviivatyökalu](#) ja [ääriviivamenetelmien yleiskatsaus](#).

[Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Objektien yhdistäminen ryhmiksi](#)



Objektiryhmät

Ryhmä yhdistää useita vektoriobjekteja yhdeksi kokonaisuudeksi, mikä helpottaa valintaa ja muokkausta digitointiprosessin aikana.

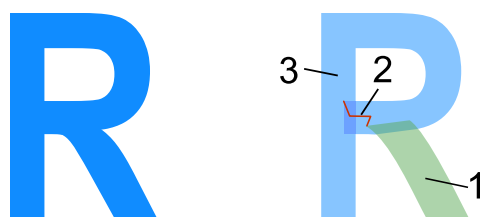
Tietokonepohjainen konekirjontamalli koostuu lukuisista perusosista, kuten täytöistä, sarakkeista ja liitäntäpoluista. Näitä objekteja käytetään monimutkaisten kokonaisuuksien, kuten tekstien, kukkakuvioiden tai eläinten, digitoimiseen.

Ryhmien Käyttäminen

Ryhmittelyn avulla ohjelmisto tunnistaa, että tietyt perusosat kuuluvat yhteen kokonaisuuteen (kuten merkki sanassa). Tämä mahdollistaa koko objektijoukon valitsemisen, siirtämisen tai muuntamisen samanaikaisesti.

Ryhmittelykomennot

Valittujen objektien ryhmittely- ja ryhmittelyn purkukomennot sijaitsevat kohdassa **■ Päävalikko > Ryhmät**, ja ne ovat saatavilla myös [ponnahdusvalikosta](#) Valinta/Muunnos-tilassa.



Digitoitu "R"-kirjain koostuu tyypillisesti kolmesta osasta: 1. Sarakeobjekti, 2. Liitäntäpolku, 3. Sarakeobjekti.

Tekstiä digitoitaessa perusosat (sarakeet ja liitännät) voidaan yhdistää **Ryhmä 1** -komennolla siten, että jokainen kirjain toimii yhtenä yksikkönä. Kirjaimet voidaan sitten yhdistää sanoiksi käyttämällä **Ryhmä 2** -komentoa, ja sanat voidaan edelleen yhdistää lauseiksi käyttämällä **Ryhmä 3** -komentoa.

Numerot 1, 2 ja 3 edustavat hierarkkista ryhmätasoa. Toisin kuin monet ohjelmat, jotka tarjoavat vain yhden ryhmätason, Embird Studio NEXT tarjoaa useita tasoja hienostunutta mallinhallintaa varten. Tämän avulla voit eristää ja muokata objekteja yhdellä tasolla (esim. tietty kirjain) säilyttäen samalla sanan tai lauseen rakenteellisen ryhmittelyn.

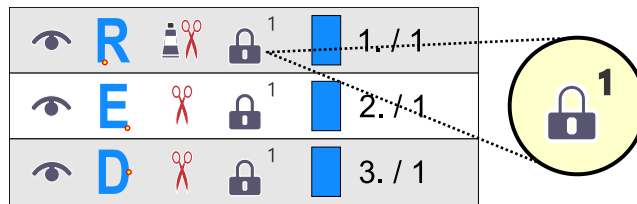
			1. / 1
			2. / 1
			3. / 1



"R"-kirjain, joka koostuu sarakeista ja liitäntäpolusta.

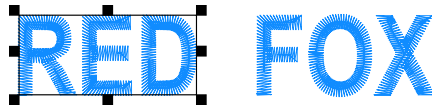
Tässä esimerkissä "R"-kirjaimen perusosat - sarake, liitäntä ja viimeinen sarake - on valittu [Objektien tarkastelu -luettelosta](#).

Käytä **Ryhmä 1** -komentoa yhdistääksesi nämä yhdeksi objektiksi. Tämä prosessi tulee toistaa jokaiselle mallin yksittäiselle kirjaimelle.

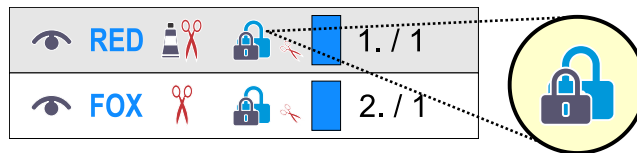


Pieni lukkikuvake osoittaa, että objekti koostuu tasolla 1 ryhmitellyistä osista.

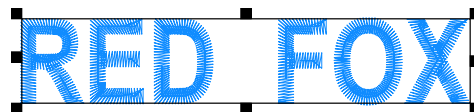
Vaikka jokainen kirjain koostuu useista perusosista, ne käyttäytyvät nyt yhtenäisinä objekteina. Yksittäinen lukkikuvake, joka näkyy objektin oikealla puolella Objektien tarkastelussa, osoittaa, että se on ryhmitelty tasolle 1.



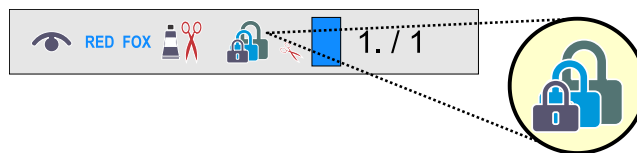
Seuraavaksi valitse ryhmitellyt kirjaimet, jotka muodostavat sanan "RED", ja käytä **Ryhmä 2** -komentoa. Toista tämä seuraaville sanoille. Jokaista sanaa käsitellään nyt tason 2 ryhmänä.



Kaksoislukkikuvake osoittaa, että objekti koostuu tasoilla 1 ja 2 ryhmitellyistä osista.



Lopuksi valitse ryhmitellyt sanat ja käytä **Ryhmä 3** -komentoa yhdistääksesi ne yhdeksi lauseobjektiksi.



Kolmoislukkikuvake osoittaa, että objekti koostuu sisäkkäisistä ryhmistä tasoilla 1, 2 ja 3.

Ryhmiä Purkaminen

Näiden rakenteiden purkamiseksi käytä **Pura ryhmä 1**, **Pura ryhmä 2** ja **Pura ryhmä 3** -komentoja ryhmien hajottamiseksi vastaavilla tasoillaan. Tässä työnkulussa **Pura ryhmä 3** jakaisi lauseen sanoiksi, **Pura ryhmä 2** jakaisi sanat kirjaimiksi ja **Pura ryhmä 1** palauttaisi kirjaimet niiden perusvektoriobjekteiksi.

● Miksi Monitasoista Ryhmittelyä Käytetään

Embroid Studio NEXT -ohjelmistossa hierarkkinen ryhmittelyjärjestelmä (tasot 1, 2 ja 3) on suunniteltu hallitsemaan ammattimaisen kirjontadigitoinnin luontaista monimutkaisuutta. Toisin kuin tavalliset grafiikkaohjelmistot, jotka käyttävät usein yhtä ryhmittelykomentoa, Studio hyödyntää sisäkkäisiä tasoja, mikä mahdollistaa tarkan muokkauksen vaarantamatta mallin yleistä rakenteellista eheyttä.

1. Hierarkkinen Organisaatio

Kirjontamallit rakennetaan alhaalta ylöspäin. Kolmitasoinen järjestelmä mahdollistaa mallien järjestämisen loogisiin yksiköihin:

- **Taso 1 (Komponenttitaso):** Käytetään alkeisosien ryhmittelyyn, kuten kahteen sarakkeeseen ja yhteen liitäntäpolkuun, joita tarvitaan yksittäisen "R"-kirjaimen muodostamiseen.
- **Taso 2 (Entiteettitaso):** Käytetään tason 1 objektien ryhmittelyyn suuremmiksi yksiköiksi, kuten yksittäisten kirjainten yhdistämiseen kokonaiseksi sanaksi.
- **Taso 3 (Mallitaso):** Käytetään tason 2 entiteettien ryhmittelyyn viimeistellyksi asetteluksi, kuten useiden sanojen yhdistämiseen lauseeksi tai logon ja tekstin yhdistämiseen.

2. Eristetty Muokkaus Ja Tarkkuus

Hierarkkisten tasojen ensisijainen etu on kyky muokata pientä osaa mallista purkamatta koko rakennetta. Jos esimerkiksi "R"-kirjaimen solmua on säädettävä, käyttäjän tarvitsee vain käyttää **Ungroup 1** -komentoa kyseiseen kirjaimeen. Koska sana ryhmiteltiin **Taso 2** -tasolla ja lause **Taso 3** -tasolla, nämä ylemmän tason rakenteet pysyvät ehjinä. Tämä säästää digitoijan toistuvilta uudelleenryhmittelytehtäviltä pienten muutosten tekemisen jälkeen.

3. Visuaalinen Hallinta Objektien Tarkastimessa

Studio tarjoaa erityisiä visuaalisia ilmaisimia, joilla ryhmän "syvyys" voidaan tunnistaa yhdellä silmäyksellä. Tämä estää sekaannukset malleissa, jotka sisältävät satoja vektoriobjekteja:

1. **Yksittäinen lukkokuva:** Osoittaa tason 1 ryhmän (yksittäiset merkit tai pienet segmentit).
2. **Kaksoislukkokuva:** Osoittaa sisäkkäiset tason 1 ja tason 2 ryhmät (kokonaiset sanat tai erilliset mallelementit).
3. **Kolmoislukkokuva:** Osoittaa kaikkien kolmen tason monimutkaisen sisäkkäisyyden (lauseet tai koko mallin asettelu).



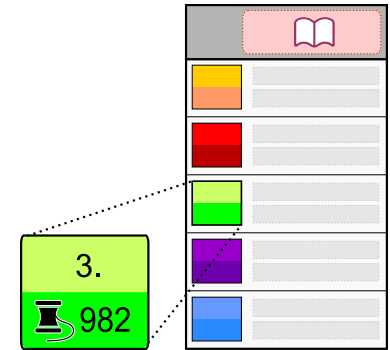
Värit, Värinvalitsin Ja Lankaluettelo

Värien hallinta kirjontamallissa on kriittinen tehtävä. Tehokas värihallinta varmistaa, että malli näkyy oikein näytöllä, ja optimoi langanvaihtojen ja langan katkaisujen määrän tuotannon aikana. Värien määrä ja järjestys vaikuttavat suoraan lopulliseen kirjontalaatuun ja kokonaistuotantoaikaan. Siksi Studio tarjoaa kattavat työkalut väriasettelujen analysointiin ja tiettyjen värien säätämiseen.

● Lankaluettelo

Lankaluettelo tarjoaa virtaviivaisen, kronologisen värijärjestyksen, joka luodaan automaattisesti mallista digitointiprosessin missä tahansa vaiheessa.

Kun malli avataan tai luodaan, Lankaluettelo yhdistää tiedoston yleiset väritiedot tietyn valmistajan valikoimaan, jota kutsutaan nimellä **Oletuslankaluettelo**. Tämä varmistaa, että digitaalinen näytöllä näkyvä esitys vastaa tarkasti tuotannon fyysisiä lankamäärityksiä. **Lankaluettelo**, joka toimii yhdessä samalla välilehdellä sijaitsevan **Paletin** kanssa, toimii ensisijaisena käyttöliittymänä kattavaan värihallintaan.



Lankaluettelon Ensisijaiset Toiminnot

Lankaluettelo täyttää neljä kriittistä teknistä roolia:

- 1. Yksinkertaistettu yleisnäkymä:** Se tarjoaa tiivistetyn luettelon langanvaihtoista niiden tarkassa kirjontajärjestyksessä, riippumatta kullekin värille määritettyjen yksittäisten vektoriohjeiden määrästä.
- 2. Sisäisten värien käyttö:** Monimutkaiset objektit, kuten Sfumato tai Appliqué, sisältävät "sisäisiä" värejä, joita hallitaan yleensä Ominaisuudet-ikkunan kautta. Lankaluettelo mahdollistaa nopeamman yleiskatsauksen ja näiden sisäisten kerrosten suoran muokkaamisen.
- 3. Luettelon täsmäytys:** Se helpottaa digitaalisten arvojen tarkkaa muuntamista todellisiksi lankakoodeiksi valitusta Oletusluettelosta.
- 4. Globaali valinta ja muokkaus:** Se mahdollistaa tietyn värin yleisen muokkaamisen. Tässä tehdyn väripäivityksen muutos päivittää kyseisen värin jokaisen esiintymän koko mallissa, vaikka väri olisi upotettu monimutkaisiin objekteihin tai jaettu useisiin peräkkäisiin objekteihin.

● Värit Object Inspector -Työkalussa

Object Inspector -luettelo tarjoaa väritiedot yksittäisille objekteille. Jokaisella Object Inspector -luettelon rivillä oleva pieni suorakulmainen laatikko toimii kyseisen objektin värinäytteenä. Jos rivi sisältää ryhmiteltyjä objekteja, laatikko näyttää ryhmän ensimmäisen objektin värin.

Nuolen osoittama numero ilmaisee värijärjestyksen. Värit on numeroitu niiden esiintymisjärjestyksen mukaan mallissa. Tässä esimerkissä luettelo sisältää neljä erillistä väriä; objektit #2, #3 ja #4 jakavat saman värin. Värijärjestyksen hyödyntäminen mahdollistaa langanvaihtojen optimoinnin kirjontakoneessa.

				1. / 1
				2. / 2
				3. / 2
				4. / 2
				5. / 3

Vaikka kaikilla vektoriobjekteilla on väriominaisuus, tämä ominaisuus ei koske tiettyjä **objektityyppejä**, kuten kaiverruksia ja aukkoja (reikiä).

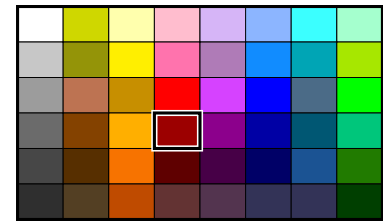
● Väripaletti

Paletti edustaa projektin käytettävissä olevaa värivalikoimaa. Uudet luodut objektit omaksuvat automaattisesti parhaillaan korostetun solun värin (tässä esimerkissä kastanjanruskea).

Paletti tukee seuraavia toimintoja:

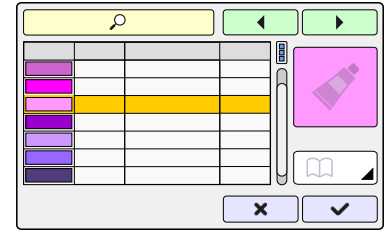
- 1. Ensisijainen napsautus:** Korostaa tietyn solun paletissa.
- 2. Toissijainen napsautus:** Avaa paletin ponnahdusvalikon.
- 3. Pitkä painallus:** Avaa [värinsekoitusikkunan](#) uuden värin määrittämiseksi.
- 4. Vedä ja pudota (solusta soluun):** Kopioi värin solusta toiseen.
- 5. Vedä ja pudota (paletista objektiin):** Muuttaa kohdeobjektien värin [Työalueella](#) tai Object Inspectorissa.

Lisäksi paletit voidaan tallentaa tai ladata kohdasta **■ Päävalikko > Suunnittelu > Vie/Tuo > Väripaletti** .



● Lankaluettelo

Realististen esikatseluiden saavuttamiseksi ja dokumentaation luomisen virtaviivaistamiseksi pääohjelma Embirdissä, käyttäjät voivat digitoida käyttämällä todellisia lankavärejä. Studio sisältää [Lankaluettelo](#)-työkalun, joka tarjoaa pääsyn ennalta määritettyihin värisarjoihin, jotka vastaavat kaupallisia lankamerkkejä.



Lankaluettelo on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Objekti** tai kontekstisidonnaisesta ponnahdusvalikosta. Tämä valikko ilmestyy, kun valittuja objekteja napsautetaan hiiren kakkospainikkeella työalueella tai Objektien tarkastimessa. Siihen pääsee myös **Ponnahdus**-painikkeen kautta.

Oletusarvoisesti Lankaluettelo käyttää viitteenä ensimmäisen valitun objektin väriä. Tähän väriin parhaiten sopivat langat priorisoidaan automaattisesti luettelon kärkeen.

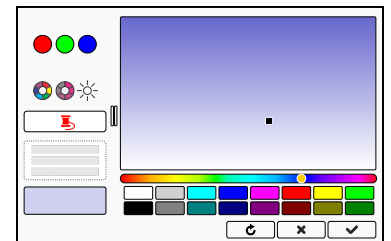
● Värinvalitsin

Värinvalitsin-työkalua, joka on saatavilla ponnahdusvalikosta, käytetään värien poimimiseen suoraan alla olevasta [rasterikuvasta](#). Jos kuvassa on visuaalista kohinaa, 3x3 tai 5x5 pikselin keskiarvon poimintavaihtoehtojen käyttäminen voi parantaa värien tarkkuutta.



● Värisekoitin

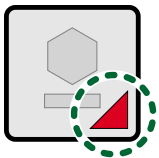
Värisekoitin on erillinen paneeli mukautettujen värien määrittämiseen RGB- tai HSL-komponentteja käyttäen tai valitsemalla väritasosta. Tästä työkalusta on saatavilla erikoisversio tietyille kirjontaobjekteille tai tikeille, jonka avulla käyttäjät voivat valita värejä lankaluetteloista ja tallentaa ne värimalleiksi myöhempää käyttöä varten.



[Käyttöopas - Studio Next > Aloittaminen > Laajennuspainike](#)

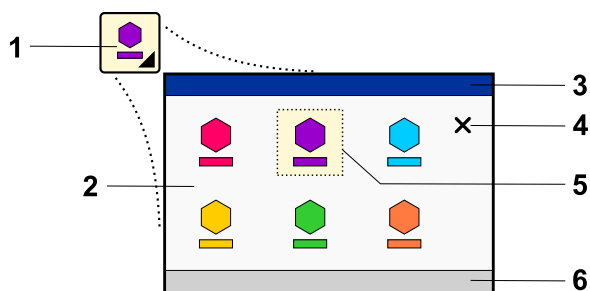
Laajennuspainike

Laajennuspainike on **vaihtelevalla toiminnallisuudella varustettu painike**, joka tunnetaan myös nimellä fly-out-painike. Se sisältää ponnahdusikkunan, jossa on erilaisia vaihtoehtoja; painikkeen ensisijainen toiminto muuttuu valitun vaihtoehdon mukaan.



Ohjelman työtilan tehokkuus on kriittistä, koska projektissa tarvitaan suuri määrä erityistyökaluja (digitointi, tikkausten muokkaus, tiheyden säätö jne.). **Laajennuspainike (Fly-out)** on käyttöliittymäelementti, joka on suunniteltu ryhmittelemään toisiinsa liittyvät työkalut ilman, että näyttö täyttyy. Se toimii dynaamisena säiliönä. Se näyttää kyseisen ryhmän viimeksi käytetyn työkalun kuvakkeen. Tämä pitää käyttöliittymän siistinä ja työkalut vain yhden klikkauksen päässä.

Laajennuspainikkeessa on oikeassa alakulmassa kuvake, joka muistuttaa yhdistelmäruutua (combo box). Tämä nuolikuvake osoittaa, että säätimelle on saatavilla lisävaihtoehtoja. Nämä vaihtoehdot on järjestetty paneeliin, joka ilmestyy **pitkän klikkauksen** (ensisijaisella hiiren painikkeella) tai **pitkän napautuksen** (kosketusnäyttöä käytettäessä) jälkeen.



Normaali klikkaus tai napautus suorittaa painikkeen nykyisen toiminnon. Kuten edellä mainittiin, painikkeen suorittama toiminto muuttuu valitun vaihtoehdon mukaan. Yleensä laajennuspainike kokoaa yhteen toisiinsa liittyviä toimintoja.

◀ Avattu paneeli, joka näyttää käytettävissä olevat vaihtoehdot.

1	Painike.
2	Paneeli. Jos näytöllä on riittävästi tilaa, paneeli ilmestyy laajennuspainikkeen alapuolelle joko vasemmalle tai oikealle puolelle.
3	Valinnainen otsikko . Jos otsikko on olemassa, se sisältää kuvatekstin.
4	Sulje -painike. Tämän painikkeen klikkaaminen piilottaa paneelin. Paneeli sulkeutuu myös, jos klikkaat sen ulkopuolelle.
5	Aktiivinen valinta. Tällä hetkellä aktiivinen valinta on korostettu.
6	Valinnainen alutunniste . Jos alutunniste on olemassa, se sisältää vihjeen tai lyhyen kuvauksen.

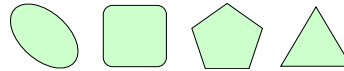
Tällä hetkellä aktiivinen valinta on korostettu paneelissa. Jos valitaan eri vaihtoehto, painike päivittää kuvakkeensa, tekstimerkintänsä ja toiminnallisuutensa vastaamaan uutta valintaa.



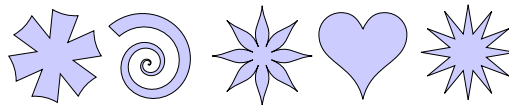
Perusmuodot

Luonti-/Muunnostila

Perusmuodot ovat geometrisia ja koristeellisia kuvioita, joita käytetään usein kirjontamallien perusrakennuspalikoina. Geometrisia muotoja ovat ellipsit, kolmiot, säännölliset monikulmiot ja muut vakiokuviot.



Koristeellisia muotoja ovat kukat, tähdet, sydämet ja spiraalit.



Käyttö

Perusmuotoja voidaan käyttää kahdessa eri työtilassa Studiassa:

1. Valinta-/muunnostila – luo nopeasti käyttövalmiita muotoja.
2. [Vektorointitila](#) – luo perusmuotoja osana digitoidun objektin splini-reunaa.

Tämä luku keskittyy vaihtoehtoon #1 – käyttövalmiiden muotojen luomiseen **Valinta-/muunnostilassa**.

Parametrien Määrittäminen

Toisin kuin [kirjastosta](#) ladatut valmiit kuviot, tällä työkalulla luodut muodot eivät ole valmiiksi digitoituja. Studio luo nämä muodot dynaamisesti, mikä mahdollistaa niiden geometrian hienosäädön säädettävien ominaisuuksien avulla luontiprosessin aikana.

Käytettävissä olevat ominaisuudet vaihtelevat muodon ja siitä tulevan kirjontaobjektin tyyppin mukaan. Näitä ominaisuuksia ovat muun muassa: kulma, paksuus (sarakkeille), terävyys sekä sivujen tai kärkien määrä.



Esimerkkiominaisuudet: pyöristetyn suorakulmion vaakasuuntaisen ja pystysuuntaisen kaarevuuden asetukset.

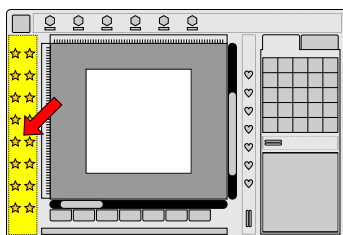
Huomautus: Koska nämä muodot on tarkoitettu käytettäväksi kirjontamalleina, ominaisuudet on valittava huolellisesti korkealaatuisen kirjontajäljen varmistamiseksi. Sopimaton asetusten yhdistelmä voi johtaa harhapistoihin tai tuotantoon soveltumattomaan malliin.

Valinta-/Muunnostila, Käyttövalmiit Muodot

Tässä tilassa piirretyt muodot muunnetaan automaattisesti [kirjontaobjekteiksi](#), kuten tasotäytöksi, verkoksi, ääriviivaksi tai sarakkeeksi. Tästä syystä niitä pidetään käyttövalmiina.

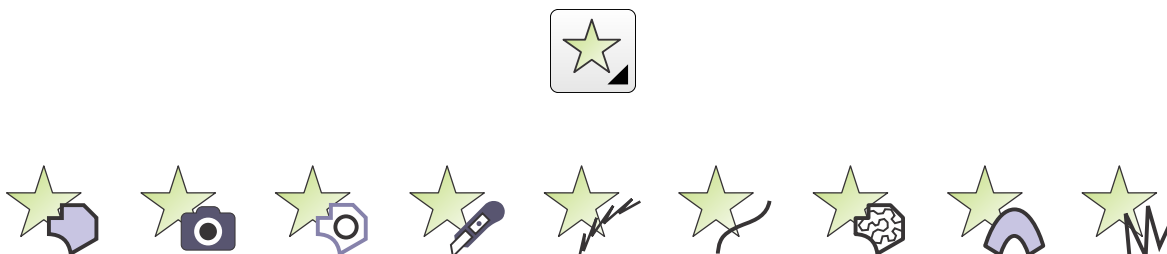


Perusmuodot luodaan tässä tilassa käyttämällä **Muototyökalua**, joka sijaitsee Studio Nextin päänäytön [päätyökalupalkissa](#).



Päätyökalupalkki.

Muototyökalussa on [laajennuspainike](#), jonka avulla voit valita tiettyjä vaihtoehtoja ponnahdusvalikosta.



Vaihtoehdot osoittavat kirjontaobjektin tyyppiin, joksi valittu muoto muunnetaan.

Muodon Piirtäminen

Valitse Oikea Vaihtoehto, Käynnistä Muototila

Paina pitkään **Muototyökalu**-painiketta avataksesi asetusvalikon ja valitse sitten haluamasi objektityyppi. Tämä toiminto kytkee ohjelman muodon piirtotilaan. Vaihtoehtoisesti tavallinen napsautus **Muototyökalu**-painikkeella aloittaa piirtämisen käyttäen parhaillaan aktiivista vaihtoehtoa.



Esimerkki: muototyökalun vaihtoehto, joka on määritetty luomaan sarakeobjekti.

Valitse Ja Piirrä Muoto

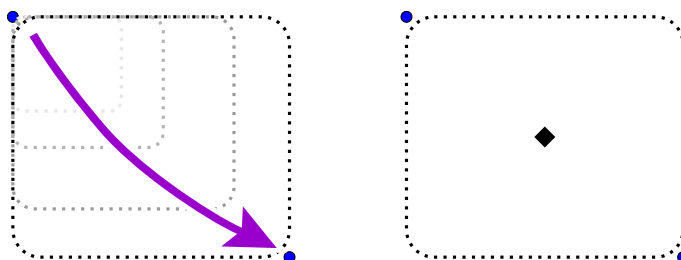
Studion vasen, oikea ja yläpaneeli päivittyvät näyttämään **muototilan** säätimet. Valitse haluamasi muoto yläpaneelin valikosta ja piirrä muoto suoraan [työalueelle](#).

Kahvat

Muodossa on kaksi kahvaa (pientä pyöreää solmua), jotka määrittävät sen koon ja mittasuhteet, sekä keskikahva, joka mahdollistaa liikuttamisen.

Kohdistus

Vasen paneeli sisältää kytkimet, joilla kahvojen kohdistus ruudukkoon, apuviivoihin ja muihin elementteihin voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Käytä näitä asetuksia muotojen sijoittamiseen tai kohdistamiseen erittäin tarkasti.



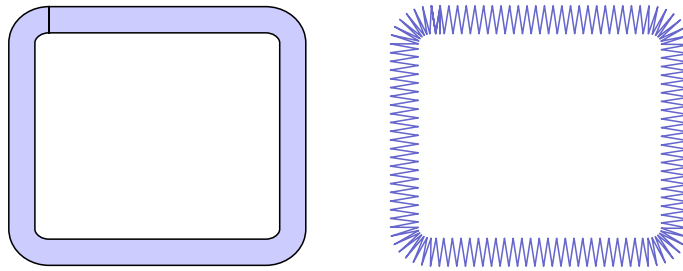
Esimerkki: Pyöristetty suorakulmiomuoto määritellään kahvojen avulla.

Ominaisuudet

Kun olet **muototilassa**, säädä muodon ominaisuuksia [pääohjauspaneelista](#) tarpeen mukaan. Pyöristetyn suorakulmion kohdalla tämä tarkoittaa yleensä kulmien kaarevuutta. Jos tuloksena oleva objekti on sarake, myös paksuusominaisuutta on säädettävä.

Muodon Viimeistely, Muuntaminen Kirjontaobjektiksi

Kun poistut muototilasta, muoto muunnetaan valituksi vektoriobjektiksi – tässä esimerkissä sarakeobjektiksi.



Esimerkki: Pyöristetystä suorakulmiomuodosta luotu ja tikeillä täytetty sarakeobjekti.

Huomautus: Muotojen muuntamisessa sarakkeiksi käytetään **kulmaominaisuutta**, joka määrittää, miten terävät kulmat katkaistaan tai tasoitetaan.



Huomautus: Sen lisäksi, että perusmuotoja käytetään suorina kirjontaobjekteina, ne voivat toimia myös väliaikaisina malleina. Nämä mallit auttavat sijoittamaan muut kirjontaobjektit tarkasti ennen niiden poistamista. Tämä tekniikka on hyödyllinen luotaessa symmetrisiä malleja, kuten mandaloita. Mikä tahansa objektityyppi, kuten ääriviiva, voi toimia mallina.

Huomautus: Perusmuotoja voidaan käyttää myös [mukautetun perusviivan](#) luomiseen [tekstausta](#) varten.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Aloittaminen](#) > Lankaluettelo

Lankaluettelo

Lankaluettelo on kirjontaohjelmiston sisäinen digitaalinen tietokanta, joka sisältää tarkat väritiedot, nimet ja tunnuskoodit eri fyysisille lankamerkeille. Sen sijaan, että työskentelisit yleisväreillä (kuten "punainen" tai "sininen"), lankaluettelo mahdollistaa tiettyjen merkkilankojen määrittämisen kuviolle.

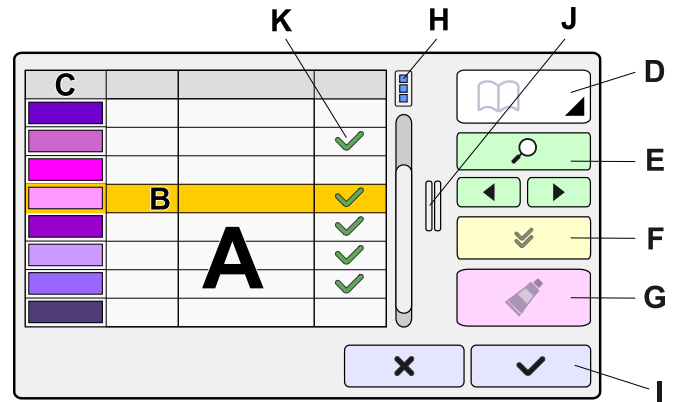
Tarkkojen lankavärien käyttö on välttämätöntä tarkan kirjontatyön kannalta. Koska kirjontakoneet eivät "näe" väriä – ne tulkitsevat vain värinvaihtokomentoja – lankaluettelo varmistaa, että näytöllä näkyvä esikatselu vastaa mahdollisimman tarkasti koneeseen ladattua fyysistä lankaa.

Embroid sisältää **Lankaluettelo**-työkalun, jossa on esimääritettyjä väripaletteja lukuisilta valmistajilta. Kun työskentelet kuvion kanssa, jossa käytetään yleisvärejä, Embroid voi hyödyntää näitä luetteloita tunnistakseen lähimmän vastineen suosikkimerkin saatavilla olevien lankojen perusteella.

Lankaluettelo-työkalu avautuu erilliseen ikkunaan, joka sisältää luettelon langoista ja erilaisia hallintatyökaluja.

Lankaluettelon Käyttäminen

1. Valitse minkä tahansa kuvion objektin **väri** käyttämällä taulukkoa (A).
2. Käytä saraketta (K) ja säätimiä (F) **suosikkilankojen (merkittyjen) ryhmän hallintaan**.
3. Käytä pudotusvalikkoa (D) **ensisijaisen luettelon valitsemiseen** projektidokumentaation vientiä ja tulostusta varten.



Säätimet on määritelty seuraavasti:

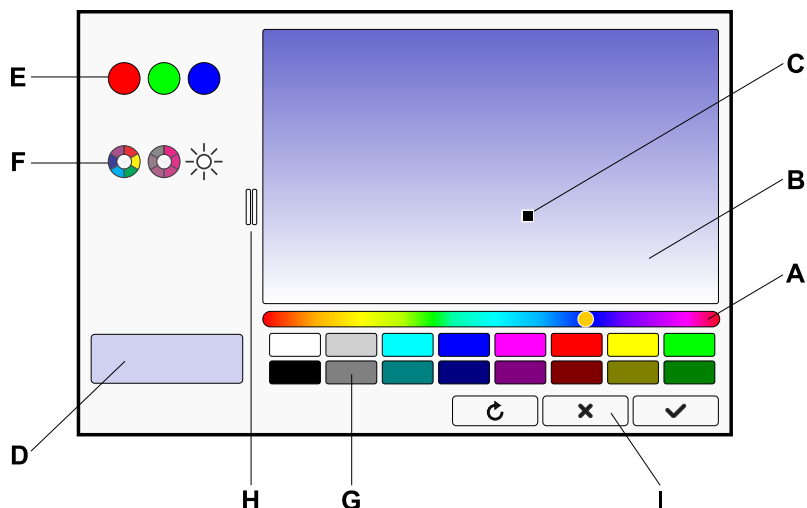
A	Taulukko, jossa on pudotusvalikosta (D) valitun luettelon langat. Lankojen järjestys riippuu lajitteluperusteesta, joka on valittu joko ponnahdusvalikosta (H) tai napsauttamalla vastaavaa sarakeotsikkoa rivillä (C).
B	Valittu kohde. Napsauta mitä tahansa taulukon (A) riviä valitaksesi värin luettelosta. Valittu väri näkyy ruudussa (G).
C	Sarakkeen sisältö: värinäyte, lankakoodi, langan nimi ja valinnan tila. Minkä tahansa sarakkeen otsikkosolun napsauttaminen lajittelee langat kyseisen sarakkeen edustamien kriteerien mukaan (esim. värivastaavuus, numero, nimi tai merkitty tila). Nämä kriteerit ovat saatavilla myös ponnahdusvalikon (H) kautta. Sarakeotsikon kaksoisnapsauttaminen vaihtaa lajittelujärjestystä nousevan ja laskevan välillä.
D	Luettelon suodatin – mahdollistaa kaikkien luetteloiden tai tietyn valinnan näyttämisen. Taulukko (A) täyttyy täällä valitun luettelon langoilla. Jos Lankaluettelo-ikkuna avattiin ensisijaisen luettelon valitsemiseksi vienti- tai tulostustoimintoja varten, ensisijainen luettelo on tässä kentässä valittu luettelo.
E	Hakukenttä langan nimen tai koodin syöttämistä varten, varustettuna painikkeilla seuraavan tai edellisen osuman etsimiseksi.
F	Säätimet valittujen lankojen merkitsemiseen, mukaan lukien vaihtoehto vain merkittyjen lankojen näyttämiseen. Tämä on hyödyllistä, kun haluat rajoittaa näkymän vain hallussasi olevaan lankavarastoon.
G	Esikatselukenttä taulukossa (A) valitulle värille. Jos ikkuna avattiin objektin värin muuttamiseksi, myös alkuperäinen väri näytetään sopivan vastineen löytämisen helpottamiseksi. Tässä skenaariossa on suositeltavaa lajitella taulukko (A) värivastaavuuden mukaan.
H	Ponnahdusvalikon avauspainike. Tämä valikko tarjoaa vaihtoehtoja lankakuvion renderöintiin (3D tai tasainen) ja lajitteluasetuksiin.
I	<input type="checkbox"/> Peruuta- ja <input type="checkbox"/> Käytä-painikkeet.
J	Vaakasuora jakaja.
K	Viimeisessä sarakeessa voi merkitä suosikkilangat. Tämän sarakkeen solujen napsauttaminen vaihtaa yksittäisten lankojen merkintää. Pitämällä Shift -näppäintä painettuna voi merkitä useita lankoja samanaikaisesti, ja pitämällä Ctrl -näppäintä painettuna voi poistaa useiden lankojen merkinnän yhdellä napsautuksella.

Värikoitin

Mukautetut Värit

Värikoitin on paneeli, joka sisältää säätimiä, joiden avulla voit määrittää mukautettuja värejä RGB- tai HSL-komponenttien avulla tai valitsemalla ne väritasosta.

Esiasetettu Väripaletti



Tämä paneeli sisältää myös väriruudukon, joka toimii **esiasetettuna väripaletina (G)** nopeaa käyttöä varten. Palettia voidaan mukauttaa vetämällä nykyinen väri vasemmalla olevasta suuresta väriruudusta (D) paletin soluihin tai siirtämällä värejä paletin solusta toiseen.

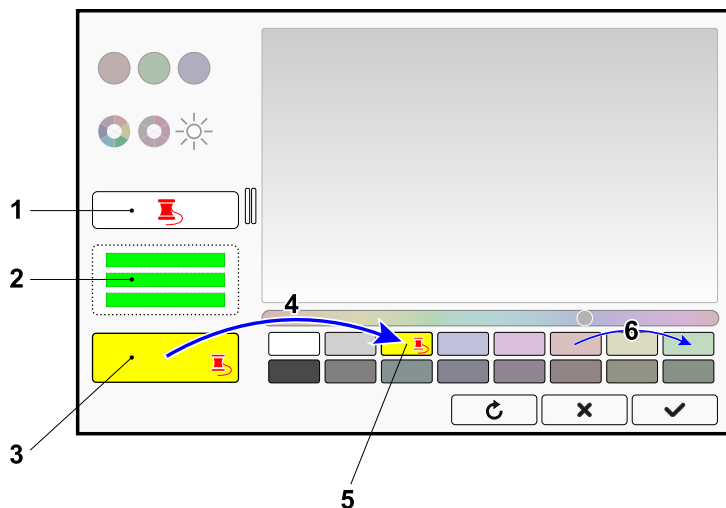
Säätimet

A	Sävyn liukusäädin
B	Kylläisyys-valoisuus-taso sävyille, joka on asetettu liukusäätimellä (A)
C	Nykyisen värin sijainti tasossa
D	Nykyisen värin näytävä ruutu
E	Nykyisen värin säädettävät komponentit RGB-mallissa (punainen, vihreä, sininen)
F	Nykyisen värin säädettävät komponentit HSL-mallissa (sävy, kylläisyys, valoisuus)
G	Pikakäyttöpaletti, jossa on esiasetetut värit. Nykyinen väri ruudusta (D) voidaan vetää mihin tahansa näistä ruuduista sen tallentamiseksi esiasetetuksi väriksi.
H	Pystysuuntainen jakaja
I	<input type="checkbox"/> Nollaa, <input type="checkbox"/> Peruuta ja <input type="checkbox"/> Käytä -painikkeet

Kuinka Sekoittaa Uusi Väri?


Käytä ensin sävyn liukusäädintä (A) halutun sävyn asettamiseen. Valitse sitten väri Kylläisyys-valoisuus-tasosta (B). Tee tarvittaessa hienosäätöjä värikomponentteihin kentissä (E) tai (F).

Värit Lankaluetteloista



Värisekoittimen erikoisversiota käytetään, kun väri liittyy tiettyyn kirjailtuun kohteeseen tai tikkeihin. Uusien värien määrittämisen lisäksi tämä Värisekoittimen versio mahdollistaa värien valitsemisen [kirjontalankaluetteloista](#) ja niiden tallentamisen värinäytteisiin nopeaa käyttöä varten.

Lankoihin Liittyvät Säätimet

1	 Lankaluettelosta -painike. Tämän painikkeen napsauttaminen avaa ikkunan, jossa on lankaluetteloita , joista voit valita värin.
2	Luettelosta valittua väriä koskevat tiedot näkyvät tässä tekstikentässä.
3	Luettelosta valittu väri näkyy päävärikentässä (D). Kulmaan ilmestyy lankarullakuvake osoittamaan, että kyseessä on luettelosta määritetty lankaväri.
4	Jos haluat tallentaa uuden värin värinäytteeseen myöhempää käyttöä varten, vedä se haluamaasi värinäytteeseen. Värinäytteet säilyttävät värinsä, mikä mahdollistaa suosikkilankavärien joukon määrittämisen nopeaa valintaa varten.
5	Värinäytteet, jotka sisältävät lankavärin luettelosta, näyttävät lankarullakuvakkeen.
6	Voit vetää lankavärin yhdestä värinäytteestä toiseen. Tämä toiminto kopioi värin lähdevärinäytteestä kohdevärinäytteeseen.

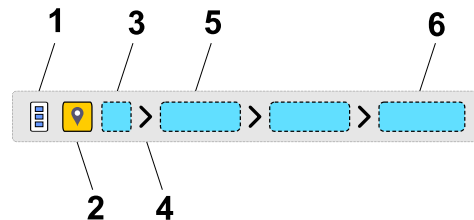
Kansionavigointi

Bread Crumbs -Hallintatyökalu

Bread Crumbs on kansioiden navigointityökalu, jota käytetään Embird Nextin eri osissa tarvittavan tiedostokansion valitsemiseen. Sen avulla voit valita tallennuspaikan ja selata kansiorakennetta.

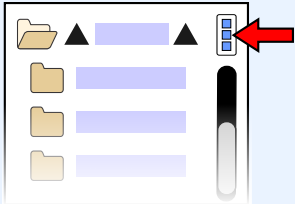
Tämä työkalu näyttää kansion polun aseman juuresta nykyiseen kansioon. Polku koostuu erillisistä elementeistä, joita kutsutaan murusiksi (bread crumbs). Jokainen murunen toimii painikkeena, mikä mahdollistaa nopean selaamisen ja erilaiset kansio-toiminnot.

Seuraava kaavio havainnollistaa tämän työkalun asettelua.



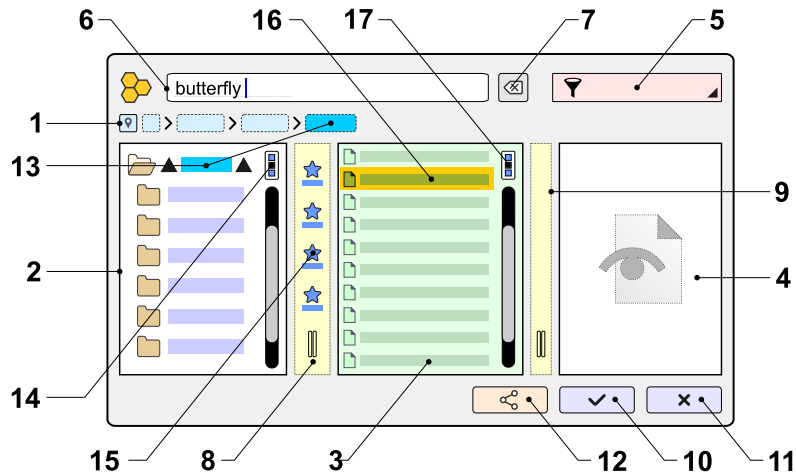
Painike, jolla avataan ponnahtusvalikko, joka sisältää **kansiokomennot**. Tämän painikkeen napsauttaminen avaa ponnahtusvalikon yleisille kansio-toiminnoille. Lue [Ponnahtusvalikko](#)-luku saadaksesi lisätietoja ponnahtusvalikoista.

- 1 Jos Bread Crumbs -työkalun rinnalla käytetään erillistä kansioluetteloa, ponnahtusvalikkopainike saattaa sijaita kansioluettelossa.


- 2 **Arkisto.** Tämä painike avaa luettelon käytettävissä olevista sisäisistä, ulkoisista ja pilviasemista (taltioista) sekä yleisistä tallennuspaikoista, kuten **Lataukset**-kansioista, **Kuvat**-kansioista jne. Käytä tätä luetteloa navigoinnin tallennuspaikan valitsemiseen.
- 3 **Juuri.** Tämä painike edustaa sijainnin juurikansiota.
- 4 **Polun erotin.** Nämä painikkeet erottavat polun kukin kansiot toisistaan. Napsauta erotinpainiketta näyttääksesi luettelon yläkansion alikansioista. Valitse alikansio tästä luettelosta navigoidaksesi syvemmälle kansiorakenteeseen. Valitusta alikansioista tulee tällöin polun viimeinen osa (nykyinen kansio). Näin kansion polku (murupolku) muodostuu. Jos kansiossa ei ole alikansioita, kyseisen kansion painikkeen jälkeen ei näy Polun erotin -painiketta.
- 5 **Kansio.** Jokainen polun kansio on edustettuna painikkeella, joka sisältää kansion nimen. Napsauta kansion painiketta navigoidaksesi kyseiseen kansioon. Napsautetusta kansioista tulee tällöin nykyinen kansio.
- 6 **Nykyinen kansio.** Nykyinen kansio on polun viimeinen elementti. Nykyinen kansio -painikkeen napsauttaminen avaa valikon, jossa on komentoja kansion poistamiseen, nimeämiseen uudelleen, lisäämiseen [suosikkeihin](#) tai uuden alikansion lisäämiseen.

Tiedostojen ja kansioden selaamisen valintaikkuna

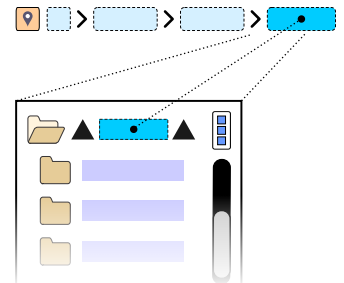
Tätä valintaikkunaa käytetään tiedostojen **avaamiseen**, **tallentamiseen**, **tuomiseen** ja **viemiseen**. Se toimii myös käyttöliittymänä **kansioden selaamiseen** erilaisten ohjelmistotoimintojen aikana.



Asettelu

- 1** **Kansion navigoinnin ohjain (murupolku).** Käytä tätä ohjainta juurikansion asettamiseen. Haku käy läpi kaikki juurikansion alikansiot ja tiedostot.

- 2** **Kansioluettelo.** Tämä luettelo on linkitetty navigointiohjaimiin (1) ja se helpottaa hakemistojen nopeampaa selaamista. Tämän luettelon kohteet ovat nykyisen hakemiston (kansioketjun viimeinen osa) alikansioita.



- 3** **Tiedostoluettelo,** joka sijaitsee nykyisessä kansiossa.

- 4** Tiedostoluettelossa (3) valitun tiedoston (16) **esikatselu.** Jos esikatselua ei ole saatavilla, tämä paneeli pysyy piilotettuna.

- 5** Yhdistelmäruutu **tiedostopäätteille.** Tämä pudotusvalikko sisältää nykyiseen valintaikkunaan liittyvät tiedostomuodot ja -päätteet. Nämä vaihtoehdot vaihtelevat toiminnon mukaan; esimerkiksi rasterikuvan tuontiin käytettävissä olevat muodot eroavat niistä, joita käytetään mallin tallentamiseen ompelutiedostona.

Tekstikenttä **tiedostonimelle**. Kirjoita tiedostonimi tai valitse tiedosto luettelosta (3). Tätä tiedostoa käsitellään, kun valintaikkuna suljetaan onnistuneesti.

- 6** **Huomautus:** Polku on mahdollista liittää leikepöydältä suoraan tähän ruutuun. Ohjelma siirtyy tällöin kyseiseen tiedostoon tai kansioon. Tämä on hyödyllistä, kun kopioit polun ulkoisesta sovelluksesta selataksesi sitä Embird-ohjelmassa.

- 7** **Tyhjennä tiedostonimi** -painike.

- 8** **Pystysuuntainen jakaja #1.** Tämä jakajapalkki sisältää painikkeet nopeaa pääsyä varten [suosikkikansioihin](#).

- 9** **Pystysuuntainen jakaja #2.**

- 10** **Vahvistuspainike.** Sulkee ikkunan jatkaakseen vireillä olevaa toimintoa (esim. avaaminen, tallentaminen tai yhdistäminen). Tämän painikkeen kuvake muuttuu vastaamaan käynnissä olevaa toimintoa.

- 11** **Peruuta-painike.** Sulkee ikkunan ja keskeyttää nykyisen toiminnon.

- 12** **Jaa tiedosto -painike.** Tämä painike näkyy vain, kun valittu tiedosto (3) voidaan jakaa käyttöjärjestelmän jakamispaneelin kautta.

- 13** **Nykyinen kansio,** joka on valittu navigointiohjaimessa (1) ja kansioluettelossa (2). Nuolet tarkoittavat, että tätä kohdetta napsauttamalla siirrytään ylempään kansioon.

- 14** **Ponnahdusvalikkopainike.** Tämän painikkeen napsauttaminen avaa valikon **kansio**toimintoja varten.

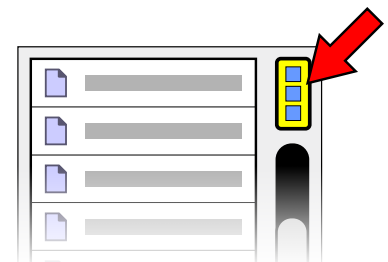
- 15** **Suosikkipainikkeet.** Näiden avulla voit siirtyä välittömästi mihin tahansa tallennettuun [suosikkikansioon](#). Suosikkien merkitseminen tai poistaminen hallitaan ponnahdusvalikon (14) kautta.

- 16** **Valittu tiedosto.** Luettelossa (3) tällä hetkellä korostettu tiedosto näytetään esikatselupaneelissa (4), jos esikatselu on saatavilla. Tiedostonimi syötetään myös automaattisesti tekstikenttään (5).

- 17** **Ponnahdusvalikkopainike.** Tämän painikkeen napsauttaminen avaa valikon **tiedosto**toimintoja varten.

Usean Kohteen Valitseminen

Tietyissä yhteyksissä useita tiedostoja voidaan valita pitämällä **Ctrl (Cmd)** -näppäintä painettuna laitteiston näppäimistöllä tai käyttämällä näytöllä näkyviä valintaruutuja. Tiedostoluettelon (3) valintaruututila otetaan käyttöön ponnahdusvalikon (17) kautta.



Tämä tila helpottaa useiden tiedostojen valitsemista ja valinnan poistamista hiirellä, kynällä tai kosketussyötteellä ilman näppäimistöä.




Yksinkertainen Ja Yksityiskohtainen Tila

Tiedostoluettelon ponnahdusvalikko (17) tarjoaa vaihtoehdon vaihtaa tiedostotietojen **yksinkertaisen** ja **yksityiskohtaisen** näyttötilan välillä.



Suosikkikansiot

Suosikkikansiot toimivat tallennusvälineidesi sijaintikirjanmerkkeinä, mikä mahdollistaa nopean siirtymisen usein käytettyihin hakemistoihin.

Selaamisen aikana kansio voidaan merkitä suosikiksi käyttämällä  [Kansionavigointi hallinta \(murupolut\)](#) (1) tai ponnahdusvalikkoa (14).

Ponnahdusvalikko (14) tarjoaa myös vaihtoehtoja kansion poistamiseen suosikeista tai suosikkiluettelon tyhjentämiseen.

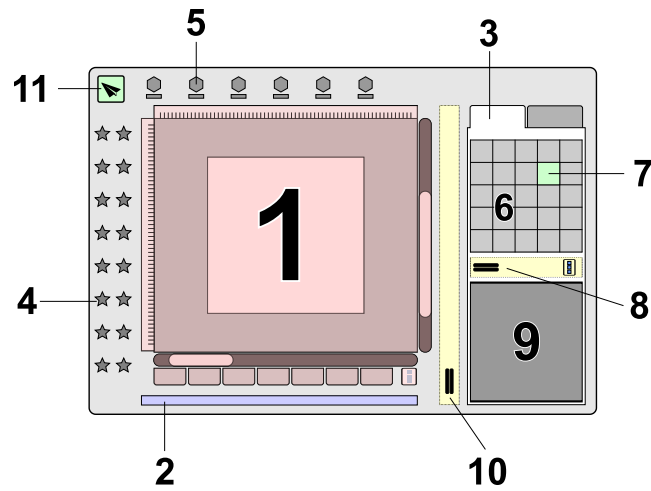
Kaikki valintaikkunat jakavat yhteisen suosikkijoukon. Huomaa, että sallittujen suosikkien määrälle on asetettu rajoitus. Suosikit ovat pysyviä ja ne säilyvät tallennettuina ohjelmiston istuntojen välillä.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Pääikkuna](#)



Pääikkuna

Studion pääikkunassa on suuri [Työalue](#) ja useita paneeleita, joiden sisältö on tilannekohtaista, eli ne mukautuvat aktiivisen työtilan mukaan. Niiden asettelu on esitetty alla olevassa kaaviossa. Voit säätää useiden paneelien mittasuhteita integroitujen jakajien avulla.



1 Työalue. Katso lisätietoja tästä käyttöliittymäelementistä [Työalue](#)-luvusta.

2 Tilarivi. Tämä alue näyttää hiiren osoittimen koordinaatit, zoomaustasot, työkaluvihjeet ja muut tilannekohtaiset tiedot. Kun objekti on valittuna, tilarivi näyttää sen mitat ja pistemäärän. Täyttöobjektin luomisen tai muokkaamisen aikana se näyttää peitepistojen ja alusompeluiden kulmat.

3 Pääohjauspaneeli. Nykyisestä työtilasta riippuen tämä paneeli sisältää yhden tai useampia välilehtiä, jotka tarjoavat asiaankuuluvat hallintalaitteet ja tiedot. Katso lisätietoja seuraavista osioista.

4 Pystysuuntainen Työkalupakki. Hiiren vieminen työkalupainikkeiden päälle näyttää työkaluvihjeet tilarivillä (2).

5 Tilannekohtainen Päävalikko ja täydentävät hallintalaitteet.

6 Väripaletti. Värien säätäminen onnistuu napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella tai painamalla pitkään ensisijaista painiketta minkä tahansa värin kohdalla. Jos haluat muuttaa olemassa olevan objektin väriä, napsauta ja vedä väri paletista valittuihin objekteihin Työalueella. Aseta uusien objektien oletusväri napsauttamalla väriä hiiren ensisijaisella painikkeella.

7 Aktiivinen väri. Uusille objekteille tällä hetkellä valittu väri on merkitty mustavalkoisella ääriivivalla.

8 Pystysuuntainen jakaja. Käytä tätä sivupaneelin leveyden muuttamiseen.

9 Suurennusikkuna. Tämä ikkuna tarjoaa suurennetun näkymän hiiren osoittimen ympärillä olevasta alueesta. Se helpottaa solmujen tarkkaa sijoittamista ja antaa käyttäjän säilyttää yleiskuvan mallista Työalueella.

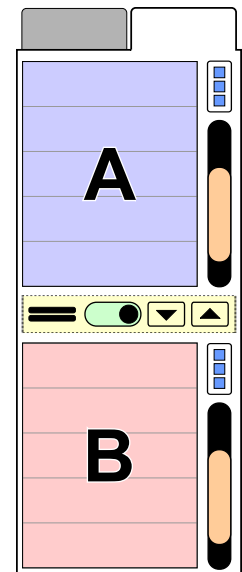
10 Jakaja Pääohjauspaneelin koon säätämiseen. Tässä jakajassa on myös painikkeet usein käytettyjen toimintojen nopeaa käyttöä varten. Samat toiminnot ovat käytettävissä myös pää- ja ponnahdusvalikoiden kautta.

11 Painike valmiin mallin viemiseksi Embird Editoriin.

Objektien Tarkastin

Pääohjauspaneelin useimmin käytetty välilehti on [Objektien tarkastin](#). Sen asettelu on esitetty alla olevassa kaaviossa.

A	Objektien tarkastin. Kaikki malliin luodut objektit on lueteltu tässä ompelujärjestyksessä. Tämä luettelo näyttää objektin pikkukuvan, objektityypin, värin, näkyvyyden tilan sekä sen, onko objekti yhdistetty edelliseen siirtymäompeleella.
B	Parts Inspector. Tämä luettelo yksilöi sisäiset elementit, kuten täyttöobjektien sisällä olevat reiät, kaiverrukset sekä yhdistettyjen tai ryhmiteltyjen objektien osat. Tämä ikkuna mahdollistaa sellaisten osien käsittelyn, joita ei voi valita suoraan Työalueelta tai ensisijaisesta Objektin tarkastimesta. Huomaa, että solmujen muokkaustilassa Objektin tarkastin (A) ja Parts Inspector (B) korvautuvat objektin ominaisuuspaneelilla.

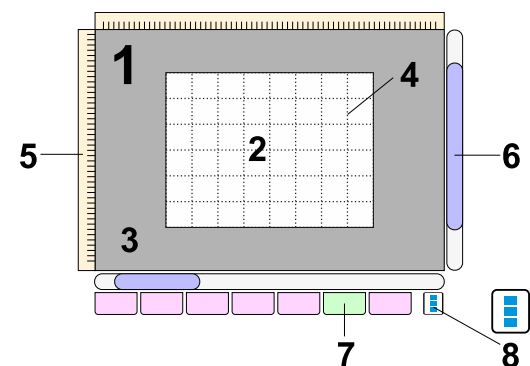


[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Pääikkuna](#) > Työalue



Työalue

Työalue on ensisijainen työtila [Studio-pääikkunassa](#). Siellä käyttäjät digitoivat malleja, suorittavat muokkaustehtäviä ja tarkastelevat mallien esikatseluita. Seuraava kaavio ja kuvaukset selittävät työalueen komponentit ja toiminnot.



- | | |
|----------|---|
| 1 | Näkymä. Tämä on käyttäjän näkyvä suunnittelualue. Se sisältää kehysalueen (2) ja ympäröivän tyhjän tilan (3), joka tulee näkyviin, kun näkymää loitonnetaan riittävästi. |
| 2 | Kehysalue. Kun uusi malli aloitetaan, kehys on tyhjä. Käyttäjät voivat tuoda tähän rasterikuvan , joka toimii digitointimallina. |
| 3 | Tyhjä tila. Kehyksen tai tuodun kuvamallin ympärillä oleva alue. |

- 4 **Ruudukko.** Ruudukko auttaa suunnitteluobjektien koon määrittämisessä ja kohdistamisessa. Objektit ja solmut voidaan kohdistaa ruudukkoon, kun vastaava kohdistusvalinta on käytössä, mikä helpottaa tarkkaa kohdistusta.
- 5 **Viivaimet.** Kun kohdistin liikkuu näkymäalueella, viivaimiin ilmestyy hiusviivoja osoittamaan sen tarkan sijainnin. Sijainnin määrittämisen ja mittaamisen lisäksi viivaimia käytetään [apuviivojen](#) luomiseen. Viivaimet voidaan piilottaa työtilan maksimoimiseksi kohdasta **■ Päävalikko > Näytä > Asettelu** . Viivainyksiköt määritetään alueellisissa asetuksissa, jotka on asetettu Embird Dashboardissa, tai käyttämällä ponnahdusvalikkoa (8).
- 6 **Vierityspalkit.** Vierityspalkkien lisäksi työaluetta voidaan panoroida pitämällä hiiren kakkospainiketta painettuna ja vetämällä kohdistinta uuteen sijaintiin. Tämä toiminto on identtinen muiden grafiikkaohjelmistojen panorointityökalun kanssa.
- 7 **Näyttötilan välilehdet.** Näiden välilehtien avulla voit muuttaa sitä, miten malli näkyy näkymässä. Aktiivinen välilehti on aina korostettu.
- 8 **Ponnahdusvalikkopainike.** Tarjoaa pääsyn valikkoon, jossa käyttäjät voivat määrittää solmunmuokkaustilassa käytettävien viivojen paksuuden.

Oletusvärit

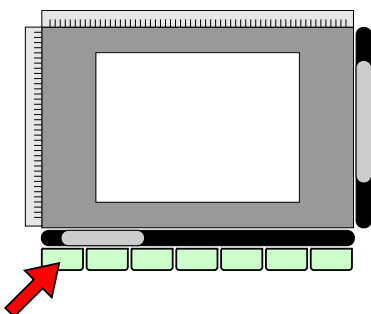
Kehyksen ja ruudukon viivojen oletusvärejä voidaan muokata kohdassa **■ Päävalikko > Valinnat > Asetukset > Määritykset > Työtila** .

Zoomaustasot

Zoomaustaso 1:1 tarkoittaa, että malli näytetään näytöllä sen todellisessa fyysisessä koossa.

Käyttöopas - Studio Next > Pääikkuna > Näyttötilat

Näyttötila



Studio tarjoaa useita menetelmiä kirjontamallien renderöintiin näytöllä digitointi- ja muokausprosessien aikana. Nämä tilat auttavat tunnistamaan ongelmalliset alueet, jotka vaativat huomiota, ja auttavat hallitsemaan pistojen asettelua, vaikka objektit olisivat ylempien kerrosten peitossa.

Valitse haluamasi näyttötila käyttämällä [Työalueen](#) alareunassa olevia välilehtiä. Napsauta välilehteä vaihtaaksesi aktiivista näyttötilaa.

📁 Normaali-, Kuva- Ja Vektori-Välilehdet

Tässä **Normaalitilassa** kaikki elementit (taustakuva ja digitoidut vektoriobjektit) ovat näkyvissä. Tässä **Kuvatilassa** näytetään vain tausta**kuva**. Tässä **Vektoritilassa** vain digitoidut objektit ovat näkyvissä.

📁 3D-Välilehti

Tässä **3D-tilassa** kirjontamalli näytetään käyttäen realistista, kolmiulotteista simulaatiota varsinaisista pisteistä.

📁 Litteä-Välilehti

Tässä **Litteässä tilassa** kirjontamalli renderöidään tasaisilla väreillä ilman varjostuksia tai korostuksia, säilyttäen silti teknisen langan leveyden. Tämä tila on tehokas työskenneltäessä yksityiskohtaisilla alueilla, joissa langan tekstuurit saattavat häiritä.



3D



Litteä

📁 Tiheyskartta-Välilehti

Tiheyskartta näyttää mallin käyttäen vääräväriasteikkoa, jossa on liukuväri sinisestä vihreään ja keltaisesta punaiseen. Voimakas punainen osoittaa alueet, joissa on kriittinen tikin tiheys. Tämä tila on erityisen hyödyllinen, kun muunnetaan

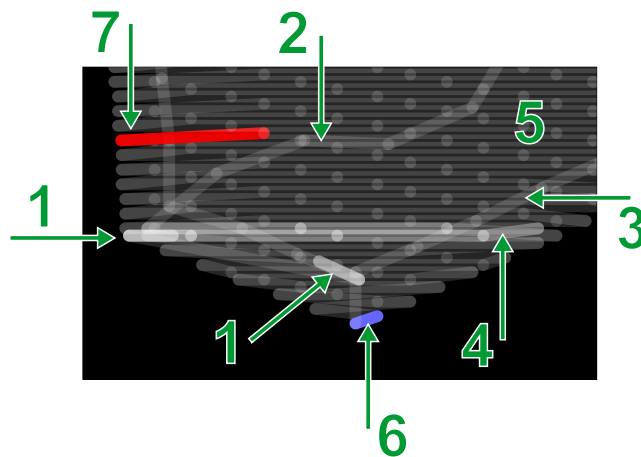
[grafikkatiedostoja](#) (kuten SVG) kirjontamalleiksi. Grafiikkatiedostot sisältävät usein piilotettuja tai päällekkäisiä tasoja, joita on hallittava kirjontaa varten; Tiheyskartta korostaa alueet, joissa liiallinen kerrostuminen on luonut korkean tikin tiheyden.



Tiheyskartan väriasteikko: sinivioletti edustaa tyhjiä alueita, kun taas oranssinpunainen osoittaa korkean tiheyden alueet.

Röntgen-Välilehti

Röntgen-tila renderöi tikit puoliläpinäkyvinä, mikä mahdollistaa alusompeleiden, [ankkuriompeleiden](#) ja peiteompeleiden alla olevien päällysteiden tarkastelun. Tämä tila mahdollistaa kaikkien mallikerrosten samanaikaisen tarkastelun korkean tiheyden alueiden tunnistamiseksi. Se korostaa myös teknisiä virheitä, kuten liian lyhyitä tai liian pitkiä tikkejä, renderöimällä ne kirkkailla, kontrastia luovilla väreillä.



Täyttöobjektin elementit Röntgen-tilassa:

- 1 - ankkuriompeleet, 2 - yhteysreitti, 3 - reuna-alusommel, 4 - täyttöosioiden päällyste, 5 - peiteommelkuvio, 6 - liian lyhyt tikki, 7 - liian pitkä tikki.

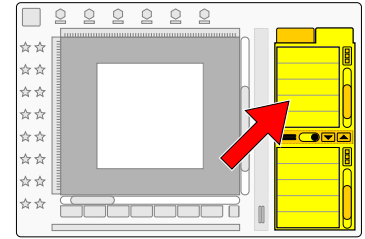
Huomautus: ■ [päävalikko > Valinnat > Asetukset > Renderöinti](#) -valintaikkuna tarjoaa pääsyn lisäasetuksiin, jotka vaikuttavat näihin näyttötiloihin.



Pääohjauspaneeli

Studio NEXTissä **Pääohjauspaneeli** toimii ensisijaisena käyttöliittymänä projektin osien hallintaan, järjestämiseen ja muokkaamiseen. Sen sijaan, että se toimisi staattisena työkalupalkkina, se toimii dynaamisena "komentokeskuksena", joka mukauttaa käyttöliittymänsä ja työkalunsa aktiivisen tehtävän mukaan.

Pääohjauspaneeli sijaitsee **Studio-ikkunan** oikealla puolella. Tämä keskitetty keskus antaa digitoijille mahdollisuuden ohittaa monimutkaiset sisäkkäiset valikot sijoittamalla olennaiset työkalut ja tiedot yhteen, useita välilehtiä sisältävään paneeliin.



Dynaaminen käyttöliittymä ja työkalujen hallinta

Pääohjauspaneelin määrittävä ominaisuus on sen reagoitukyky ohjelmiston työtilaan. Kun tietty työkalu valitaan – kuten solmujen muokkaustyökalu tai muunnoskomento – paneeli päivittyy automaattisesti tarjotakseen välittömän pääsyn kyseisen toiminnon olennaisiin asetuksiin. Tämä varmistaa, että tärkeimmät hallintatyökalut ovat aina saatavilla.

Pääohjauspaneeli on suunniteltu virtaviivaistamaan työnkulkua vähentämällä navigointiklikkausten tarvetta. Yhdistämällä objektien hallinnan, työkalujen ominaisuudet ja visuaaliset apuvälineet yhdeksi mukautuvaksi käyttöliittymäksi, se antaa digitoijalle mahdollisuuden keskittyä kirjontamallin luoviin ja teknisiin puoliin.

Tärkeimmät toiminnalliset välilehdet

Paneeli on järjestetty useisiin erillisiin välilehtiin, joista jokainen on omistettu kirjontamallin suunnitteluprosessin tietylle osa-alueelle:

1. Inspector-välilehti

Inspector-välilehti on ensisijainen työkalu mallin rakenteen hallintaan. Se on jaettu kahteen pääosaan:

- **Object Inspector:** Tämä ikkuna näyttää jokaisen vektorielementin (viivat, täytöt, tekstaukset) aikajärjestyksessä olevassa luettelossa. Tämä luettelo edustaa ompelujärjestystä; luettelon yläosassa olevat objektit ommellaan ensin, kun taas alaosassa olevat ommellaan viimeisenä.
- **Parts Inspector:** Tämä osio mahdollistaa yksityiskohtaisen hallinnan. Sen avulla käyttäjä voi valita ja käsitellä sisäisiä komponentteja, joihin voi olla vaikea päästä käsiksi päätyöalueella, kuten täyttöobjektin sisällä olevia aukkoja (reikiä) tai ryhmiteltyjen objektien yksittäisiä alielementtejä.

2. Swatches-välilehti

"Swatches"-välilehti sisältää värinhallintatyökalut:



- **The Palette:** Oma tila mallin värien hallintaan.
- **Thread List:** Thread List tarjoaa yksinkertaistetun värijärjestyksen, joka luodaan automaattisesti mallista työn missä tahansa vaiheessa.

3. Accuracy-välilehti






"Accuracy"-välilehti sisältää hallintatyökaluja ja visuaalisia apuvälineitä, jotka auttavat digitointityön teknisessä tarkkuudessa:

- **Snap Switches:** Sisältää kytkimet objektien, solmujen, apuviivojen tai **marker points** -pisteiden kohdistamiseen apuviivoihin, ruudukkoon tai muihin objekteihin tarkan geometrisen kohdistuksen varmistamiseksi.
- **BirdEye Zoom:** Tarkkuustyökalu, joka tarjoaa suurennetun näkymän kursorin ympärillä olevasta alueesta. Tämä mahdollistaa solmujen sijoittamisen erittäin tarkasti.





Snap Objects -Asetukset

- ✓  Kohdistaa siirretyt objektit kaikkiin aktiivisiin [apuviivoihin](#).
- ✓  Kohdistaa siirretyt objektit taustaruudukkoon.

Snap Nodes And Marker Points -Asetukset

- ✓  Kohdistaa siirretyt solmut kehyksen rajaavaan suorakulmioon, kun ne ovat lähellä.
- ✓  Kohdistaa siirretyt solmut lähimpään olemassa olevaan solmuun.
- ✓  Kohdistaa siirretyt solmut kaikkiin aktiivisiin [apulinjoihin](#).
- ✓  Kohdistaa siirretyt solmut taustaruudukkoon.
- ✓  Kohdistaa siirretyt solmut viereisen objektin ääriiviivaan.

Apulinjojen Kohdistusasetukset

- ✓  Kohdistaa siirretyn apulinjan kehyksen rajaavaan suorakulmioon, kun se on lähellä.
- ✓  Kohdistaa siirretyn apulinjan lähimpään olemassa olevaan solmuun.
- ✓  Kohdistaa siirretyn apulinjan taustaruudukkoon.
- ✓  Kohdistaa siirretyn apulinjan viereisen objektin ääriiviivaan.

Miksi Apulinjoja Kannattaa Kohdistaa?

Kohdistamalla apulinjan ensin kohteeseen luot suoran "magneettisen" polun. Koska Tarkkuus-välilehti mahdollistaa objektien ja solmujen kohdistamisen näihin apulinjoihin, apulinja toimii siltana symmetristen

mallien, kuten logojen tai peilattujen kukkakuvioiden, digitointiin.

Apulinjoja voidaan käyttää myös [objektien leikkaamiseen](#). Kohdistamalla apulinjan ruudukkoon tai olemassa olevan objektin solmuun ennen leikkaamista varmistat, että leikkaus tehdään juuri oikeaan kohtaan.

4. Instrumentti-välilehti

Instrumentti-välilehden sisältö on erittäin vaihteleva ja muuttuu aktiivisen tilan mukaan, kuten [tekstin lisäys](#), [jäljitys](#) tai [vapaa piirto](#).

- **Kontekstuaaliset säätimet:** Se näyttää parhaillaan käytössä olevalle työkalulle ominaiset asetukset.
- **Reaaliaikaiset esikatselut:** Kun käytät asettelutyökaluja – kuten [Kohdistus](#), [Jaa](#), [Autotoisto](#) tai [Muunna](#) – tämä välilehti luo esikatselun. Tämän avulla käyttäjä näkee tarkalleen, miten nykyiset asetukset vaikuttavat objekteihin ennen kuin muutokset otetaan pysyvästi käyttöön.

5. Ominaisuudet-välilehti

Ominaisuudet-välilehti on kriittinen digitoinnin hienosäätövaiheessa. Solmujen muokkaustilassa tämä välilehti tarjoaa suoran pääsyn valitun objektin ominaisuuksiin. Sen sijaan, että avattaisiin erillinen [Ominaisuudet-ikkuna](#), käyttäjät voivat nopeasti säätää tiheyksiä, tikkaustyyliä tai alatikkausasetuksia suoraan paneelista.

Huomautus: Epäaktiiviset välilehdet on piilotettu käyttöliittymän yksinkertaistamiseksi; ne tulevat näkyviin vain, kun vastaava työtila aktivoi ne.

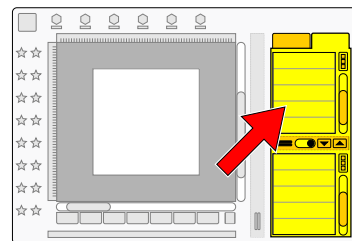
[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Pääikkuna](#) > [Tarkastin](#)



Objektien Tarkastin

[Päähjoauspaneeli](#) sisältää useita välilehtiä (1), jotka mukautuvat nykyiseen työtilaan. Tämä luku keskittyy **Tarkastin-välilehteen**, joka on välttämätön kirjontaobjektien valinnassa ja käsittelyssä.

Objektien tarkastin on Tarkastin-välilehden keskeinen hallintakeskus. Se näyttää kaikki kirjontavektoriobjektit niiden tarkassa ompelujärjestyksessä. Luettelo tarjoaa kriittistä tietoa, kuten objektin tyyppin, näkyvyyden tilan (silmäkuvake) ja liitosten tilan (osoittaen siirtymäpistot, lankojen katkaisut tai juoksupistolitokset).



Ensisijaisena valintatyökaluna Tarkastin on erityisen hyödyllinen monimutkaisissa malleissa, joissa objektien valitseminen suoraan työalueelta on vaikeaa. Käyttäjät voivat helposti muokata ompelujärjestystä raahaamalla ja pudottamalla, säätää ominaisuuksia, vaihtaa näkyvyyttä ja päivittää värejä. Viereinen **Osien tarkastin (B)** on tarkoitettu sellaisten elementtien valitsemiseen, joita ei voi valita suoraan työalueelta, kuten täyttöobjektien aukkojen (reikien) ja ryhmiteltyjen objektien alaosien valitsemiseen.

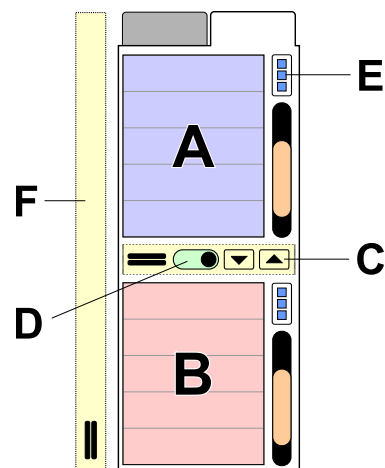
Välilehdet

Useimmat näiden välilehtien toiminnot ovat käytettävissä kontekstivalikoiden kautta. Jos käytät hiirtä, napsauta toissijaista painiketta avataksesi ponnahtusvalikon. Kosketusnäyttölaitteilla pääset näihin valikoihin napauttamalla [ponnahdusvalikon painiketta](#) (E).



Tarkastin-Välilehti

A	Objektien tarkastin: Näyttää kaikki mallin objektit niiden nykyisessä ompelujärjestyksessä, mukaan lukien tyyppin, näkyvyyden ja liitosten tilan.
B	Osien tarkastin: Näyttää täyttöobjektien sisäiset aukot ja ryhmiteltyjen objektien komponentit. Tämä ikkuna mahdollistaa sellaisten elementtien käsittelyn, joita ei voi valita suoraan työalueelta.
C	Objektien selauspainikkeet. Nuolikuvakkeiden avulla käyttäjät voivat siirtyä samanväristen tai liitoksilla yhdistettyjen objektien välillä, mikä helpottaa navigointia pitkissä luetteloissa.
D	Kytkin-ohjain: Kytkee valintaruutu-valintatilan päälle tai pois päältä, mikä on erityisen hyödyllistä kosketusnäytön käyttäjille.
E	Ponnahtusvalikon painike: Tarjoaa pääsyn luettelon kontekstivalikkoon kosketusnäytön käyttäjille tai niille, joilla on yhden painikkeen hiiri.
F	Pääjakaja: Säätää ohjauspaneelin kokonaisleveyttä. Tämä on hyödyllistä, kun tarkastellaan pitkiä tekstietikettejä kirjainobjekteille. Toisaalta ohjauspaneelin pienentäminen tarjoaa enemmän tilaa työalueelle.



Tarkastin-välilehti.

Valintaruutu-Valintatila

Embriod-moduuleissa **Valintaruututila** on erikoistunut käyttöliittymäasetus, joka on suunniteltu yksinkertaistamaan useiden luettelokohteiden valintaprosessia. Se aktivoidaan **Kytkinohjaimen** tai Objektien tarkastin -luettelon lähellä sijaitsevan ponnahdusvalikon kautta, tai avaamis- ja tallennusikkunoiden tiedostoluettelon vierestä.



Tämä tila on erityisen hyödyllinen käyttäjille, jotka käyttävät **kosketusnäyttölaitteita**, kuten tabletteja, joissa fyysistä näppäimistöä ei ole käytettävissä tavallisten valintapikakomentojen, kuten Ctrl+Napsautus, suorittamiseen.

Miten Valintaruututila toimii:

- 1. Visuaaliset valintaruudut:** Kun toiminto on käytössä, jokaisen luettelokohteen vasemmalle puolelle lisätään pieni valintaruutu.
- 2. Monivalinta yhdellä napautuksella:** Sen sijaan, että pitäisit Ctrl-näppäintä painettuna, voit yksinkertaisesti napauttaa eri luettelokohteiden valintaruutuja lisätäksesi ne valintaasi. Tämä helpottaa useiden epäjatkuvien kohteiden valitsemista.
- 3. Eräkäsittely:** Kun useita kohteita on valittu, kaikki suorittamasi toiminnot – kuten värien vaihtaminen, ominaisuuksien muokkaaminen tai geometristen muunnoskomentojen käyttäminen – kohdistuvat samanaikaisesti jokaiseen valittuun kohteeseen.
- 4. Hiiren käyttö:** Tämä tila on hyödyllinen myös hiiren käyttäjille, jotka suosivat "vaihtokytkin"-tyylistä valintaa näppäimistön näppäinten painamisen sijaan ryhmävalinnan ylläpitämiseksi.

Objektien Ja Osien Käsittely

	6. / 2
	7. / 2
	8. / 2
	9. / 2
	10. / 2
	11. / 2

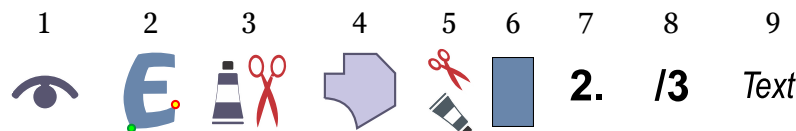
Objektien tarkastimen ydin on yksityiskohtainen objektiluettelo. Pikkukuvien esikatselun lisäksi se tarjoaa teknisiä tietoja pistojen jatkuvuudesta, mikä auttaa tunnistamaan ja ratkaisemaan ei-toivotut langan katkaisut lisäämällä [liitospistoja](#).

Voit muuttaa ompelujärjestystä valitsemalla objektit luettelosta ja vetämällä ne uuteen kohtaan. Pudottamisen jälkeen valikko antaa sinun valita **Lisää ennen** tai **Lisää jälkeen**. Voit myös valita **Aseta samat ominaisuudet** tai **Aseta sama väri** synkronoidaksesi asetukset nopeasti objektien välillä.

Piilottaaksesi tai näyttääksesi objektin, paina pitkään tai kaksoinapsauta silmäkuvaketta. Toimintoja, kuten kopiointia, poistamista tai ominaisuuksien muokkaamista varten, napsauta valintaa hiiren kakkospainikkeella tai käytä ponnahdusvalikkopainiketta (E). Valitaksesi useita epäjatkuvia objekteja, pidä **Ctrl**-näppäintä painettuna napsauttaessasi.

Huomautus: Kosketusnäyttölaitteissa ota käyttöön valintaruutukytkin (D) helpompaa yhdellä napautuksella tapahtuvaa valintaa varten.

Objektirivin Rakenne:



1 - Näkyvyys



Näkyvä. Piilota painamalla pitkään tai kaksoisnapsauttamalla.



Piilotettu. Näytä painamalla pitkään tai kaksoisnapsauttamalla.



Ryhmä, jossa on vaihteleva näkyvyys. Pitkä painallus tai kaksoisnapsaus näyttää/piilottaa kaikki.

2 - Pikkukuva

Kaksoisnapsauta objektin kuvaketta luodaksesi pistot.



Pieni vihreä piste osoittaa objektin ensimmäisen piston sijainnin. Pieni punainen piste osoittaa objektin viimeisen piston sijainnin.

Jos objektin kuvakkeen tilalla näkyy huutomerkki (!), se on varoitus siitä, että objektin koko on nolla. Tätä tapahtuu joskus tuotaessa objekteja vektorikuvista, kuten .svg-tiedostoista. Nollakokoiset objektit tulee poistaa.

3 - Jatkuvuus



Saksikuvake osoittaa siirtopiston (langanleikkuu) ennen objektia. Putkikuvake osoittaa värienvaihdon.

4 - Objektin Tyyppi

Kaksoisnapsauttamalla [objektin](#) kuvaketta pääset [Ominaisuudet-ikkunaan](#). Jos haluat kopioida ominaisuudet tai värin muihin objekteihin, valitse kohde, paina hiiren ykköspainiketta ja vedä ja pudota se toisen kohteen päälle.



Objekti on tavallinen täyttö.



Objekti on täyttö automaattisarakeella.



Objekti on täyttö kuvioilla.



Objekti on Sfumato.



Objekti on reikä täyttö- tai Sfumato-objektissa.



Objekti on kaiverrus.



Objekti on äärioviiva.



Objekti on luonnosäärioviiva.



Objekti on reunuksena käytetty äärioviiva.



Objekti on manuaalisten pistojen sarja.



Objekti on liitos.



Objekti on sarake.



Objekti on sarake raitatilassa.



Objekti on sarake monikerrostilassa.



Objekti on sarake kuviolla. Se on samankaltainen objekti kuin sarakeobjekti, mutta sen peittopistot on jaettu tietyn kuvion mukaan. Tämä mahdollistaa leveämpien sarakkeiden käytön ja tekstuurin lisäämisen peittopistoihin.



Objekti on applikointi.



Objekti on reikä applikaatiossa.



Objekti on verkko.



Objekti on reikä verkossa.



Kohde koostuu useista muista objekteista, jotka on [ryhmitelty](#) yhteen.

5 - Sisäiset Katkaisut



Osoittaa katkaisut **ryhmiteltyjen objektien** sisällä. Tämä voi viitata värinvaihtoon, puuttuvaan yhteyteen tai puuttuvaan paluureittiin ryhmän sisällä.

6 - Väri



Väriruudun kaksoisnapsautus avaa [värisekoittimen](#). Lue luku [Langan luettelo ja värimallit -välilehti](#), jos haluat tehokkaamman tavan hallita mallin värejä.

7 - Objektin Numero



Kaksoisnapsauta tekstimerkintää (objektin ja värin numero) muuttaaksesi [objektin ominaisuuksia](#).

8 - Värin Numero

[Värit](#) on numeroitu esiintymisjärjestyksessä. Tämä numero auttaa tunnistamaan samanväriset objektit, mikä on hyödyllistä erityisesti hyvin samankaltaisten värien tapauksessa. Lue [Lankaluettelo ja väri-ikkuna -välilehti](#) -luku, jos haluat hallita kirjontamallin värejä tehokkaammin.

9 - Kommentit Ja Tekstinkirjoitus



Sisältää metatietoja, kuten ääriiviivojen näytenimiä tai fonttitietoja. Font Engine- tai Alphabets-toiminnolla luodun [tekstinkirjoituksen](#) kohdalla se näyttää tekstisisällön. Valitse **Muokkaa tekstiä** napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella.

Värit

Jokaisen Objektin tarkastin -kohdan värejä voi hallita Ominaisuudet-ikkunan tai Värisekoitin-paneelin kautta. Vaikka Objektin tarkastin määrittää geometrian ja järjestyksen tehokkaasti, värien valvontaa ja muokkausta hallitaan tehokkaammin [Lankaluettelo ja väri-ikkuna -välilehden](#) kautta. Lankaluettelo tarjoaa tiivistetyn yhteenvedon kaikista projektissa käytetyistä väreistä, mikä helpottaa nopeita tarkistuksia ja eräpäivityksiä.

Käyttöopas - Studio Next > Pääikkuna > Lankaluettelo

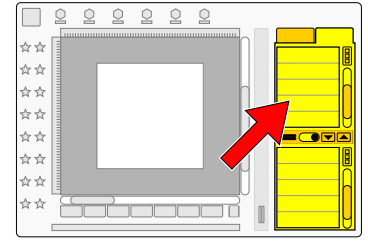


Lankaluettelo- Ja Väritilkkuvälilehti

Embird Studio -ohjelmistossa lankaluettelo sijaitsee **väritilkkuvälilehdellä pääohjauspaneelissa**. Tässä paneelissa on useita välilehtiä, jotka mukauttavat kokoonpanonsa automaattisesti nykyisen muokkaustilan tai objektivalinnan mukaan.

Kun malli avataan tai luodaan, lankaluettelo yhdistää tiedoston yleiset väritiedot tietyn valmistajan valikoimaan, jota kutsutaan nimellä **oletuslankaluettelo**.

Tämä varmistaa, että digitaalinen näytöllä näkyvä esitys vastaa tarkasti tuotannossa käytettäviä fyysisiä lankamäärytyksiä. **Lankaluettelo**, joka toimii yhdessä samalla välilehdellä sijaitsevan **paletin** kanssa, toimii ensisijaisena käyttöliittymänä kattavaan värinhallintaan.

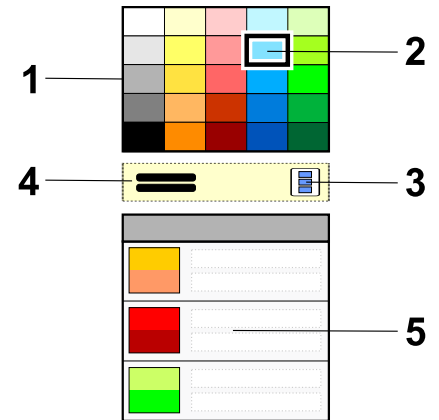


Väritilkkuvälilehden Asettelu



Väritilkkuvälilehti on käyttöliittymän osa, joka sisältää sekä **lankaluettelon** (mallissasi tällä hetkellä käytetyt värit) että **paletin** (kokoelma käytettävissä olevia värejä, joista voit valita). Väritilkkut viittaavat visuaaliseen kirjastoon, joka sisältää tiettyjä, uudelleenkäytettäviä määrytyksiä väreille. Ajattele sitä digitaalisena mallikirjana tai lankalaatikkona. Sen sijaan, että valitsisit joka kerta satunnaisen värin spektristä, käytät "väritilkkuja" varmistaaksesi johdonmukaisuuden koko mallissasi.

1	Paletti: Hallitse värikokoelmaa, jotta voit käyttää ennalta määritettyjä värejä nopeasti.
2	Aktiivinen väri: Korostettu väri, jota käytetään uusia objekteja luotaessa, tai väri, joka vedetään olemassa olevaan objektiin tai lankaluettelon kohtaan.
3	Palettivalikko: Käytä palettikohtaisia komentoja.
4	Jakaja: Hallitse paletin ja lankaluettelon välistä suhdetta.
5	Lankaluettelo: Kronologinen luettelo kaikista mallissa käytetyistä väreistä.

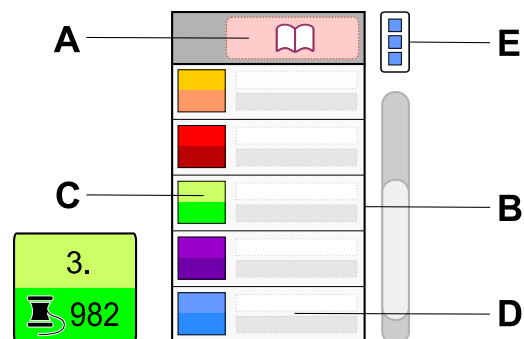


Useimmat väritilkkuvälilehden toiminnot ovat käytettävissä kontekstisidonnaisten valikoiden kautta. Jos käytät hiirtä, napsauta **toissijaista painiketta** avataksesi ponnahdusvalikon. Kosketusnäyttölaitteilla näihin valikoihin pääsee napauttamalla **ponnahdusvalikkopainiketta**.



Lankaluettelo

Lankaluettelo tarjoaa virtaviivaisen, kronologisen värijärjestyksen, joka luodaan automaattisesti mallista digitointiprosessin missä tahansa vaiheessa.



Lankaluettelon Asettelu

A	<p>Oletuslankaluettelo: Mallin värit sovitetaan tähän luetteloon, joka valitaan käytettävissä olevista kirjastoista. Napsauta tätä taulukon otsikkoa asettaaksesi toisen luettelon oletukseksi. Toinen tapa asettaa tämä luettelo on käyttää <input type="checkbox"/> päävalikko > Asetukset > Oletuslankaluettelo -komentoa.</p> <p>Huomautus: Värit sovitetaan tähän luetteloon, vaikka ne olisi alun perin valittu eri lankakirjastosta.</p>
B	<p>Mallin värien luettelo: Käytä raahaa ja pudota -toimintoa kopioidaksesi värejä paletista tai toisesta luettelon kohdasta. Hiiren kakkospainikkeen napsauttaminen missä tahansa kohdassa avaa kontekstivalikon, joka on käytettävissä myös Control (E) -pikanäppäimellä.</p>
C	<p>Väriruutu - Näytön väri ja langan väri: Yläpuolisko edustaa objekteille määritettyä "näytön väriä". Alapuolisko näyttää lähimmän vastaavan värin valitusta oletuslankakatalogista. Huomaa, että värit voivat vaihdella, sillä lankakatalogit sisältävät rajallisen valikoiman verrattuna miljooniin digitaalisiin näytön väreihin. Ylin numero osoittaa värin kronologisen järjestyksen mallissa, kun taas alempi koodi yksilöi langan katalogissa.</p>
D	<p>Tekstikuvaus: Yläosa kuvaa väriin liittyvää objektia tai tasoa (esim. "Sfumato-objekti, sävy #3"). Alaosa näyttää oletuskatalogin vastaavan langan virallisen nimen.</p>
E	<p>Ponnahdusvalikkopainike: Tarjoaa pääsyn kontekstikohtaisiin toimintoihin, kuten uusien värien määrittämiseen, värien poimimiseen suoraan taustakuvasta tai lankavärien synkronointiin näytön värien kanssa.</p>

Lankaluettelon Ensisijaiset Toiminnot

Lankaluettelo täyttää neljä kriittistä teknistä roolia:

- Yksinkertaistettu yleiskuva:** Se tarjoaa tiivistetyn luettelon langanvaihtoista niiden tarkassa kirjontajärjestyksessä, riippumatta kullekin värille määritettyjen yksittäisten vektoriobjektien määrästä.
- Sisäisten värien käyttö:** Monimutkaiset objektit, kuten Sfumato tai Appliqué, sisältävät "sisäisiä" värejä, joita hallitaan yleensä Ominaisuudet-ikkunan kautta. Lankaluettelo mahdollistaa nopeamman yleiskuvan ja näiden sisäisten tasojen suoran muokkaamisen.
- Katalogin täsmäytys:** Se helpottaa digitaalisten arvojen tarkkaa muuntamista todellisiksi lankakoodeiksi valitusta oletuskatalogista.
- Globaali valinta ja muokkaus:** Se mahdollistaa tietyn värin universaalien muokkaamisen. Värikohteen muuttaminen tässä päivittää kyseisen värin jokaisen esiintymän koko mallissa, vaikka väri olisi upotettu monimutkaisiin objekteihin tai jaettu useisiin peräkkäisiin objekteihin.

Paletti Vs. Lankaluettelo

Vaikka Lankaluettelo näyttää värien **järjestyksen** niiden esiintyessä mallissa, Paletti edustaa projektin käytettävissä olevaa värivalikoimaa. Käyttäjät voivat raahata ja pudottaa värejä Paletista suoraan objekteihin **Työalueella** tai Lankaluettelon kohtiin määrittääkseen väriarvot nopeasti uudelleen avaamatta syvällisiä valikkoasetuksia.

Vertailu Objektien Tarkastimeen

Vaikka **Objektien tarkastin** on ensisijainen navigointityökalu mallin rakenteellisen hierarkian hallintaan – eritellen objektityypit, ryhmät ja tasot – se ei ole optimoitu värien yleiskuvaa varten. Satoja objekteja sisältävissä malleissa värijärjestyksen tunnistaminen tarkastimessa voi olla hankalaa.

Studio-ohjelmistossa objektien ja värien välinen suhde luokitellaan seuraavasti:

- **Jaetut värit:** Useat erilliset vektoriohjelmit käyttävät usein samaa langan väriä minimoidakseen pysähdykset kirjontaprosessin aikana.
- **Moniväriset objektit:** Erikoistuneet objektityypit, kuten **Sfumato**, **Appliqué** tai **Reunaobjektit**, sisältävät usein sisäisiä värialjoukkoja yhden rakenteellisen kokonaisuuden sisällä.

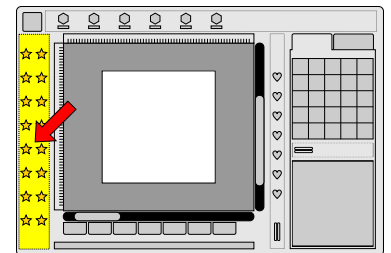
Käyttöopas - Studio Next > Pääikkuna > Työkalupakki



Päätyökalupakki

Studion päätyökalupalkkia käytetään objektien luomiseen ja muokkaamiseen Työalueella. Se sisältää luovia työkaluja sekä erikoistyökaluja objektien zoomaamiseen, valitsemiseen ja mittaamiseen.

Päätyökalupakki on kontekstisidonnainen, mikä tarkoittaa, että sen sisältö päivittyy dynaamisesti nykyisen työtilan mukaan.



Zoomausilmaisain

Tämän paneelin yläosassa sijaitseva zoomausilmaisain on käytettävissä kaikissa työtiloissa. Se näyttää Työalueen nykyisen suurennustason. Tätä säädintä napsauttamalla voit palauttaa zoomauksen nopeasti todelliseen kokoon (1:1).

3.5x

Zoomauskerroin. Tällä painikkeella on kaksoistoiminto: 1. Se näyttää nykyisen zoomaussuhteen. 2. Painikkeen napsauttaminen asettaa zoomaussuhteen arvoon 1:1, jolloin malli näkyy siinä koossa, jossa se näkyy kirjailtaessa.

1:1

Zoomauskertoimen painikkeen ulkoasu, kun mittakaava on asetettu tasan 1:1.

Tila #1 - Valinta Ja Muunnos

Paneelin yläosan työkaluja käytetään valmiiden objektien valitsemiseen ja käsittelemiseen sekä Työalueen suurennuksen säätämiseen.

Seuraava osio sisältää työkaluja uusien objektien luomiseen sekä erikoiskategorian mittaustyökalulle.

Valintatyökalut



Osoitintyökalu. Valitse kursorilla



Muokkaa reunoja



Zoomaus



Lassoalinta

Työalueen panorointi tapahtuu liikuttamalla kursoria samalla kun pidetään hiiren toissijaista painiketta painettuna.

Luovat Työkalut



Täyttö (Tasatäyttö, kuviotäyttö, Autocolumn)



Sfumato.



[Verkko](#)



Aukko (Hole). Aukkoja voidaan lisätä olemassa oleviin Täyttö-, Sfumato- tai Verkko-objekteihin.



[Kaiverrus](#). Kaiverruksia voidaan lisätä Täyttö-, Sfumato-, Verkko- tai Sarake-objekteihin.



Sarake



Kuviosarake



[Ääriviiva](#) (Yksinkertainen, Näytteet, Luonnos, Reunus, Satiini, [Yliluottelu](#))



Manuaaliset tikit



Applikointi



Applikointiaukko (reikä)



[Liitos](#)



[Jäljitystyökalu \(Napsauta täyttöön\)](#)



[Vapaakäsityökalu](#)



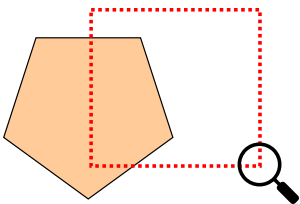
[Perusmuodot](#)

Aputyökalut



[Mittaustyökalu](#)

Zoomaus



laajenee täyttämään työalueen.

Zoomaustyökalu lisää suurennusta ensisijaisella painikkeen napsautuksella ja pienentää sitä toissijaisella painikkeen napsautuksella tietyssä kohdassa. Tämä voidaan tehdä myös hiiren rullalla.

Voit zoomata tietylle alueelle painamalla ensisijaista hiiren painiketta ja vetämällä luodaksesi suorakulmaisen valintaruudun. Kun vapautat painikkeen, valittu alue

Valinta

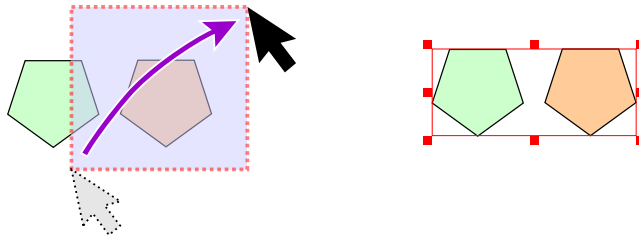
Osoitin-/valintatyökalu tunnistaa yksittäisen objektin suoralla napsautuksella tai useita objekteja valintaruudun avulla.

Voit lisätä tai poistaa objekteja valinnasta pitämällä "Shift"-näppäintä painettuna samalla kun napsautat niitä.

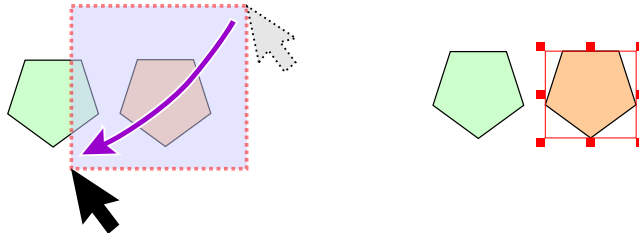
Käyttääksesi valintaruutua monivalintaan, vedä kohdistinta ensisijainen hiiren painike painettuna. Valintalogiikka määräytyy vedon suunnan mukaan:

Vasemmalta oikealle: Valitsee kaikki objektit, joita valintaruutu koskettaa tai jotka ovat sen sisällä.

Oikealta vasemmalle: Valitsee vain objektit, jotka ovat kokonaan valintaruudun sisällä.



Vetäminen vasemmalta oikealle valitsee kaikki objektit, joita valintaruutu koskettaa.



Vetäminen oikealta vasemmalle valitsee vain objektit, jotka ovat kokonaan sisällä.

Aukot

Aukko voidaan luoda vain Täyttö-, Verkko- tai Sfumato-objektin tai toisen aukon jälkeen. Se ei näy erillisenä merkintänä [Objektitarkastimessa](#), eikä sitä voi valita suoraan. Valitaksesi aukon muunnosta varten, käytä Osatarkastinta. Tämä käytäntö koskee myös Applikointiaukkoja.

Aukon lisäämiseksi emobjektin on oltava valittuna tai sen on oltava Objektitarkastimen listan viimeisin merkintä.

Kaiverrus

Kaiverrustyökalu on tehokas vain, kun sitä käytetään Täyttö-, Verkko-, Sfumato-, Sarake-, Kuviosarake- tai Aukko-objektiin.

Yksireunaiset Objektit

Täyttö-, Verkko-, Sfumato-, Aukko-, Kaiverrus-, Ääriviiva-, Yhteys- ja Manuaalinen pisto -objektit koostuvat [yhdestä reunasta](#). Täyttö-, Verkko-, Sfumato- ja Aukko-objekteille tämän reunan on muodostettava suljettu silmukka, jossa loppupiste yhtyy alkupisteeseen.

Kaksireunaiset Objektit

Sarake-, Kuvioitu sarake- ja Applikointi-objekteilla on aina [kaksi erillistä reunaa](#). Jos "Viimeistele objekti" tai "Muokkaa" -toiminnot eivät ole aktiivisia, se tarkoittaa yleensä sitä, että objektin toista reunaa ei ole vielä määritetty.

Applikoinnin Pistojärjestys

Kun Applikointiaukkoa käytetään pääasiallisen [Applikointi-objektin](#) kanssa, pistojärjestys on seuraava:

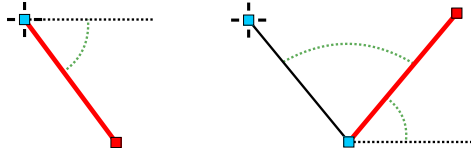
1. Merkintäpistot sekä pääobjektille että aukolle.

2. Kiinnityspistot sekä pääobjektille että aukolle.
3. Peittopistot sekä pääobjektille että aukolle.

Mittaustyökalu



Mittaustyökalu laskee etäisyyksiä ja kulmia mallin sisällä. Se voi luoda yhden tai kaksi mittausviivaa; kun kaksi on käytössä, työkalu laskee myös niiden välisen kulman. Mitatut arvot näytetään [pääohjauspaneelissa](#).



Tila #2 - Solmukohtainen Luonti/Muokkaus

Seuraavat säätimet ovat erityisiä solmukohtaiselle luonnille ja muokkaukselle. Nämä vaihtoehdot näkyvät työkalupalkissa, kun siirrytään tähän tilaan.



Reunaelementin tyyppi. Käytä tätä valitaksesi [elementtityypin](#) uusien reunojen digitoimiseen.



Keskipiste ensimmäisenä. Kun tämä on käytössä, uusi kaarielementti alustetaan ensimmäisellä napsautuksella viivana. Toinen napsautus muuntaa sen kaareksi käyttäen edellistä pistettä keskipisteenä. Jos tämä on pois käytöstä, [kaari](#) luodaan ensimmäisellä napsautuksella, jolloin keskipiste tai Bézier-kahvat on sijoitettava manuaalisesti.



Nuolikahvat. Tämä vaihtaa [Bézier-ohjauksehjojen](#) muotoa nuolen ja ympyrän välillä.



Lisäystila. Tämä kytkee [Elementtien lisäys](#) -tilan päälle tai pois.

Tila #3 - Tekstaus

Seuraavat säätimet ovat erityisiä Tekstaus-tilalle ja ne näkyvät työkalupalkissa aktivoinnin jälkeen.



Pudotusvalikko, joka sisältää esimääritetyt perusviivat tekstin tasausta varten.



Aktivoi yleismuokkaustilan [tekstausobjektille](#).



Aktivoi yksittäisten merkkien muokkauksen.




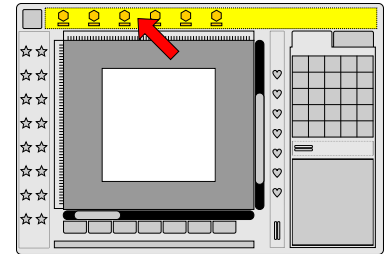
Aktivoi perusviivan solmutason muokkauksen.

Päävalikkopaneeli

Päävalikkopaneeli sijaitsee Studion [Pääikkunan](#) yläreunassa.

Tämä paneeli sisältää erilaisia säätimiä, kuten valikoita, painikkeita ja yhdistelmäruutuja. Se on tilannekohtainen, mikä varmistaa, että käytettävissä olevat vaihtoehdot ja säätimet päivittyvät automaattisesti aktiivisen työtilan mukaan.

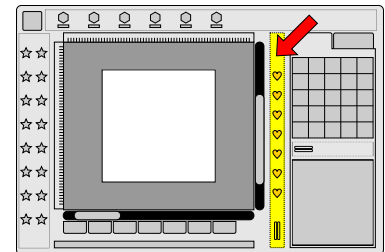
Katso yksityiskohtaiset tiedot yksittäisistä valikkokohdista  [Päävalikko](#) -luvusta.



Jakajapaneeli

Studion pääikkunassa sijaitseva vaakasuora jakaja säätää [pääohjauspaneelin](#) kokonaislevyettä. Se tarjoaa myös painikkeita usein käytettyihin toimintoihin. Useimmat näistä painikkeista kopioivat päävalikoissa tai työkalupalkeissa olevia toimintoja. Näiden painikkeiden käyttö voi lisätä tehokkuutta, erityisesti käytettäessä kosketusnäyttöä tai työskenneltäessä paljon hiirellä.

Käytettävissä oleva painikesarja päivittyy dynaamisesti aktiivisen työtilan mukaan. Esimerkiksi paneeli näyttää eri vaihtoehtoja sen mukaan, onko [tekstitystila](#) vai [vektorointitila](#) aktiivisena.



Jakajapaneeli - Yleiset Painikkeet Kaikille Työtiloille



Avaa [ponnahdusvalikko](#). Tämä on sama valikko, joka avautuu napsauttamalla [työaluetta](#) hiiren kakkospainikkeella.



Lähennä: Suurentaa työalueen näkymää. Tässä painikkeessa on automaattinen toistotoiminto; hiiren ykköspainikkeen pitäminen alhaalla mahdollistaa zoomaustason muuttamisen tasaisesti ja jatkuvasti, kunnes painike vapautetaan.



Loitonna: Pienentää työalueen näkymää. Kuten Lähennä-työkalussa, tässä painikkeessa on automaattinen toistotoiminto, joka mahdollistaa näkymän mittakaavan tasaisen ja jatkuvan pienentämisen, kun painiketta pidetään alhaalla.

Tila #1 - Valitse Ja Muunna



Kumoa muutokset



Tee muutokset uudelleen



Tallenna malli tallennustilaan



Luo piston valituille objekteille.



Vaihda siirtymäpistojen näkyvyyttä työalueella.



Suorita [ompelusimulaattori](#).



Zoomaa työalue valittuun objektiin tai objekteihin.

Tila #2 - Solmukohtainen Luominen Ja Muokkaus

Ylin painikesarja on identtinen tilan #1 kanssa. Lisätyökaluja ovat:



Luo [takaisinpäin suuntautuva polku](#) (toinen kerros) ääriviivaobjektille.



Kohdista aloituspiste edelliseen objektiin.



Kohdista loppupiste seuraavaan objektiin.



Jaa valittu reuna.



Luo segmenttijako Sarake- tai Appliqué-objektiin.

Tila #3 - Tekstaus

Ylin painikesarja on identtinen tilan #1 kanssa. Lisätyökaluja ovat:



Lataa tekstaus



Tallenna tekstaus



Poista teksti

Käyttöopas - Studio Next > Pääikkuna > Ponnahdusvalikko



Ponnahdusvalikko

Ponnahdusvalikko on kompakti, kontekstisidonnainen valikko, joka tarjoaa nopean pääsyn nykyiseen työskentelytilaan liittyviin komentoihin ja valintoihin. Tämä valikko pysyy piilotettuna, kunnes se avataan manuaalisesti.



Napsauta tätä painiketta avataksesi ponnahdusvalikon.

Hiirellä varustetuissa laitteissa ponnahdusvalikot avataan napsauttamalla **hiiren kakkospainiketta** (oikea napsautus).



Studio sisältää useita erillisiä ponnahdusvalikkopainikkeita ikkunoissaan ja paneeleissaan. Nämä on suunniteltu ensisijaisesti **kosketusnäyttökäyttöön** laitteilla, joissa ei ole hiirtä, vaikka ne ovat täysin toimivia myös käyttäjille, jotka suosivat yhden painikkeen hiiren työnkulkua.



Käyttöopas - Studio Next > Solmujen muokkaus

Solmujen muokkaus

Käyttöopas - Studio Next > Solmujen muokkaus > Suuntaviivat

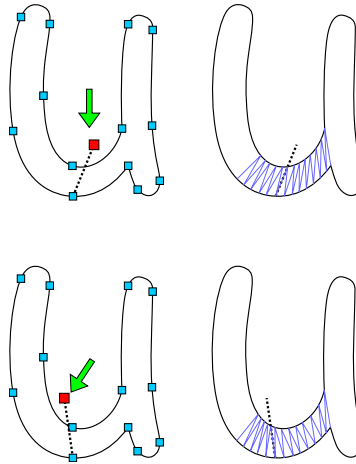


Suuntaviivat Auto Column -Työkalulle

Auto Column -työkalu hyödyntää kehittyneitä algoritmeja täyttääkseen objekteja satiinipistoilla, jäljitellen läheisesti ammattimaisten digitoijien käyttämiä manuaalisia tekniikoita. Tietyt mallit saattavat kuitenkin vaatia manuaalisia säätöjä pistojen suuntaan tietyillä alueilla.

Tämä hallinta saavutetaan **suuntaviivojen** avulla. Suuntaviiva määritellään piirtämällä polku olemassa olevasta reunasolmusta täytetyn alueen poikki. Huomaa, että suuntaviivan on leikattava täytetty alue vaikuttaakseen pistojen suuntaan; jos se jää objektin rajojen ulkopuolelle, sillä ei ole vaikutusta.

Alla oleva esimerkki havainnollistaa, kuinka suuntaviiva muokkaa pistojen kulkua automaattisessa sarakkeessa.



Tämän toteuttamiseksi siirry [Create/Edit-tilaan](#) ja valitse solmu, jonka on tarkoitus toimia suuntaviivan aloituspisteenä. Napsauta seuraavaksi hiiren kakkospainikkeella kohdassa, johon viivasegmentin tulisi päättyä. Tämä toiminto merkitsee päätteen ja avaa kontekstivalikon.

Viimeistele säätö valitsemalla valikosta komento "**Place Direction Node Here**". Ohjelmisto laskee välittömästi pistojen kulmat uudelleen uuden vektorin perusteella.

Palataksesi alkuperäiseen automaattiseen pistojen kulkuun, poista yksinkertaisesti suuntaviivan päässä sijaitseva solmu.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Solmujen muokkaus](#) > [Elementtien lisääminen](#)



Elementtien Lisääminen

Kun työskentelet tavallisessa [vektorointitilassa](#), uusia solmuja voi yleensä lisätä vain peräkkäin polun viimeisen solmun jälkeen. Vaikka voit käyttää pikavalikon **Insert**-komentoa lisätäksesi solmuja muualle, tämä prosessi voi olla tehoton, kun työskentelet useiden pisteiden kanssa. Lisäksi uuden solmun sijoittaminen lähelle olemassa olevaa solmua voi vahingossa valita olemassa olevan solmun uuden pisteen luomisen sijaan. **Insert Elements** -tila on suunniteltu ratkaisemaan nämä ongelmat kahdella ensisijaisella edulla:

1. Se mahdollistaa uusien solmujen lisäämisen minkä tahansa valitun solmun jälkeen, eikä vain sarjan lopussa.

2. Se ohittaa solmun valintalogiikan, jolloin voit sijoittaa uuden solmun suoraan olemassa olevan solmun päälle tai lähelle sitä valitsematta sitä vahingossa.

Aktivoidaksesi **Insert Elements** -tilan näppäimistöllä, pidä "a"-näppäintä painettuna samalla kun napsautat hiiren pääpainiketta haluamassasi kohdassa **Työalueella**.

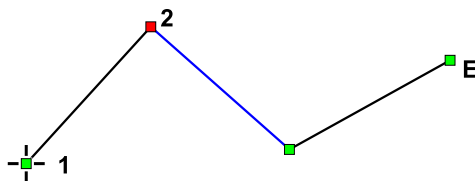


Laitteilla, joissa ei ole näppäimistöä, siirry kohtaan **Valikko (luonti/muokkaustila) > Muokkaa > Lisää**, tai käytä valikkopalkin **Element Mode** -painiketta aktivoidaksesi tämän toiminnon.

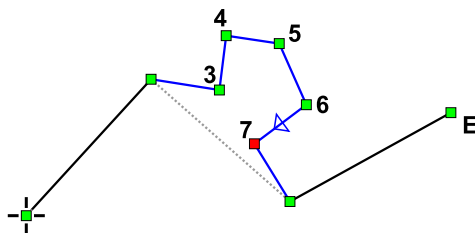


Uusien solmujen lisääminen on erityisen hyödyllistä, kun tarkennetaan automaattisesti luotuja **liitoksia** objektien välillä tai kun digitoidaan monimutkaisia varjostusefektejä manuaalisilla pistoilla. Kun luot suuren määrän manuaalisia pistoja, tämä tila estää olemassa olevien solmujen vahingossa tapahtuvan valinnan ja sujuvoittaa digitointityönkulkua.

Seuraava esimerkki havainnollistaa uusien solmujen lisäämistä. Tässä skenaariossa murtoviiva päättyy pisteeseen (**E**), mutta meidän on lisättävä useita solmuja solmun (**2**) jälkeen. Aloita napsauttamalla solmua (**2**) valitaksesi sen.



Aktivoi **Insert Elements** -tila ja napsauta kohtaa, johon haluat sijoittaa lisäpisteet. Luo uudet solmut (**3**), (**4**), (**5**), (**6**) ja (**7**). Kun olet valmis, poistu **Insert Elements** -tilasta. Huomaa, että nämä pisteet on nyt integroitu solmuketjun keskelle välittömästi solmun (**2**) jälkeen. Alla olevassa kuvassa oleva katkoviiva edustaa murtoviivan alkuperäistä polkua.



Huomautus: Kun **Insert Elements** -tila on aktiivinen, olemassa olevia solmuja ei voi valita tai siirtää. Saadaksesi valintatoiminnot takaisin, sinun on ensin poistuttava tilasta vapauttamalla "a"-näppäin tai poistamalla valinta valikosta.



Perusmuodot Vektorointitilassa

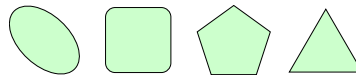
Vektorointitila on ensisijainen ympäristö perusmuotojen hyödyntämiseen, ja se toimii edistyneenä vaihtoehtona [Valinta/Muunnos-tilalle](#).

Toisin kuin Valinta/Muunnos-tila, joka rajoittuu valmiiden, käyttövalmiiden muotojen luomiseen, vektorointitila mahdollistaa muotojen muokkaamisen solmutasolla ja useiden muotojen yhdistämisen yhdeksi kokonaisuudeksi. Muoto voidaan myös integroida parhaillaan vektoroitavan objektin spline-reunaan. Lisäksi tämä tila tarjoaa joustavuutta minkä tahansa muodon aloituspisteen uudelleensijoittamiseen.

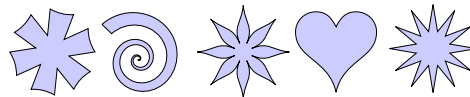
Perusmuodot

Perusmuodot koostuvat geometrisista ja koristeellisista kuvioista, jotka toimivat kirjontamallien luomisen perusrakennuspalikoina.

Geometrisia muotoja ovat ellipsit, kolmiot ja säännölliset monikulmiot.



Koristeellisia muotoja ovat kukat, tähdet, sydämet ja spiraalit.



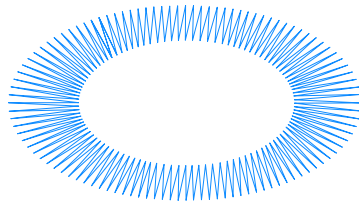
Vektorointitilassa nämä muodot ovat käytettävissä kohdasta [Päävalikko > Muoto](#) .

Muodon ominaisuuksien määrittelyt ja tartuntatoimintojen toiminnallisuus pysyvät samoina kuin Valinta/Muunnos-tilassa.

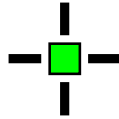
Sarakkeiden objekteille ominaiset **Paksuus-** ja **Kulma-**ominaisuudet eivät kuitenkaan ole käytettävissä tässä tilassa. Tämä johtuu siitä, että sarakkeen kulmat ja kaksi sivua määritellään tässä manuaalisesti sen sijaan, että ne luotaisiin muodon siirtymän kautta. Vaikka tämä vaatii enemmän manuaalista syöttöä, se mahdollistaa **vaihtelevan paksuuden** omaavien sarakkeiden luomisen, mitä Shapes-työkalu ei tue Valinta/Muunnos-tilassa.

Esimerkki - Satiinipistoellipsi

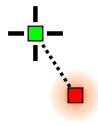
Vektorointitila tekee useiden muotojen yhdistämisestä yhdeksi objektiksi yksinkertaista. Yleinen sovellus on vaihtelevan paksuisen satiinipistoellipsin luominen.



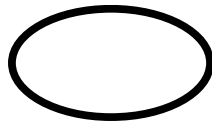
Napsauta [Sarake-työkalun](#) (Column Tool) painiketta näytön vasemmassa reunassa olevassa työkalupalkissa. Tämä vaihtaa Studioin vektorointitilaan.



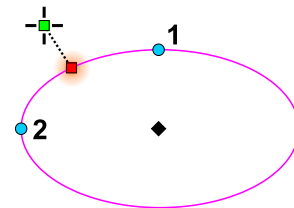
Napsauta työaluetta asettaaksesi ensimmäisen solmun. Ensimmäinen solmu tunnustetaan hiusristikosta.



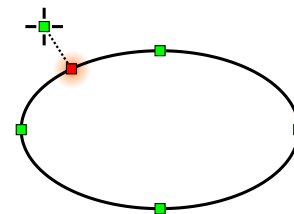
Napsauta eri kohtaa määrittääksesi sarakeobjektin pohjan. Huomaa, että kohdistettu solmu on korostettu. Pohja näkyy katkoviivana. Sarakkeen molemmat reunat alkavat tästä pohjasta ja päättyvät toiseen pohjaan vastakkaisessa päässä. Pohjat ovat aina suoria viivoja ja määrittävät **pistokulman** sarakkeen alussa ja lopussa; välissä olevat kulmat interpoloidaan.



Siirry kohtaan [Päävalikko > Muoto > Ellipsi](#). Neljän elementin oletusasetus on yleensä riittävä ellipsisille, vaikka niitä voidaan lisätä, jos tarvitaan suurempaa tarkkuutta.

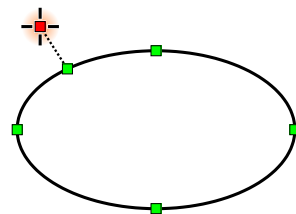


Piirrä ellipsi tarkennuspisteen lähelle. Käytä pyöreitä kahvoja (1 ja 2) mittojen säätämiseen ja keskellä olevaa timantinmuotoista kahvaa muodon sijoittamiseen.

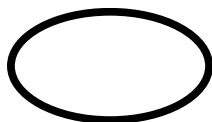


Napsauta hiiren kakkospainikkeella mitä tahansa kohtaa työalueella ja valitse pikavalikosta **Elementeiksi**. Tämä muuntaa ellipsin vektorelementtien sarjaksi, joiden aloitus- ja lopetus pisteet on sijoitettu tarkennuspisteen lähelle.

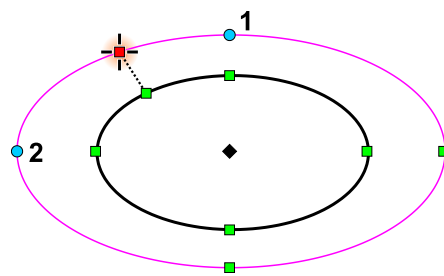
Sarakkeen ensimmäinen puoli on nyt valmis, ja muoto on integroitu sarakkeen reunaan.



Napsauta toisen puolen ensimmäistä solmua tuodaksesi sen kohdistukseen.

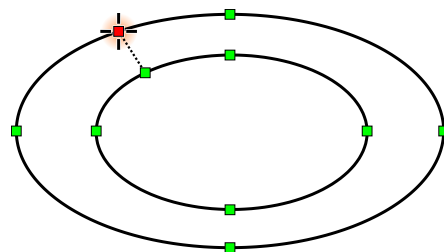


Valitse jälleen **■ Päävalikko > Muoto > Ellipsi** .



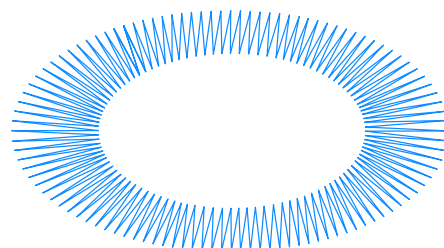
Piirrä toinen ellipsi kohdistetun pisteen lähelle.

Napsauta hiiren kakkospainikkeella ja valitse ponnahdusvalikosta **Elementeiksi**. Tämä muuntaa toisen ellipsin elementtisarjaksi, mikä viimeistelee rajan.



Ellipsin molemmat puolet ovat nyt valmiit.

Napsauta työtilaa uudelleen hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Luo tikit**. Tuloksena oleva objekti on satiinitikkiellipsi, jossa on vaihteleva paksuus.

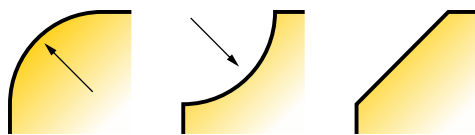


Huomautus: Käytä laitteissa, joissa ei ole hiirtä, **Ponnahdusvalikko**-painiketta päästäksesi kontekstivalikkoon hiiren kakkospainikkeen sijaan.



Suorakulmio - Kulmat

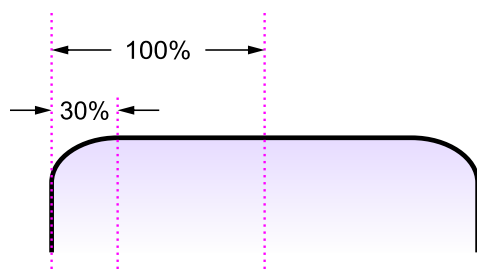
Tavallisten suorakulmioiden lisäksi Muodot-työkalu tarjoaa kolme menetelmää kulmien muokkaamiseen:



Kulmien muokkaustyyppit.

1. **Pyöristetty kulma** (Filletted): Korvaa terävän 90 asteen kulman pehmeällä, ulospäin suuntautuvalla kaarella.
2. **Aaltokulma** (Scalloped): Korvaa terävän kulman sisäänpäin suuntautuvalla, koveralla lovella koristeellisen vaikutelman saamiseksi.
3. **Viistetty kulma** (Chamfered): Korvaa kulman suoralla, vinolla leikkauksella.

Kulman muokkauksen voimakkuus määritellään prosentteina, missä 100 % vastaa puolta suorakulmion sivun pituudesta.



100 % arvo vastaa puolta sivun pituudesta.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Logon digitointi](#)

Logon digitointi

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Logon digitointi](#) > [Logon digitointi - Osa 1](#)



Kirjonnän Digitointi - Logon Digitointi - Osa 1

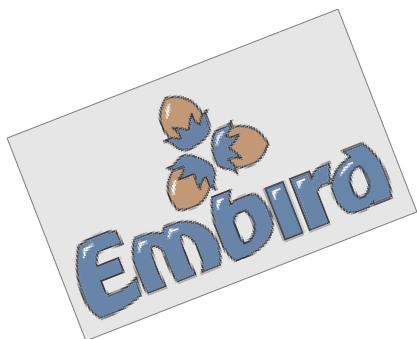
Tässä oppitunnissa opimme, kuinka yrityksen logo digitoidaan. Tämä oppitunti on suunniteltu aloittelijoille, ja kaikki vaiheet sisältävät yksityiskohtaiset selitykset.

Studio täyttää vektoriobjektit - käyttäjän piirtämät tai vektori tiedostosta tuodut - kirjontapistoilla. Kun työ on valmis, valmis malli ladataan Embird Editor -ohjelmaan lopullisia säätöjä varten ja tallennetaan halutussa muodossa.

Digitointiprosessia varten, jos sinulla on jo grafiikkaohjelmalla luotu vektoroitu logo (tallennettu SVG-muodossa), voit hyödyntää [vektorigrafiikan](#) muunnosominaisuutta. Käytä **■ Päävalikko > Design > Export/Import > Import Vector File** -toimintoa muuntaaksesi vektorigrafiikan suoraan malliksesi, jolloin objekteja ei tarvitse piirtää uudelleen käsin. Tämä oppitunti keskittyy kuitenkin manuaaliseen digitointiin Studion ydintekniikoiden havainnollistamiseksi, sillä manuaalinen hienosäätö on usein tarpeen optimaalisten tulosten saavuttamiseksi.

Kun digitoit Studiassa, käyttäjä voi tuoda skannatun [kuvan tai valokuvan työalueelle](#) toimimaan mallipohjana. Prosessiin kuuluu vektoriobjektien piirtäminen kuvan päälle ja niiden täyttäminen pisteillä. Näiden vektoriobjektien näkyvyyden parantamiseksi taustakuvaa voidaan kirkastaa, tummentaa tai suodattaa.

Kuvan Tuominen



Ensimmäinen vaihe logon tai mallin digitoinnissa on yleensä lähdekuvan tuominen. Lähdekuvat ovat usein kääntyneitä, vääristyneitä tai muuten epämuodostuneita.

Käytä **■ Päävalikko > Image > Import** -komentoa ladataksesi kuvan [työalueen](#) taustalle. Tuonnin aikana Studio kysyy, haluatko muuttaa kuvan kokoa vastaamaan nykyistä kehystä (työaluetta). Valitse **No** tätä harjoitusta varten, sillä määritämme kuvan koon manuaalisesti myöhemmin.

Studio tukee kuvien tuontia 5000 pikselin leveyteen ja korkeuteen asti.

Kuvan Säätäminen

Kierto

Lähdekuva vaatii usein kiertoa täydellisen vaakasuoran asennon saavuttamiseksi. Käytä **■ Päävalikko > Image > Tools > Edit Image Window** -komentoa avataksesi säätötyökalut. **Rotate Image** -säädin sijaitsee ensimmäisellä välilehdellä; käytä sitä kuvan kääntämiseen haluttuun suuntaan.

Kiertokulmaa voidaan säätää useilla tavoilla:

- **Hiiren ensisijainen painike** klikkaus numeerisen kulman arvon kohdalla suurentaa kulmaa.
- **Hiiren toissijainen painike** klikkaus numeerisen kulman arvon kohdalla pienentää kulmaa.
- **Hiiren ensisijainen painike** klikkaus kellotaulun kohdalla asettaa kulman suoraan.
- **Hiiren toissijainen painike** klikkaus kellotaulun kohdalla avaa liukusäädinikkunan manuaalista kulman säätöä varten.

Kun olet säätänyt kulman, anna Studiolla hetki aikaa käsitellä kierto. Jatka säätämistä, kunnes kuva on oikeassa asennossa.



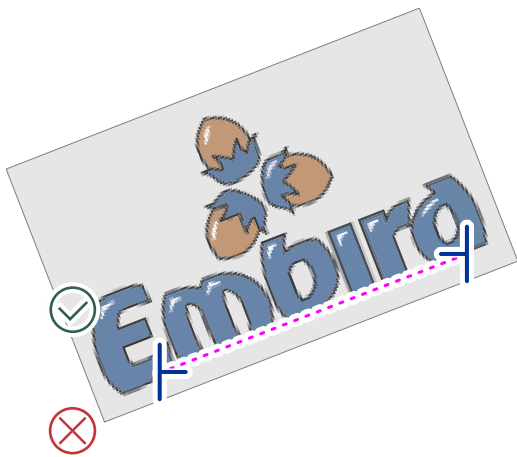
-21.7°

Klikkaa  **Apply**-painiketta viimeistelläksesi kierron.

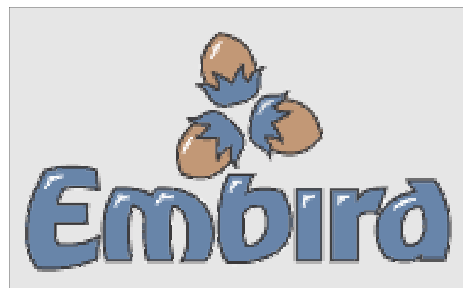
"Rotate To Horizontal" -Työkalu

Vaihtoehtoinen menetelmä kohdistamiseen on  [Päävalikko > Image > Tools > Rotate To Horizontal](#) -työkalu.

Aseta työkalun kahvat kuvan minkä tahansa linjan kohdalle, jonka pitäisi olla vaakasuorassa, ja klikkaa OK. Ohjelmisto kääntää kuvan automaattisesti siten, että valittu linja on täysin vaakasuorassa.



Kuva 2. Kierto käyttäen **Kierrä vaakatasoon** -työkalua.



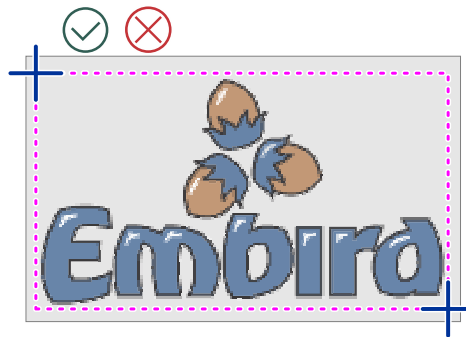
Kuva 3. Oikaistu kuva.

Rajaus

Voit eristää kuva-alueen aktivoimalla Rajaus-työkalun valitsemalla  [Päävalikko > Kuva > Työkalut > Rajaus](#) .

Vedä rajausviivat logon reunoja kohti. Näissä viivoissa on kahvat helppoa säätöä varten. Voit käyttää zoomaustyökaluja ja Työalueen liikusäätimiä panorointiin ja zoomaukseen rajausrajojen tarkkaa asettamista varten.

Napsauta OK rajataksesi kuvan määritetylle alueelle.



Kuva 4. Rajausviivoilla rajattu logo.

Kuvan Koko

Kuvan koon asettaminen määrittää kirjontamallin lopulliset mitat.

Avaa säätötoiminnot valitsemalla **■ Päävalikko > Kuva > Työkalut > Muokkaa kuva -ikkuna** .

Siirry toiseen välilehteen asettaaksesi tarvittavat mitat. Kolmas välilehti mahdollistaa tyhjän tilan reunuksen määrittämisen, joka lisätään koon muuttamisen jälkeen. Tämä marginaali on hyödyllinen digitoinnin aikana, sillä se estää käyttäjää joutumasta työskentelemään liian lähellä Työalueen reunoja.

Napsauta **Käytä**-painiketta. Kuva kierretään, rajataan ja koon muutetaan nyt vastaavasti.

Huomautus: Jos lähdekuva on vinossa tai muuten vääristynyt, käytä **Suorista kuva** -työkalua, joka löytyy kohdasta **■ Päävalikko > Kuva** . Tämä vaihe ei ole tarpeen tätä nimenomaista oppituntia varten.

Värisuodattimet

Parantaaksesi näkyvyyttä vektoroinnin aikana, käytä kirkastussuodatinta. Tämä varmistaa, että mallin yksityiskohdat pysyvät selkeinä ja tarjoaa samalla suuremman kontrastin taustan ja digitoitujen vektoriobjektien välillä. Siirry kohtaan **■ Päävalikko > Kuva > Työkalut > Taustasuodattimet** avataksesi värisäätöikkunan. Käytä liukusäädintä kirkkauden lisäämiseen ja napsauta **Käytä**-painiketta.



Kuva 5. Lisääntyneen kirkkauden vaikutus mallikuvaan.



Kirjonnän Digitointi - Logon Digitointi - Osa 2

Kuva-Alueiden Digitointi (Vektorointi)

Täytöt Ja Ääriviivat

Kun [taustakuva](#) on valmisteltu, varsinainen [digitointiprosessi](#) voi alkaa.

Käytämme [täyttöobjekteja](#) tasaväristen alueiden, kuten kirjainten ja graafisten elementtien, digitoimiseen. Tämän jälkeen kerrostamme ohuet mustat [ääriviivaobjektit](#) näiden alueiden päälle.

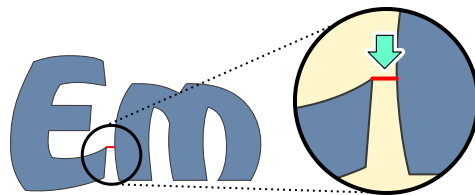
Täyttöobjektit koostuvat pitkistä yhdensuuntaisista pistoista (käytettäessä tavallista "plain fill" -asetusta). Nämä pistot jaetaan automaattisesti lyhyempiin osiin oikean langan kireyden ylläpitämiseksi ja löysien silmukoiden estämiseksi. Nämä jaot antavat tasaiselle täytölle myös hienovaraisen visuaalisen tekstuurin. Näiden jaettujen pistojen ja niiden yhtenäisen ompelukulman ansiosta täyttöobjektit ovat ihanteellisia suurempien suunnittelelementtien digitoimiseen.

Huomautus: Kun käytät täyttöobjekteja tekstissä, merkkien tulee olla vähintään 1 cm (1/2 tuumaa) korkeita korkealaatuisten pistotulosten varmistamiseksi. Ne eivät sovellu hyvin pienelle tekstille tai kapeille satiinityylisille objekteille.

Lankojen Katkaisut Ja Liitokset

Korkealaatuisen kirjontamallin tulisi minimoida siirtymäpistot ompeluprosessin nopeuttamiseksi ja puhtaamman lopputuloksen varmistamiseksi. Jos malli ei sisällä lankojen katkaisuja tai värienvaihtoja, se voidaan ommella jatkuvasti. Vaikka jotkut lankojen katkaisut ovat väistämättömiä, digitoijan tulisi pyrkiä vähentämään niiden tiheyttä koko mallin alueella.

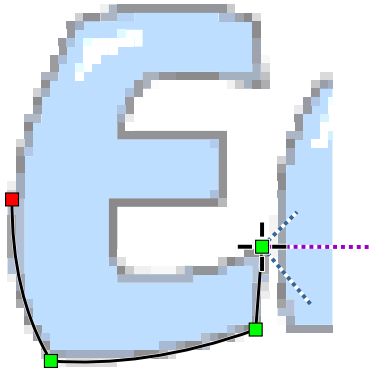
Lankojen katkaisujen minimoimiseksi on tärkeää sijoittaa kunkin digitoidun alueen aloitus- ja lopetuspisteet strategisesti. Jos objektit on sijoitettu lähelle toisiaan, niiden aloitus- ja lopetuspisteet tulisi kohdistaa siten, että ne voidaan yhdistää [liitosobjekteilla](#). Tämä luo "lähimmän pisteen liitoksen", pitäen yhdistävän langan mahdollisimman lyhyenä.



Kuva 1. Lähimmän pisteen liitos kahden täyttöobjektin välillä.

Huomautus: Lähimmän pisteen liitokset eivät ole aina pakollisia. Jos yhdistettyjen objektien välinen rako peittyy myöhemmällä erivärisellä objektilla, liitosreitti tulisi piilottaa kyseisen objektin alle, vaikka se ei olisikaan lyhyin fyysinen reitti.

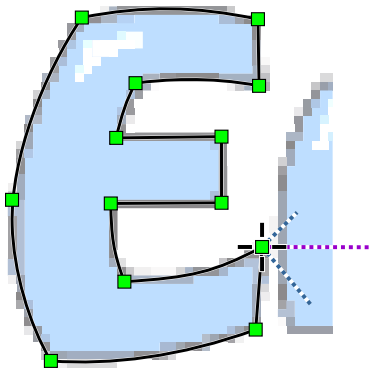
Digitointiprosessin Aloittaminen



Valitse punainen [paletista](#) (sijaitsee näytön oikeassa yläkulmassa) asettaaksesi aktiivisen värin uusille objekteille.

Valitse **Täyttötyökalu** ja aseta ensimmäinen solmu E-kirjaimelle pisteeseen, joka on lähimpänä m-kirjainta. Studio on nyt 'Luonti/Muokkaus'-tilassa. Sanan ensimmäisen kirjaimen kohdalla aloitus- ja lopetuspisteet sijoitetaan yleensä samaan paikkaan. [Digitoi](#) koko kirjain asettamalla solmuja sen kehälle.

◀ Kuva 2. E-kirjaimen digitointi.



Valitse punainen [paletista](#) (sijaitsee näytön oikeassa yläkulmassa) asettaaksesi aktiivisen värin uusille objekteille.

Sulje muoto asettamalla viimeinen solmu hieman sivuun ja vetämällä se sitten suoraan ensimmäisen solmun päälle. Tämä estää sinua valitsemasta vahingossa ensimmäistä solmua uuden sulkevan pisteen luomisen sijaan.

Kun objektin ääriviiva on valmis, avaa kontekstivalikko napsauttamalla hiiren kakkospainiketta. Viimeistele kirjain valitsemalla **Luo pistot** -komento. Tutustu valikon muihin vaihtoehtoihin, joiden avulla voit muuntaa käyriä suoriksi viivoiksi, lisätä tai poistaa solmuja sekä säätää täytön aloitus- ja lopetuspisteiden sijainteja. Ohjelmisto täyttää objektin langalla alkaen määritetystä

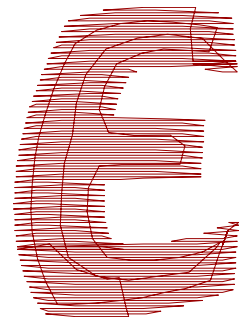
aloituspisteestä ja päättyen lopetuspisteeseen. Näiden kahden pisteen oikea sijoittelu on elintärkeää objektien yhdistämiseksi ja lankojen katkaisujen poistamiseksi.

◀ Kuva 3. E-kirjaimen valmis ääriviiva. Ensimmäisestä solmusta lähtevät kolme viivaa osoittavat siksak-pohjustuksen 1, siksak-pohjustuksen 2 ja lopullisten peittopistojen kulmat.

Valmis kirjain on täytetty pistoilla tasaisessa kulmassa (tässä tapauksessa 0 astetta). Studio luo myös automaattisesti alusompelun. Reunan alusompelu seuraa ääriviivaa estääkseen pintapistoja vetämästä kangasta, kun taas siksak-alusompelu vakauttaa materiaalia minimoidakseen "työntöilmion" ompelun aikana.

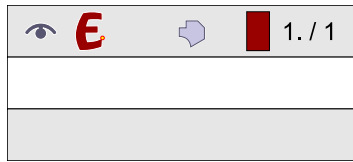
Vaakasuurissa pistoissa näkyvät pienet pisteet edustavat neulanpistoja - kohtia, joissa pitkät pistot jaetaan. Nämä pisteet noudattavat tiettyä täyttökuviota. Käyttäjät voivat valita useista esimääritetyistä täyttökuvioista [ominaisuusikkunassa](#) tai [suunnitella omansa](#).

Kuva 4. Valmis kirjain E alusompelulla ja pintapistoilla. ▶



Objektien Tarkastin

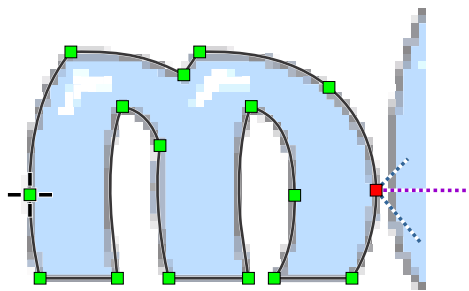
Kaikki valmiit objektit on lueteltu [Objektien tarkastimessa](#).



Kuva 5. Objektikuvake sellaisena kuin se näkyy **Objektien tarkastimessa**.

Huomaa, että merkki 'E' luotiin käyttämällä tavallista täyttötyökalua. Jos mallisi vaatii satiinipistokirjaimia, katso [Kirjainten manuaalinen digitointi](#) -oppituntia.

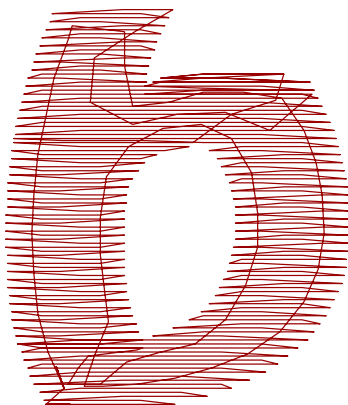
Digitoi loput kirjaimet käyttämällä samaa tekniikkaa. Aseta kirjaimelle 'm' aloituspiste vasemmalle puolelle ja täytön lopetuspiste oikealle puolelle. Tämän saavuttamiseksi jäljitä solmut kirjaimen ympärillä aloittaen ja lopettaen vasemmalle, valitse sitten oikeanpuoleisin solmu, napsauta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Aseta viimeinen piste tähän** -komento. Tämä asetus mahdollistaa saumattomat liitospistot kirjainten välillä myöhemmin prosessissa.



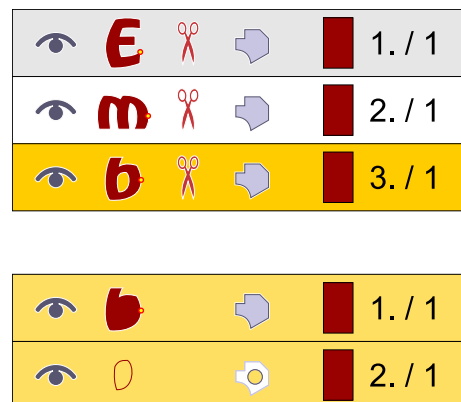
Kuva 6. Digitoitu kirjain m. Ompelujärjestys päättyy oikealle puolelle seuraavaa liitosta varten.

Aukkojen (Reikien) Luominen Objekteihin

Kirjaimet kuten 'b' ja 'd' vaativat erilaisen lähestymistavan, koska ne sisältävät sisäisiä aukkoja. Luo ensin ulkoreuna täyttötyökalulla ja määritä sitten reikä käyttämällä **Aukkotyökalua**. Huomaa, että aukot eivät näy ensisijaisessa [Objektien tarkastimessa](#); sen sijaan ne on lueteltu Osien tarkastimessa, joka hallitsee monimutkaisten objektien alikomponentteja.



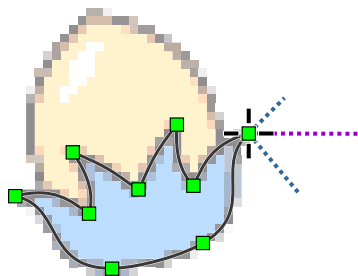
Kuva 7. Valmis kirjain b.



Kuva 8. Aukko sellaisena kuin se näkyy **Osien tarkastimessa**.

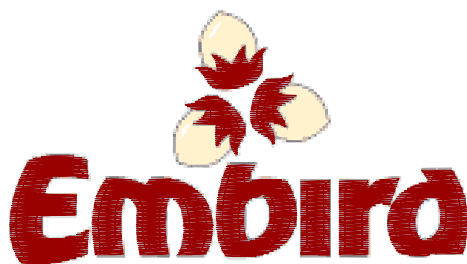
Objektien Kloonaaminen

Digitoi yhden pähkinän sininen osa täyttötyökalulla. Luomme loput objektit monistamisen ja pyörittämisen avulla. Valitse objekti ja siirry kohtaan **■ Päävalikko > Muunna > Muunna objekteja** .



Kuva 9. Ensimmäinen objekti digitoitu manuaalisesti.

Aseta pyörityskulmaksi 120 astetta ja **Määräksi** 3. Sijoita pyörityksen keskipiste (merkitty pienellä pyöreällä kuvakkeella) työalueelle tarpeen mukaan. Uusista kopioista ilmestyy puoliläpinäkyvä esikatselu. Viimeistele napsauttamalla yläpalkin **Luo pistot** (ämpärikuvake) -painiketta.



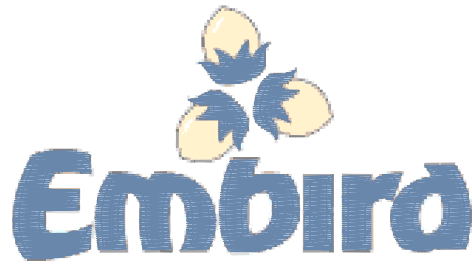
Kuva 10. Kaikki määritetyt siniset alueet on nyt täytetty alustavalla punaisella langalla.

Objektien Värien Muuttaminen

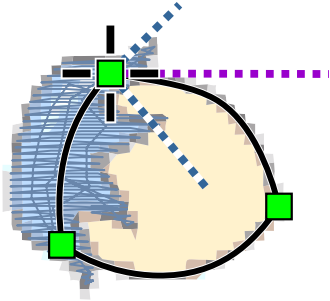
Kaikki kuvan siniset osat on digitoitu ja täytetty punaisella langalla näkyvyyden parantamiseksi taustaa vasten. Muutamme nämä nyt oikeaan siniseen väriin. Valitse objektit käyttämällä jotakin seuraavista tavoista:

- Käytä **■ Päävalikko > Valitse > Valitse kaikki** -komentoa.
- Vedä valintalaatikko objektien ympärille työalueella.
- Valitse merkinnät suoraan **Objektien tarkastimesta**.

Napsauta ja pidä hiiren ensisijaista painiketta painettuna paletin sinisen värisolun kohdalla, vedä kohdistin valittuihin kohteisiin **työalueella** ja vapauta painike värin käyttämiseksi.



Kuva 11. Kohteet päivitetty oikeaan siniseen väriin.



Seuraavaksi digitoi pähkinöiden keltaiset sisäosat.

◀ Kuva 12. Keltainen alue digitoitu suojaavalla päällekkäisyydellä.

Ihannetapauksessa nämä tulisi digitoida ennen sinisiä alueita, jotta ne asettuvat luonnollisesti niiden alle lopullisessa kirjonnassa. Voimme kuitenkin digitoida ne nyt ja säätää ompelujärjestystä. Valitse väliaikainen väri (esim. ruskea) ja käytä **täyttötyökalua** ensimmäisen pähkinän keltaiselle alueelle. Varmista, että keltaisen ja sinisen alueen välillä on pieni **päällekkäisyys**. Tämä estää kangasta

näkymästä läpi, jos langan kireys aiheuttaa kohteiden erkaantumisen toisistaan ompelun aikana.

Käytä komentoa **■ Päävalikko > Muunna > Muunna kohteita** luodaksesi kaksi pyöritettyä kopiota (120 astetta). **Luo pistot** sitten näille uusille kohteille.

Ompelujärjestyksen Hallinta

Ruskeat kohteet ovat tällä hetkellä sinisten päällä. Korjaa tämä valitsemalla kolme ruskeaa kohdetta **Kohdetarkastimesta**. Käytä hiiren ensisijaista painiketta vetääksesi valinnan listan ensimmäisen kohteen (kirjain E) päälle. Vapauta painike ja valitse näkyviin tulevasta ponnahdusvalikosta komento **Lisää ennen**. Ruskeat kohteet siirtyvät listan alkuun, mikä varmistaa, että ne ommellaan ensin.

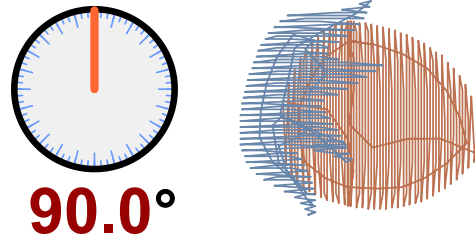
Kuva 13. Ompelujärjestyksen säätäminen raahaamalla. ▶



Kohteen Ominaisuuksien Säätäminen

Meidän on muutettava ruskeiden kohteiden pistokulmaa. Jos vierekkäisillä täyttökohteilla on sama pistokulma, pistot voivat limittyä, mikä johtaa sahalaitaiseen reunaan.

Valitse kolme ruskeaa kohdetta, napsauta valintaa hiiren kakkospainikkeella ja valitse komento **Ominaisuudet**. Muuta Ominaisuudet-ikkunassa täyttökulmaksi 90 astetta ja napsauta **OK**.



Kuva 14. Täyttöpistojen kulman muokkaaminen paremman erottelun saavuttamiseksi.

Liitosten Toteuttaminen

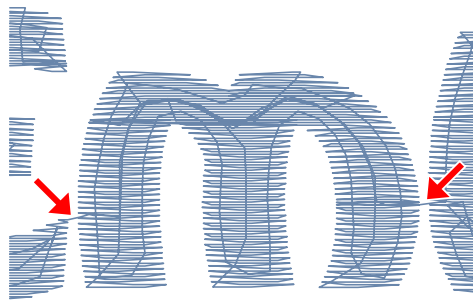
Pieni punainen saksikuvake Kohdetarkastimessa osoittaa, että kohdetta ei ole yhdistetty edelliseen, mikä kehottaa kirjontakonetta suorittamaan lankojen katkaisun. Välttääksimme nämä katkaisut lähellä toisiaan olevien kirjainten välillä, voimme yhdistää ne juoksupistoliitoksilla.

Valitse kirjaimet 'm', 'b', 'i', 'r' ja 'd' **Kohdetarkastimesta** (älä valitse 'E'-kirjainta, koska se aloittaa sanan). Napsauta valintaa hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Luo liitos edelliseen kohteeseen**. Tämä luo linkin jokaisesta valitusta kohteesta sitä edeltävään kohteeseen.

Kuva 15. Automaattisten liitosten luominen katkaisujen poistamiseksi. ►

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 2
				5. / 2
				6. / 2
				7. / 2
				8. / 2
				9. / 2
				10. / 2
				11. / 2
				12. / 2
				13. / 2
				14. / 2
				15. / 2
				16. / 2
				17. / 2

Ohjelmisto luo liitospistot kohteiden välille. Alla olevassa kuvassa nämä on merkitty pienillä punaisilla nuolilla. Jos näet pitkiä pistoja, jotka kulkevat kohteiden keskiosan läpi, se osoittaa, että täyttöjen aloitus- ja lopetuspisteitä ei ole sijoitettu oikein. Vaikka Studio luo oletuksena suorat liitokset, voit muokata niiden muotoa manuaalisesti lisäämällä uusia solmuja.



Kuva 16. Optimoidut lähimmän pisteen liitokset kirjainten välillä.



Kirjonnin Digitointi - Logon Digitointi - Osa 3

Ääriiviojen Digitointi

Täydellinen luettelo ääriiviojen luontimenetelmistä on luvussa [Ääriviivat - Yleiskatsaus](#).

Tässä osiossa lisäämme logoon ohuet juoksupistoääriviivat. Luomme kaksikerroksisen ääriviivan piirtämällä ensimmäisen kerroksen ja käyttämällä sitten Studion automaattisia ominaisuuksia toisen kerroksen (paluupisto) luomiseen. Vaikka Studio tarjoaa erilaisia luovia ääriviivatyyliä, yksinkertainen, ohut juoksupisto on yleensä tehokkain valinta yritysten logoille. Muut tyyli - kuten kuvio-, reunus- tai luonnosääriviivat - vaativat yleensä suuremmat mitat, jotta ne kirjoutuvat oikein.

Satiinipistoääriviivoja käytetään myös usein digitoinnissa, vaikka niitä ei vaadita tässä nimenomaisessa logomallissa.



Valitse musta väri paletista. Käytä **Ääriviivat**-työkalua luodaksesi pähkinän ääriviivan ensimmäisen segmentin.

Digitoimme ääriviivan osissa, jotta voimme hyödyntää **■ Päävalikko > Rakenna > Ääriviivat > Järjestä ääriviivan osat** -toimintoa, joka järjestää segmentit uudelleen ja lisää automaattisesti paluupistot. Jotta tämä toiminto toimisi oikein, jokaisen segmentin aloitus- tai lopetuspisteiden tulee olla lähellä viereisten segmenttien vastaavia pisteitä, jolloin ohjelmisto voi määrittää loogiset liitoskohdat.

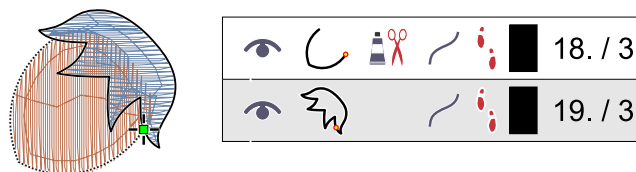
Huomaa, että uusi ääriviivaobjekti on merkitty punaisella jalanjälkikuvakkeella **Objektitarkastimessa**. Tämä kuvake osoittaa, että objektista puuttuu tällä hetkellä paluupisto (pistojen toinen kerros).



Kuva 1. Pähkinän ääriviivan ensimmäinen segmentti.

Kun luot ääriviivasegmenttejä, ota käyttöön **■ Päävalikko (solmujen muokkaustila) > Solmut > Kohdistaa solmuihin** -valinta. Tämä mahdollistaa uusien solmujen kohdistamisen alla olevien sinisten ja ruskeiden objektien olemassa oleviin solmuihin, mikä varmistaa, että ääriviiva seuraa täyttöobjekteja tarkasti.

Digitoi ääriviivan toinen segmentti erillisenä objektina ja aseta sen aloituspiste edellisen segmentin lopetuspisteen päälle tai lähelle sitä.

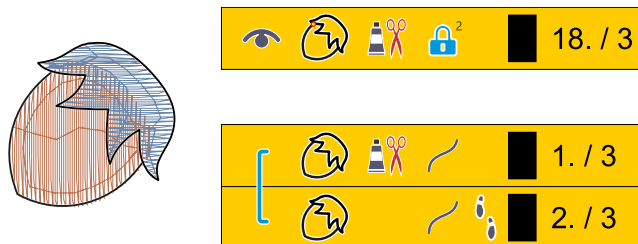


Kuva 2. Toisen segmentin digitointi, kun Kohdistaa solmuihin -toiminto on aktiivinen sijoittelun helpottamiseksi.

Kun molemmat segmentit on luotu, valitse ne ja käytä **■ Päävalikko > Rakenna > Ääriviivat > Järjestä ääriviivan osat** -komentoa. Studio yhdistää segmentit yhdeksi objektiksi ja luo kaksi identtistä paluupistoa käänteisillä solmujärjestyksillä (näkyvissä Osien tarkastimessa). Ohjelmisto järjestää nämä osat uudelleen

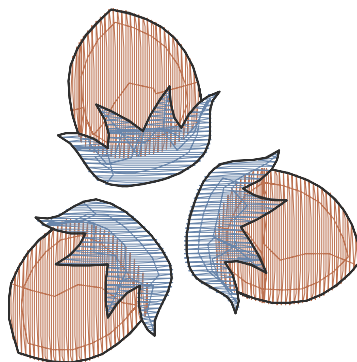
varmistaakseen jatkuvan ompelun, alkaen ja päättyen samaan pisteeseen saumattoman kaksikerroksisen polun luomiseksi.

Nämä järjestetyt osat on yhdistetty yhdeksi merkinnäksi [Objektitarkastimessa](#).



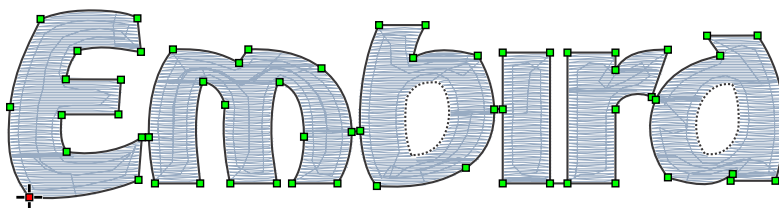
Kuva 3. Valmis pähkinän ääriviiva, joka koostuu alkuperäisistä segmenteistä ja automaattisesti luoduista paluupistoista.

Valitse valmis pähkinän ääriviiva, kopioi se ja kierrä sitä lopuille pähkinöille käyttämällä [Päävalikko > Muunna > Objektimuunnokset](#) -komentoa. Siirrä uudet ääriviivat oikeisiin paakkoihinsa.























Kuva 4. Ääriviivat lisätty kaikkiin kolmeen pähkinään.

Seuraavaksi luomme ääriviivat tekstille. Koska kirjaimet on sijoitettu lähemmäs, tehokkain tapa on piirtää yksi ääriviiva koko sanan ympärille ja luoda sitten paluupisto.



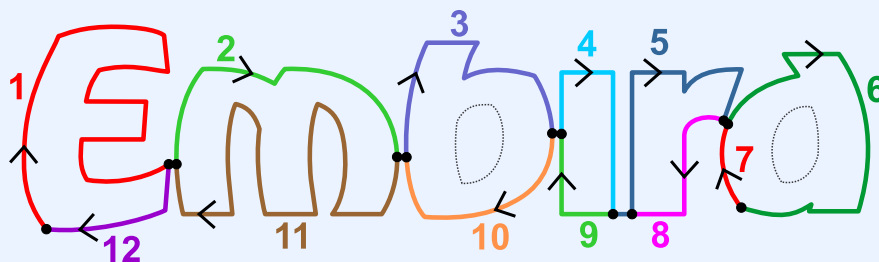
Kuva 5. Ääriviivan piirtäminen tekstin ympärille.

Valitse ääriviiva ja käytä [Päävalikko > Muodosta > Ääriviivat > Luo takaisinpäin kulkeva polku](#) -komentoa. Tämä luo identtisen objektin, jossa on käänteinen solmujärjestys. Uusi objekti tunnustetaan Object Inspectorissa mustasta jalanjälki-ikonista, mikä vahvistaa sen olevan takaisinpäin kulkeva polku.

    2	18. / 3
    2	19. / 3
    2	20. / 3
   	21. / 3
   	22. / 3

Kuva 6. Tekstin ääriwiiva, johon on lisätty toinen kerros (takaisinpäin kulkeva polku).

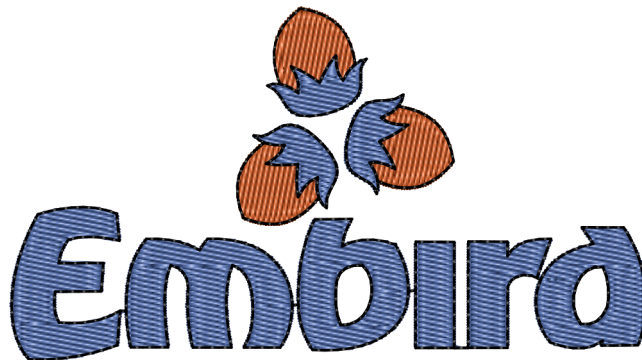
Huomautus: Alkuperäinen tekstin ääriwiiva sisältää jo kaksi pistekerrosta kirjainten välisissä lyhyissä liitoksissa. Takaisinpäin kulkevan polun käyttäminen johtaa kahteen kerrokseen kirjaimissa ja neljään kerrokseen liitoksissa. Vaikka tämä on yleensä hyväksyttävää, voit saavuttaa tasaisen kaksikerroksisen ääriwiivan digitoimalla ääriwiivan erillisinä segmentteinä ja käyttämällä sen sijaan [Päävalikko > Muodosta > Ääriwiivat > Järjestä ääriwiivan osat](#) -toimintoa.



Kuva 7. Menetelmä erillisten segmenttien piirtämiseen Järjestä ääriwiivan osat -toiminnon optimoimiseksi.

Vaihtoehtoisesti nämä ääriwiivat voidaan luoda automaattisesti käyttämällä [Auto Outliner](#) -työkalua.

Malli on lähes valmis. Viimeistelyä varten meidän on lisättävä ääriwiivat kirjainten 'b' ja 'd' aukkoille. Jäljitä kirjaimen 'b' aukko ja luo sen takaisinpäin kulkeva polku; toista tämä kirjaimelle 'd'. Langanleikkuita tapahtuu päatekstin ääriwiivan ja aukkojen ääriwiivojen välillä, koska näitä alueita ei ole mahdollista yhdistää näkymättömästi.



Kuva 8. Valmis logomalli, jossa on täytöt ja ääriwiivat.

Malli sisältää tällä hetkellä 3 väriä ja 13 langanleikkuuta. Yhteyksien luominen samanväristen pähkinäkomponenttien välille voisi mahdollisesti vähentää langanleikkuiden määrää 6:lla.

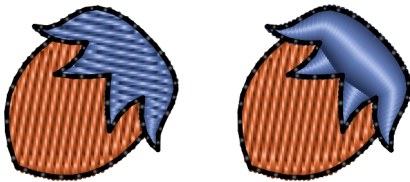
Käyttöopas - Studio Next > Logon digitointi > Logon digitointi - Osa 4



Kirjonnan Digitointi - Logon Digitointi - Osa 4

Lisäparannukset

Tämä opasosion osa kuvaa kaksi menetelmää kirjontamallin visuaalisen tekstuurin parantamiseksi. Säättämällä objektin ominaisuuksia ja luomalla uusia pistoja, tavallinen täyttöalue voidaan muuttaa jäljittelemään useita toisiinsa kytkettyjä sarakeobjekteja, mikä lisää syvyyttä tiettyihin suunnitteluelementteihin. Lisäksi kaiverrustekstuuri-polkujen piirtäminen tavallisen täytön päälle lisää neulanpistoja, jotka täydentävät alla olevan täytön tekstuuria.



◀ Kuva 1 Tavallisen täytön muuntaminen Auto Column -täytöksi.

Mallin visuaalisen ilmeen parantamiseksi voimme muuntaa tietyt täyttöalueet siksak-alueiksi, mikä lisää kohokuviota ja tekstuuria. Valitse pähkinän sininen osa, napsauta hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Ominaisuudet**. Valitse

Täyttö-välilehdeltä **Auto Column** -vaihtoehto, napsauta OK ja **Luo pistot**. Objekti täytetään nyt pistoilla ikään kuin se koostuisi useista toisiinsa kytketyistä sarakeobjekteista.



◀ Kuva 2. Kaiverruksen käyttö täyttötekstuurin parantamiseksi.

Pähkinän ruskea täyttö käyttää oletusarvoista esiasetettua kuviota. Voit parantaa tätä tekstuuria valitsemalla toisen kuvion, määrittämällä mukautetun kuvion tai lisäämällä **Kaiverrusobjekteja**. Kaiverrusobjektit luovat kuvion sisään ylimääräisiä neulanpistoja realistisen syvyyden lisäämiseksi. Valitse ruskea täyttöobjekti ja käytä [Kaiverrustyökälyä](#) lisätäksesi koristeellisia kaaria alla olevan kuvan mukaisesti.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila



Päävalikko

Päävalikkopaneeli tarjoaa kattavan käyttöliittymän, joka sisältää valikkokohteita, painikkeita ja yhdistelmäruutuja. Se on kontekstisidonnainen, mikä tarkoittaa, että käytettävissä olevat säätimet ja sisältö mukautuvat automaattisesti aktiiviseen työtilaan.

Ensisijaiset työtilat ovat: **#1 Valinta/Muunnos**, **#2 Solmujen muokkaus** ja **#3 Tekstitys**. Näiden tilojen erityiset valikkokohteet on kuvattu yksityiskohtaisesti kunkin tilan omissa luvuissa.

Aputiloissa tämä paneeli on yksinkertaistettu näyttämään vain välttämättömät säätimet, kuten **Peruuta**- ja **Käytä**-painikkeet, mikä varmistaa intuitiivisen käytön.

Tila #1 - Valinta/Muunnos-Tila

Tämä on oletustyötila, kun Studio käynnistetään. Se toimii perusympäristönä yleiselle mallien hallinnalle.

Valinta- Ja Muunnostilan Valikkopaneeli Sisältää Seuraavat Luokat:

- [Suunnittelu](#) - Komennot mallien avaamiseen, tallentamiseen, vientiin ja yhdistämiseen.
- [Valinta](#) - Työkalut ja komennot tiettyjen objektien valitsemiseen mallista.
- [Asetukset](#) - Pääsy yleisiin asetuksiin ja yksittäisten objektien ominaisuuksiin.
- [Kuva](#) - Työkalut taustakuvien tuomiseen, viemiseen ja muokkaamiseen, joita käytetään malleina.
- [Teksti](#) - Pääsy kattaviin kirjontatekstyökaluihin.
- [Objektit](#) - Välttämättömät komennot malliobjektien käsittelyyn.
- [Muunnos](#) - Komennot objektien skaalaamiseen, kiertämiseen ja vääristämiseen.
- [Ryhvät](#) - Komennot hierarkkisen ryhmittelyn ja ryhmittelyn purkamisen hallintaan.
- [Muodosta](#) - Edistyneet komennot monimutkaisten kirjontaobjektien luomiseen.
- [Muunna](#) - Toiminnot objektien muuntamiseen tyypistä toiseen (esim. Täyttö verkoksi).
- [Näkymä](#) - Säätimet objektien, pistojen ja käyttöliittymäelementtien näyttämiseen tai piilottamiseen.
- [Työkalut](#) - Edistyneet apuohjelmat, kuten ompelusimulaattori ja kuviomuokkain.
- [Ohje](#) - Pääsy dokumentaatiotiedostojen etsimiseen, vientiin ja tulostamiseen.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Malli



Päävalikko - Design

Design-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Käännä ja siirrä Embird Editoriin

Uusi

Sulje tiedosto

Avaa

Avaa viimeisin

Tallenna

Tallenna nimellä

Yhdistä

Tallenna tavallisen Studion yhteensopivassa muodossa

Yhdistä

Vie/Tuo ►

- Yhdistä kirjastosta
- Vie
- Tallenna tiiviissä muodossa (verkkoa varten)
- Tallenna valittu nimellä
- Tuo vektoritiedosto
- Väripaletti
 - Lataa paletti
 - Tallenna paletti

Reunus ►

- Uusi reunus
- Avaa reunus
- Tallenna reunus
- Tallenna reunus nimellä

Poistu

Kääntäminen

Ensimmäinen komento, **Käännä ja siirrä Embird Editoriin**, kääntää Studiassa digitoitun mallin ja siirtää sen Editoriin. Tämä mahdollistaa mallin tallentamisen vaaditussa kirjontamuodossa.

Tärkeimmät tiedostotoiminnot

Seuraavat kuusi komentoa ovat **Uusi, Avaa, Avaa viimeisin, Tallenna, Tallenna nimellä ja Yhdistä**. Nämä toiminnot käyttävät **EOF-tiedostomuotoa**, joka on Embird Studion natiivimuoto. EOF-tiedosto tallentaa kaikki mallin objektit, tekstitykset ja taustakuvan yhteen tiedostoon.

Huomautus: Kaikki **avaa/tallenna-valintaikkunat** sallivat käyttäjän liittää tiedostopolun leikepöydältä tiedostonimen muokkauskenttään. Studio siirtyy tällöin suoraan kyseiseen tiedostoon tai kansioon. Tämä toiminto on suunniteltu tilanteisiin, joissa polku on kopioitu toisesta sovelluksesta ja sitä on käytettävä nopeasti Studiassa.

Tallenna tavallisen Studion yhteensopivassa muodossa: Studio Nextissä luodut mallit hyödyntävät edistyneempiä ominaisuuksia kuin Studion vakioversiossa. Tämän vuoksi uusia *.eof-tiedostoja ei voi avata tavallisessa Studiassa. Jos malli on siirrettävä Studio Nextistä vanhempaan versioon, käytä tätä komentoa tallentaaksesi sen yhteensopivassa muodossa. **Huomautus:** Tietyt Studio Nextin ominaisuudet, kuten verkko-objektit ja niiden liittyvät ominaisuudet, eivät säily tässä muodossa.

Mallien yhdistäminen

Yhdistä-komento lisää valitun mallin tällä hetkellä Studiassa avoinna olevaan projektiin.

Yhdistä kirjastosta -komento mahdollistaa valmiiksi digitoitujen muotojen tuomisen Studion kirjastokansioista.



Muoto kirjastosta - kaksivärinen malli.

Mallien ja vektorikuvien vienti

Vi-komento muuntaa vektorimallit Studiosta muihin tiedostomuotoihin. Nykyinen versio tukee Scalable Vector Graphics (*.SVG) -muotoa ja Embird Text Baseline (*.ETB) -muotoa.

"Vi"-komentoa ei ole tarkoitettu mallien tallentamiseen pistetiedostoina kirjontakoneita varten. Jotta malli voidaan tallentaa lopullisessa kirjontamuodossa (kuten PES, JEF tai DST), digitoitu malli on ensin koottava Studiassa ja lähetettävä sitten Editor-moduuliin. Editor-moduuli hallitsee tietyn kirjontalaitteiston vaatiman lopullisen muunnoksen ja muotoilun.

Käytä "Export to SVG" -toimintoa siirtääksesi malleja Studiosta leikkausohjelmistoihin tai grafiikkasovelluksiin, kuten Corel Draw, jatkokäsittelyä varten tai luodaksesi vektoripohjaisia kuvituksia.

Käyttäjät voivat viedä SVG-kuvituksia kirjontamallista, joka sisältää 3D-tehosteita, pisto- tai objektianimaatioita, visualisoituja solmuja, neulanpistoja ja muuta. Nämä tiedostot ovat skaalautuvia ilman yksityiskohtien menetystä ja mukautuvat eri sivukokoihin. Jopa rasterikuvia (pikselikuvia) voidaan muuntaa SVG-tiedostoiksi tätä vientikomentoa käyttämällä.

Mallit viedään SVG-muotoon niiden todellisessa koossa. Kun viet pistoja, huomioi, että lopulliset pistojen mitat voivat poiketa alkuperäisen vektoriohjelman mitoista. Tämä vaihtelu johtuu tekijöistä, kuten vetokompensoinnista, laajennusväleistä ja pistokuvioista. Studiassa vektoriohjelmasta luotujen pistojen ei odoteta vastaavan täsmälleen alkuperäisen objektin kokoa.

Tallentaminen tiiviissä muodossa

The **Save in Compact Format (for Web)** -komento tallentaa mallin skaalautuvana ääriviivatiedostona, jättäen pois [kuvan](#) ja pistot tiedostokoon minimoimiseksi. Tämä on tarkoitettu kirjontatiedostojen jakeluun verkossa. Vastaanottajat voivat avata nämä mallit sopivalla Embird-versiolla ja muuttaa niiden kokoa ilman laadun heikkenemistä. Vaikka tiivis tiedosto käyttää samaa EOF-tunnistetta kuin tavallinen mallitiedosto, sen koko on huomattavasti pienempi.

Digitoitujen tulisi myös säilyttää kopio tavallisessa EOF-muodossa (käyttämällä Tallenna tai Tallenna nimellä) tulevaa muokkausta varten, sillä tiivis muoto ei tallenna taustakuvia, [apuviivoja](#) tai muuta aputietoa.

Valittujen objektien tallentaminen

The **Save Selected As** -komento toimii samalla tavalla kuin "Save As", mutta tallentaa tulostiedostoon vain parhaillaan valitut objektit.

Vektoritiedostojen tuominen

The **Import Vector File** -toiminto avaa [vektorigrafiikkatiedoston](#) ja muuntaa sen kirjontamalliksi.

Tämä ominaisuus tarjoaa merkittävää hyötyä eri käyttäjille:

- Graafiset ammattilaiset ja mainostoimistot: Nämä käyttäjät työskentelevät usein vektorilogojen ja brändiaineistojen parissa. Suora tuonti mahdollistaa monimutkaisten logojen muuntamisen ilman manuaalista digitointia, mikä nopeuttaa työnkulkua ja varmistaa, että kirjontamalli on tarkka ja skaalautuva esitys alkuperäisestä taideteoksesta.
- Tavalliset käyttäjät ja verkkografiikka: Käyttäjät, jotka hankkivat vektorigrafiikkaa verkosta, voivat hyödyntää tätä toimintoa muuntaakseen taideteoksen nopeasti kirjottavaksi malliksi. Tämä poistaa tarpeen edistyneille digitointitaidoille, mahdollistaen ulkoisen vektorigrafiikan muuntamisen muokattavaksi kirjontaprojektiksi.

Värien hallinta

The **Load Palette**- ja **Save Color Palette** -komennot mahdollistavat mukautetun väripaletin kopioimisen mallitiedostojen välillä. Värit ladataan palettiin [pääohjauspaneelin](#) yläreunassa, ja niitä käytetään värien määrittämiseen mallin vektoriobjekteille.

Reunanäytteen

The **Border**-komentoja käytetään [käyttäjän määrittelemien reunanäytteiden](#) luomiseen ja muokkaamiseen.

Poistu

The **Exit** -komento noudattaa tavanomaisia ohjelmistokäytäntöjä, kehottaen käyttäjää tallentamaan muutokset ja määrittämään tiedostonimen ja sijainnin tarvittaessa.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Päävalikko - Oletustila](#) > Valitse



Päävalikko - Valitse

Valitse-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Tämän valikon komennot mahdollistavat vektioriobjektien valitsemisen eri kriteerien perusteella tai nykyisten valintojen muokkaamisen.

Vieritä ja lähennä valittuihin

Lähennä ja muokkaa valittuja objekteja

Valitse kaikki

Poista valinta

Käänteinen valinta

Uusi valinta

Lisää valintaan

Valitse osajoukko

Objektit ▶

Täytöt ▶

**Kaikki täytöt
aiheella
automaattisarakkeella**

Verkko ▶

Kaikki verkko-objektit

Sfumato Stitch ▶

Kaikki Sfumato Stitch -objektit

Sarakkeet ▶

**Kaikki sarakkeet
kuviolla**

Ääriviivat ▶

**Kaikki ääriviivat
Takaisinpäin suuntautuvat polut
Redworks**

Manuaaliset pistot ▶

Liitokset ►

| **Kaikki liitokset**

Applikoinnit ►

| **Kaikki applikoinnit**

Kaikki

Teksti /Aakkoset/

Teksti /Font Engine/

Vieritä ja lähennä valittuihin -komento keskittää valitun objektin (tai objektit) näytölle ja säätää zoomaustasoa niin, että valinta mahtuu katselualueelle. Tämä työkalu on hyödyllinen **Object Inspector** -ikkunassa valittujen objektien paikantamiseen [työalueella](#).

Lähennä ja muokkaa valittuja objekteja -komento toimii samalla tavalla kuin edellinen, mutta se käynnistää myös automaattisesti [solmujen muokkaustilan](#).

Käänteinen valinta -komento poistaa valinnan nykyisistä valituista objekteista ja valitsee kaikki muut suunnitelman objektit. Tämä on hyödyllistä, kun haluat muokata suurinta osaa objekteista ja pitää muutaman tietyn objektin ennallaan. Voit tehdä tämän valitsemalla objektit, jotka haluat jättää koskemattomiksi, ja käyttämällä sitten Käänteinen valinta -komentoa.

Uusi valinta, Lisää valintaan ja Valitse osajoukko -vaihtoehdot määrittävät, miten vektoriobjekteja käsitellään käytettäessä muita tämän valikon komentoja. Nämä toimivat valintakytkiminä, ja vain yksi voi olla aktiivinen kerrallaan. Ne määrittävät, luoko komento uuden valinnan, lisääkö se objekteja nykyiseen valintaan vai suodattaako se nykyisen valinnan sisältämään vain tiettyjä osajoukkoja.

Esimerkki 1 - Kaikkien täyttöjen ja ääriviivojen valitseminen:

1. Ota käyttöön "Valitse > Uusi valinta" -vaihtoehto.
2. Suorita "Valitse > Täytöt > Kaikki täytöt" -komento.
3. Ota käyttöön "Valitse > Lisää valintaan" -vaihtoehto.
4. Suorita "Valitse > Merkintä > Kaikki ääriviivat" -komento. Kaikki suunnitelman täytöt ja ääriviivat on nyt valittu samanaikaisesti.

Esimerkki 2 - Rajoitettu valinta osajoukon sisällä:

1. Valitse tietty osa suunnitelmasta työalueella tai Object Inspector -ikkunassa.
2. Ota käyttöön "Valitse > Valitse osajoukko" -vaihtoehto.
3. Suorita "Valitse > Valinta > Takaisinpäin suuntautuvat polut" -komento. Valinta sisältää nyt vain aiemmin valitulla alueella sijaitsevat takaisinpäin suuntautuvat polut, sen sijaan että se valitsisi jokaisen takaisinpäin suuntautuvan polun koko suunnitelmasta.

Tämän valikon muut komennot helpottavat tietyn tyyppisten objektien valintaa, kuten **manuaaliset tikit, taaksepäin suuntautuvat polut** tai **kuviotäytöt**. Niiden toiminta riippuu tällä hetkellä käytössä olevasta valintatilasta (Uusi, Lisää tai Osajoukko).

Tekstin valintakomennot pysyvät toiminnallisina vain niin kauan kuin viittaus vastaavaan tekstimerkintään säilyy. Jos viittaus poistetaan käyttämällä **Päävalikko > Teksti > Muunna teksti normaaleiksi objekteiksi** -kohtaa, objektista tulee tavallinen vektoriobjekti. Tässä vaiheessa sitä ei voida enää tunnistaa tai valita **Valitse > Teksti** -komentojen kautta.

Päävalikko - Valinnat

Ominaisuudet

Kohdista solmut ja merkit ▶

- Apuviivat
- Ruudukko
- Solmut
- Ääriviivat
- Kehys

Kohdista objektit ▶

- Kohdista objektit apuviivoihin
- Kohdista objektit ruudukkoon

Apuviivat ▶

- Lukitse apuviivat
- Poista apuviivat

Kohdista apuviivat ▶

- Ruudukko
- Solmut
- Ääriviivat
- Kehys

Oletuslankaluettelo

Asetukset

Valinnat-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta/Muunnos-Tilassa.

Ominaisuudet-komento avaa ikkunan mallin ja sen objektien [ominaisuuksille](#).

Kohdista solmut ja merkit -kohdistusasetukset viittaavat solmukahvoin (jos ohjelma on [solmujen muokkaustilassa](#)) ja [merkkipisteisiin](#), kuten **aloituskiinnityspistojen solmumarkkeriin** tai **pyörityksen keskipisteen markkeriin**. Merkit käyttävät näitä kohdistusasetuksia kaikissa tiloissa, joissa niitä käytetään.

Kohdistat objektit ruudukkoon kohdistaa valitut objektit lähimpään ruudukkoviivaan, kun käyttäjä siirtää niitä muunnostilassa. Objektit kohdistuvat vain, jos ne ovat lähellä ruudukkoviivaa. Tämä toiminto mahdollistaa objektien kohdistamisen ruudukkoviivojen avulla. Se toimii kokonaisille objekteille (ei vain muokatuille solmuille).

Kohdistat objektit apuviivoihin kohdistaa valitut objektit lähimpään **apuviivaan**, kun käyttäjä siirtää niitä muunnostilassa. Objektit kohdistuvat vain, jos ne ovat lähellä apuviivaa. Tämä toiminto mahdollistaa objektien kohdistamisen apuviivojen avulla. Se toimii kokonaisille objekteille (ei vain muokatuille solmuille).

Kohdistuskytkimet on myös kopioitu **Pääohjauspaneelin Tarkkuus-välilehdelle** nopeaa käyttöä varten.

Lukitse apuviivat estää apuviivojen muokkaamisen ja uusien apuviivojen lisäämisen. Apuviivojen lukitseminen estää apuviivojen tahattoman valinnan, kun työskennellään digitoiduilla objekteilla **Työalueella**.

Poista apuviivat poistaa kaikki Työalueen apuviivat.

Apuviivojen kohdistus: Apuviivat itsessään voidaan kohdistaa eri kohteisiin täydellistä kohdistusta varten. Voit sitten käyttää näitä apuviivoja **objektien jakamiseen** tai kohdistuskohteina muille entiteeteille.

Oletuslankaluettelo avaa **lankaluetteloikkunan** oletusluettelon valitsemiseksi. **Lankalista** luodaan sitten tämän valinnan perusteella.

Käytä **Asetukset**-komentoa avataksesi ikkunan, jossa on **Studio-ohjelman asetukset**, kuten kehyksen koko, ruudukko jne.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Kuva



Päävalikko - Kuva

Tuo

Vie

Työkalut ►

Taustasuodattimet

Muokkaa kuvaa -ikkuna

Vähennä värejä

Posterisoi

Käännä pystysuuntaan

Käännä vaakasuuntaan

Rajaa

Suorista

Siirrä

Kuva-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Tuo-toimintoa käytetään [rasterikuvan](#) lataamiseen taustalle digitointiprosessin malliksi. Studio tukee kuvien tuomista JPG-, GIF-, BMP- ja PNG-muodoissa.

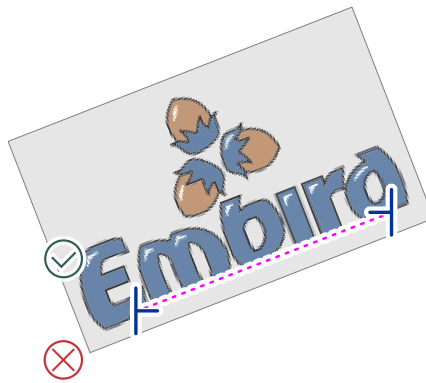
Studio ei huomioi ulkoisilla grafiikkaohjelmilla asetettuja DPI-arvoja, resoluutiota tai tiettyjä mittoja. Sen sijaan se käyttää kiinteää skaalausjärjestelmää: 100 pikseliä = 1 cm mallin koosta (254 pikseliä = 1 tuuma). Käyttäjät voivat myös valita "Skaalaa kuva sopimaan nykyiseen kehykseen" -vaihtoehdon, jolloin kuvan koko muutetaan automaattisesti vastaamaan kehyksen mittoja tuonnin yhteydessä.

Lisätietoja **Taustasuodattimista** ja **Muokkaa kuvaa -ikkunasta** on [Kuvan työkalut](#) -luvussa.

Katso [Kuva - Värien vähentämistyökalu](#) -luvusta lisätietoja kuvien muuntamisesta **rajoitetun paletin väreiksi**.

Katso [Kuva - Posterisointityökalu](#) -luvusta lisätietoja **kuvan värien tasoittamisesta**.

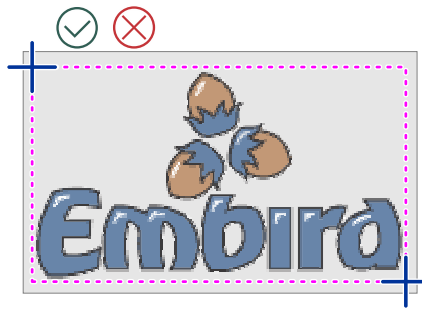
Käännä pystysuuntaan ja **Käännä vaakasuuntaan** ovat erikoistyökaluja kuvan tarkkaan kohdistamiseen. Ne on suunniteltu korjaamaan sellaisten kuvien suunta, jotka sisältävät pysty- tai vaakasuuntaisia elementtejä. Käytä niitä asettamalla kiertomerkit kuvan viiteobjektin tai -viivan kohdalle ja napsauttamalla **Käytä**-painiketta. Ohjelmisto kääntää koko kuvan siten, että valittu viite on täysin pysty- tai vaakasuorassa.



Kierto suoritettu **Käännä vaakasuuntaan** -työkalulla.

Huomaa: Käytä **Muokkaa kuvaa -ikkunaa**, jos sinun on käännettävä kuvaa tietyllä numeerisella kulma-arvolla.

Rajaa on työkalu rajausmerkkien tarkkaan sijoittamiseen taustakuvan leikkaamiseksi. Aseta rajausmerkit kuvan päälle ja napsauta **Käytä**-painiketta viimeistelläksesi alueen.



Logo rajattuna käytetyillä rajausviivoilla.

Suorista on työkalu, joka on suunniteltu korjaamaan skannattujen kuvien vääristymiä. Jos skannattu kuva näyttää epämuodostuneelta, mutta sisältää reunoja, joiden pitäisi olla kohtisuorassa, aseta merkit näille vinossa oleville viivoille ja napsauta **Käytä**-painiketta. Kuva muunnetaan siten, että valittu muoto korjataan oikeaksi suorakulmioksi.

Huomautus: Kuvat voidaan siirtää Studioon myös Kopioi (CTRL+C) ja Liitä (CTRL+V) -komennoilla. Käytä CTRL+C-näppäinyhdistelmää missä tahansa grafiikkaohjelmassa kopioidaksesi rasterikuvan leikepöydälle, ja käytä sitten CTRL+V-näppäinyhdistelmää Studioissa lataaksesi sen suoraan.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Teksti



Päävalikko - Teksti

Teksti-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Teksti ...
Font Engine -teksti ...
Teksti valitulla objektilla perusviivana ...
Font Engine -teksti valitulla objektilla perusviivana ...

Muokkaa tekstiä
Muunna teksti tavallisiksi objekteiksi

Tuo perusviiva

Seuraavat komennot vaihtavat Studio-ohjelman [kirjailutilaan](#). Studioissa on kaksi ensisijaista tapaa luoda kirjailua: 1. Aakkostot ja 2. Font Engine -teksti. Vaikka molemmat menetelmät käyttävät samankaltaista käyttöliittymää, ne perustuvat erilaisiin kirjailulähteisiin.

Teksti lisää kirjailua Embird-aakkostoista. Aakkostot ovat Embirdin esidigitoituja kirjontafontteja. Napsauta missä tahansa [työalueella](#) määrittääksesi tekstin aloituspisteen. Olemassa olevan tekstin napsauttaminen aktivoi muokkaustilan; muussa tapauksessa alkaa uusi tekstin luonti-istunto. Ohjelma avaa paneelit aakkoston valintaa sekä ominaisuuksien ja asettelun asetusten määrittämistä varten. Kun valmis, kirjailu sijoitetaan työalueelle skaalattavina vektoriohjeina.

Font Engine -teksti lisää tekstiä käyttämällä Embird Font Engine -työkalua, joka muuntaa TrueType- ja OpenType-fontit automaattisesti kirjontamalleiksi. Napsauta missä tahansa työalueella asettaaksesi aloituspisteen. Olemassa olevan tekstin napsauttaminen aloittaa muokkauksen, kun taas tyhjän tilan napsauttaminen aloittaa uuden tekstiohjeen. Tuloksena oleva kirjailu sijoitetaan työalueelle skaalattavina vektoreina.

Font Enginen ja aakkostojen keskeinen ero on se, että aakkostot ovat asiantuntijoiden manuaalisesti digitoimia fontteja, kun taas Font Engine automatisoi minkä tahansa TrueType- tai OpenType-fontin muuntamisen. Vaikka Font Engine käyttää edistyneitä automaattisia sarakke-tekniikoita kirjainten täyttämiseen satiinipistoilla, tulokset voivat toisinaan poiketa ihmisdigitoidun manuaalisesta lähestymistavasta.

Yllä olevien komentojen avulla voit luoda monirivistä tekstiä syöttämällä merkkejä, jotka muunnetaan automaattisesti ääri viivoiksi ja pistoiksi. Jos digitoit tiettyä logoa, jolle ei ole olemassa vastaavaa aakkostoa tai fonttia, saatat joutua [digitoimaan kirjailun manuaalisesti](#) käyttämällä yksittäisiä sarakkeita ja liitoksia.

Teksti valitulla objektilla perusviivana toimii samalla tavalla kuin **Teksti**-komento, mutta käyttää valittua objektia työalueella mukautettuna perusviivana. Tämä mahdollistaa olemassa olevan objektin (kuten täytön, sarakkeen tai ääri viivan) käyttämisen kirjailun polkuna. Tämä komento on erityisen hyödyllinen vapaalla kädellä piirretyn perusviivan seuraamiseen tai tekstin sijoittamiseen yhdensuuntaisesti olemassa olevan mallielementin reunan kanssa.

Font Engine -teksti valitulla objektilla perusviivana suorittaa saman toiminnon kuin **Font Engine -teksti**-komento, mutta soveltaa tekstin valittuun objektiin, jota käytetään mukautettuna perusviivana.

Muokkaa tekstiä mahdollistaa olemassa olevan tekstin muokkaamisen. Valitse mikä tahansa osa tekstistä (yksittäinen kirjain tai objektiryhmä) [työalueella](#) tai [objektien tarkastimessa](#) ja suorita tämä komento. Studio vaihtaa kirjailutilaan ja avaa vastaavan tekstin muokattavaksi. Kun olet valmis, alkuperäinen teksti korvataan päivitetyllä versiolla. Huomaa: jos olet aiemmin muokannut tekstiohjeita solmutasolla, nämä manuaaliset muutokset katoavat, kun muokkaat tekstiä uudelleen kirjailutilassa.

Muunna teksti tavallisiksi objekteiksi: Objektit, kuten täytöt, sarakkeet ja [liitokset](#), jotka kuuluvat tekstimerkintään, on linkitetty kyseiseen merkintään ja tunnistettu "Alphabets Text" tai "Font Engine Text" -objekteiksi objektien tarkastimessa. Käytä tätä komentoa, jos sinun ei enää tarvitse muokata tekstiä kirjailutasolla. Linkki tekstimerkintään poistetaan, mikä mahdollistaa yksittäisten komponenttien manuaalisen solmutason muokkauksen.

Tuo perusviiva -komento (**Import Baseline**) mahdollistaa perusviivojen tuomisen "Embird Text Baseline *.etb" -tiedostomuodossa. Tämä komento on tarkoitettu vanhoille perusviivatiedostoille, jotka on luotu Studion vanhemmilla versioilla. Nykyinen fonttijärjestelmä tallentaa fontti-istunnot (mukaan lukien perusviivan) päämallitiedostoon tai erillisiin fonttitiedostoihin, mikä mahdollistaa siirron kopiaimalla ja liittämällä. Tämän vuoksi tämä komento on säilytetty vain taaksepäin yhteensopivuuden vuoksi.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Objektit

Objektit-Valikkokohta On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.



Päävalikko - Objektit

Kopioi

Liitä

Muokkaa solmuja

Luo pistot

Poista

Monista

Poista pistot

Lajittele ▶

Lajittele värit

Lajittele tyypit

Lajittele koot

Järjestys ▶

Siirrä taakse

Siirrä eteen

Muuta järjestystä ...

Väri ▶

[Määritä väri](#)

Valitse väri kuvasta

Valitse väri kuvasta /3x3 näyte/

Valitse väri kuvasta /5x5 näyte/

Väri [lankaluettelosta](#)

[Sääda värejä](#)

Leikepöytätoiminnot, kuten **Kopioi** ja **Liitä**, mahdollistavat objektien siirtämisen erillisten mallitiedostojen välillä.

Muokkaa solmuja -komento vaihtaa valitun objektin [muokkaustilaan](#) vektorimanipulaatiota varten.

Luo pistot -komento laskee lopulliset kirjontapistot valituille objekteille. Sama tulos voidaan saavuttaa pitkällä klikkauksella tai kaksoisklikkaamalla objektikuvaketta [Objektitarkastin](#)-ikkunassa.

Lajittele värit -toiminto järjestää valittujen objektien järjestyksen uudelleen siten, että samaa väriä käyttävät objektit sijoitetaan peräkkäin. Tämä optimointi auttaa minimoimaan tarpeettomat värinvaihdot kirjontaprosessin aikana.

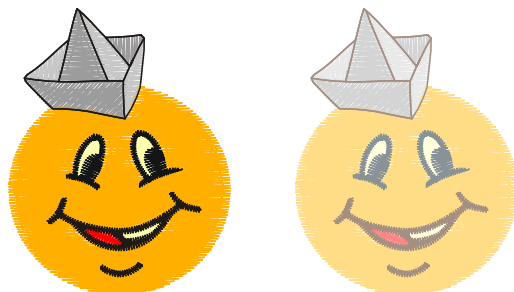
Lajittele tyypit -toiminto järjestää valitut objektit uudelleen siten, että saman kirjontatyyppin objektit ryhmitellään yhteen ompelujärjestyksessä.

Lajittele koot -toiminto on välttämätön muokattaessa [vektorigrafiikkatiedostoista](#) (esim. SVG) tuotuja objekteja. Nämä tiedostot sisältävät usein monia pieniä objekteja – usein alle 1 millimetrin kokoisia – jotka ovat epäkäytännöllisiä

ommella ja voivat heikentää mallin laatua. Käytä **Lajittele koot** -komentoa järjestääksesi objektit koon mukaan, mikä mahdollistaa liian pienten elementtien helpon valitsemisen ja poistamisen tuotantoa varten.

Järjestys-alivalikko tarjoaa toimintoja valittujen objektien pinoamis- ja ompelujärjestyksen säätämiseen. Tämä järjestys määrittää sekä näyttöhierarkian Tarkastin-ikkunassa että fyysisen ompelujärjestyksen kirjontakoneessa.

Säädä värejä -toiminto mahdollistaa värien **säätämisen** kaikille valituille objekteille tai koko mallille samanaikaisesti. Tämä komento avaa ikkunan, jossa on säätimet kirkkaudelle (Brightness), kontrastille (Contrast), gammalle (Gamma), kylläisyydelle (Saturation) ja väritasapainolle (Syaani-Punainen, Magenta-Vihreä, Keltainen-Sininen). Nämä säädöt vaikuttavat vektoriobjektien ja lankapistojen väriominaisuuksiin, eivät taustalla olevaan mallikuvaan.



Vasen: alkuperäiset värit ennen säätöä. Oikea: kirkkautta lisätty kaikille objekteille yhteisesti.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Päävalikko - Oletustila](#) > Muunna



Päävalikko - Muunna

Muunna-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Kumoa

Tee uudelleen

Kohdista edelliseen objektiin

Peilaa ja pyöritä ►

Peilaa pystysuunnassa

Peilaa vaakasuunnassa

Pyöritä vasemmalle

Pyöritä oikealle

Käytä pyöritystä täyttöpistoihin

[Kohdista objektit](#)

[Jaa objektit](#)

[Muunna objektit](#)

Keskitä ►

Siirrä keskelle

Keskitä pystysuunnassa

Keskitä vaakasuunnassa

Siirros ►

Laajenna objekti

Pienennä objekti

Muuta sarakkeen leveyttä

Vähennä solmujen määrää

[Kirjekuori](#)

Nämä komennot koskevat valittuja objekteja.

Kohdistad edelliseen objektiin -komentoa käytetään rakojen tai "siirtopisto"-etäisyyksien poistamiseen objektien väliltä.

The **Peilaa pystysuunnassa** -komento peilaa valitut objektit vaakasuoran akselin suhteen.

The **Peilaa vaakasuunnassa** -komento peilaa valitut objektit pystysuoran akselin suhteen.

The **Pyöritä vasemmalle** -komento pyörittää valittuja objekteja 90 astetta vastapäivään.

The **Pyöritä oikealle** -komento pyörittää valittuja objekteja 90 astetta myötäpäivään.

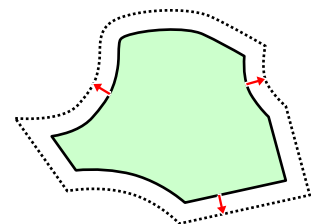
Huomautus: Käytä pyöritystä täyttöpistoihin -asetus. Kun tämä asetus on käytössä, täyttöobjektien peittopistojen ja siksak-pohjustusten pistekulmat säätävät automaattisesti aina, kun objektia pyöritetään tai peilataan. Tämä asetus vaikuttaa useisiin toimintoihin, mukaan lukien tavallinen pyöritys, peilaus, kulmien muotoilu ja automaattiset toistotoiminnot. Jos asetus on pois päältä, pistekulmat pysyvät muuttumattomina objektin suunnasta riippumatta.

The **Muunna objektit** -ikkuna tarjoaa tarkan numeerisen hallinnan muunnoksille, kuten siirrolle, pyöritykselle, vinouttamiselle ja koon muuttamiselle. Nämä toiminnot voidaan suorittaa myös interaktiivisesti [työalueella](#) tai [objektin tarkastin](#) -ikkunan kautta.

The **Siirrä keskelle** -komento on erityisen hyödyllinen, jos haluat sijoittaa mallin kehyksen keskelle täydellisellä tarkkuudella.

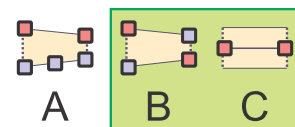
The **Keskitä pystysuunnassa** ja **Keskitä vaakasuunnassa** -komennot kohdistavat valitut objektit tarkasti niiden vastaavien akselien mukaisesti.

The **Laajenna objekti** -komento suurentaa valittujen objektien kokoa [siirtämällä niiden ääri viivoja](#). Tämä on suunniteltu erityisesti luomaan vakiolevyinen peitto (limitys) vierekkäisten objektien välille rakojen estämiseksi kirjottaessa. Tämä siirrosmenetelmä tuottaa erilaisen geometrisen lopputuloksen kuin tavallinen suhteellinen suurentaminen.



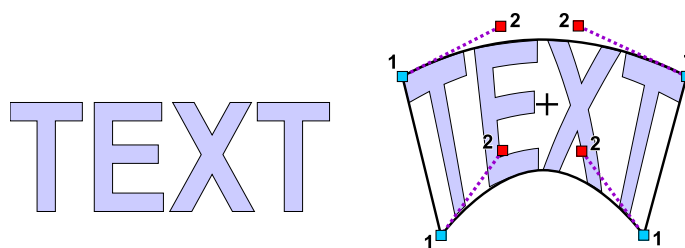
The **Pienennä objektit** -komento pienentää valittujen objektien mittoja [siirtämällä ääri viivoja](#) sisäänpäin. Tämä on hyödyllistä täyttöjen aukkojen säätämisessä, jotta aukon ja sitä peittävän objektin välille saadaan asianmukainen limitys.

Muuta sarakkeen leveyttä -komento koskee vain [sarakkeita](#), [kuviollisia sarakkeita](#) ja [applikointeja](#) - erityisesti [kahden reunan määrittelemiä objekteja](#). Tämä komento laajentaa tai kaventaa näiden objektien leveyttä. Toisin kuin kaksi edellistä komentoa, jotka käyttävät absoluuttista siirtymää, tämä komento käyttää prosentteihin (%) perustuvaa suhteellista siirtymää. Se käyttää sarakkeen sivuilla olevia vastaavia elementtejä uuden leveyden laskemiseen. Siksi se toimii parhaiten [Menetelmällä B tai C](#) luoduissa sarakkeissa, joissa on yhtä monta elementtiä molemmilla reunoilla.



The **Vähennä solmujen määrää** -toiminto yksinkertaistaa vektoripolkua poistamalla tarpeettomia solmuja "Simplicity"-parametrin perusteella. Tätä käytetään ensisijaisesti kirjainten tai sellaisten vääristyneitä reunoja sisältävien objektien tasoittamiseen, joissa on liikaa solmuja tehokasta manuaalista muokkausta varten.

The **Envelope** -komennolla voit vääristää ja muotoilla valittuja objekteja käyttämällä [envelope](#)-käyriä, mikä tarjoaa luovan hallinnan objektin geometrialle.



Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Ryhmät

Päävalikko - Ryhmät

Ryhmät-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta-/Muunnostilassa.

Ryhmät 1
Pura ryhmitys 1
Ryhmät 2
Pura ryhmitys 2
Ryhmät 3
Pura ryhmitys 3

Ryhmitä 1, Ryhmitä 2 ja Ryhmitä 3 ovat toimintoja, joita käytetään useiden kirjontaobjektien yhdistämiseen yhdeksi kokonaisuudeksi tehokkaampaa käsittelyä varten. Nämä komennot mahdollistavat hierarkkisen rakenteen luomisen yhdistetyille objekteille, mikä yksinkertaistaa monimutkaisten mallikomponenttien valintaa ja muokkausta.

Käytä **Pura ryhmitys 1, Pura ryhmitys 2 ja Pura ryhmitys 3** -komentoja ryhmien erottamiseen niiden vastaavilla tasoilla.

[Ryhmät](#)-luku tarjoaa yksityiskohtaisen kuvauksen ja käytännön esimerkkejä **Ryhmitä-** ja **Pura ryhmitys** -komentojen hyödyntämisestä työkulussasi.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Koosta



Päävalikko - Build

Luo yhteys edelliseen objektiin (suora)

Älykäs yhteys edelliseen objektiin (keskiviiva)

Älykäs yhteys edelliseen objektiin (ääriviiva)

Auto-Outliner

Kulma ...

Automaattinen toisto ...

Shaping ►

Yhdistä (Union)

Leikkaus (Intersection)

Erotus (Difference)

Ääriviivat (Outlines) ►

Järjestä ääriviivaosat

Järjestä ääriviivaosat /ei yhteyksiä/

Luo takaisinreitti

Poista takaisinreitit

Yhdistä ääriviivat

Build-Valikko On Käytettävissä Vain Valitse/Muunna (Select/Transform) -Tilassa.

Luo yhteys edelliseen objektiin (suora). Tämä komento on tarkoitettu malleille, joissa valittu objekti on erillään edellisestä. Tämän komennon suorittaminen lisää perusmuotoisen [yhteys-objektin](#) kahden elementin väliin tarpeettomien siirtopistojen poistamiseksi.

[Älykäs yhteys edelliseen objektiin \(keskiviiva\)](#) ja [Älykäs yhteys edelliseen objektiin \(ääriviiva\)](#). Kuten vakio-komento, nämä vaihtoehdot yhdistävät erilliset objektit. Ne kuitenkin luovat monimutkaisia, optimoituja yhteysreittejä. Keskiviiva-vaihtoehto piilottaa reitin valitun objektin alle, kun taas ääriviiva-vaihtoehto asettaa sen objektin ulkoreunaa pitkin. Nämä reitit on suunniteltu piilotettaviksi joko itse valitun objektin tai päälle ommellun satiiniompeleen siksak-reunuksen alle.

The [Auto Outliner](#) -toiminto luo automaattisesti ohuen, kaksikerroksisen ääriviivan valittujen objektien ympärille. [Ääriviivojen yleiskatsaus](#) -luku tarjoaa lisätietoja vaihtoehtoisista ääriviivojen digitointimenetelmistä.

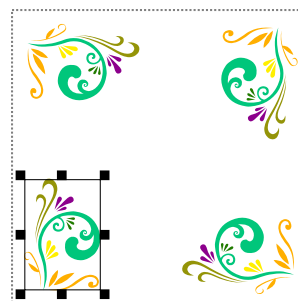


The **Kulma ...** -komento avaa ikkunan, jossa on vaihtoehtoja valittujen objektien kopioimiseksi symmetrisesti kehän kulmiin.

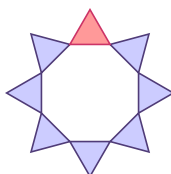
Käytettävissä olevat kulmavaihtoehdot ovat:

1. **Aseta** – Kopioi objektit niiden alkuperäisessä suunnassa.
2. **Peilaa** – Peilaa objektin jokaisessa kulmassa.
3. **Pyöritä myötäpäivään** – Pyörittää objektia myötäpäivään suhteessa edelliseen kulmaan.
4. **Pyöritä vastapäivään** – Pyörittää objektia vastapäivään suhteessa edelliseen kulmaan.

Huomautus: Jos **Käytä kiertoa täyttöpisteihin** -vaihtoehto on käytössä kohdassa **■ Päävalikko > Muunna**, pistokulma säätyy automaattisesti kierron aikana.



[Automaattinen toisto ...](#) -komento avaa konfigurointi-ikkunan valittujen objektien monistamiseksi linjaa pitkin, ympyrän tai suorakulmion ympärille tai suorakulmaisen alueen täyttämiseksi. Objektien välinen rako tai etäisyys voidaan myös määrittää.



Tässä esimerkissä ylin kolmio toistettiin automaattisesti kahdeksan kertaa ympyräreittiä pitkin.

Shaping-alavalikko sisältää täytettyjen alueiden Boolean operaatiot, erityisesti **Yhdistä (Union)**, **Leikkaus (Intersection)** ja **Erotus (Difference)**.

Tietokoneavusteisessa kirjonnassa ja vektorisuunnittelussa **Boolean muotoilutoiminnot** ovat matemaattisia operaatioita, joita käytetään päällekkäisten objektien yhdistämiseen tai vähentämiseen ehdottomalla tarkkuudella.

Valikossa **Rakennus > Muotoilu** on käytettävissä kolme ensisijaista Boolean operaatiota:

1. **Yhdistä (Weld)**

Yhdistä-toiminto yhdistää useita valittuja objekteja yhdeksi jatkuvaksi muodoksi. Kaikki sisäiset päällekkäiset alueet poistetaan, ja tuloksena oleva objekti seuraa yhdistetyn ryhmän ulointa rajaa. Tätä käytetään yleensä seuraaviin tarkoituksiin:

- Yhdistetään päällekkäiset kirjaimet, jotta vältetään kaksoistikkaus keskiosissa.
- Yhdistetään erilliset koriste-elementit yhdeksi yhtenäiseksi täyttöalueeksi.

2. Leikkaus (Intersection)

Leikkaus-toiminto tunnistaa vain sen alueen, jossa kaksi tai useampi objekti ovat päällekkäin. Kun toiminto on suoritettu, ohjelmisto poistaa kaikki objektien osat, jotka eivät ole samassa tilassa. Tämä on hyödyllistä seuraavissa tapauksissa:

- Luodaan uusi segmentti, joka sopii täydellisesti "säiliö"-muodon tiettyjen rajojen sisään.
- Eristetään monimutkaisen kuvion tietty osa yksinkertaisen geometrisen maskin avulla.

3. Erotus (Subtract)

Erotus-toiminto käyttää päällimmäistä objektia "leikkurina" sen alla olevan objektin osien leikkaamiseen tai poistamiseen. Alue, jossa päällimmäinen objekti on päällekkäin alemman objektin kanssa, poistetaan alemmasta objektista. Tämä on välttämätöntä seuraavissa tapauksissa:

- Luodaan reikiä tai tyhjiä kohtia suuriin täyttöalueisiin.
- Leikataan alla olevia kerroksia, jotta vältetään tikkien muodostama paksu ja raskas kerros, joka voisi katkaista neuloja.

Järjestä ääri viivaosat luo monimutkaisia, kaksoistikkaita ohuita ääri viivoja erillisistä elementeistä.

Komentoa **Luo taaksepäin suuntautuva polku** voidaan käyttää ääri viiva objektien tai manuaalisten tikkien sarjaan niiden monistamiseksi ja kääntämiseksi. Tämä tuottaa kaksi polkua: alkuperäisen käyttäjän määrittelemän polun (alusta loppuun) ja toisen polun (lopusta alkuun), jonka Studio luo. Tämä komento ei ole käytettävissä, jos valinnassa on jo taaksepäin suuntautuva polku.

Komento **Poista taaksepäin suuntautuvat polut** on tarkoitettu tilanteisiin, joissa monimutkaista ääri viivaa, joka on aiemmin luotu **Järjestä ääri viivaosat** -komentolla, on muokattava. Käytä tätä komentoa poistaaksesi kaikki taaksepäin suuntautuvat polut valituista objekteista, palauttaen ne alkuperäisiksi ääri viivaosiksi ilman toista tikkauskerrosta. Kun olet muokannut osia, käytä **Järjestä ääri viivaosat** -komentoa uudelleen monimutkaisen ääri viivan rekonstruoinniseksi.

Komento **Yhdistä ääri viivat** yhdistää sarjan yksittäisiä ääri viivoja yhdeksi ääri viiva objektiksi.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Muunna



Päävalikko - Muunna

Nämä komennot koskevat objekteja, jotka on valittu **Muunnostyökalulla** (nuoli) tai **Objektien tarkastimen** kautta. Niiden avulla valitut objektit voidaan muuntaa eri kirjontatyypeiksi, kuten sarakkeiksi ja muokattaviksi tikeiksi.

Muunna-valikko on käytettävissä vain valinta-/muunnostilassa.

Täyttö, Verkko & Sfumato ▶

- Luo ääriiivat**
- Luo sarakkeet täyttöobjektista**
- Luo ääriiivat verkosta**
- Luo erilliset ääriiivaelementit verkosta**
- Muunnos aukoksi**
- Täyttöobjekti Sfumato-täytöksi**
- Sfumato-täyttö täytöksi**
- Täyttöobjekti verkoksi**
- Verkko täytöksi**
- Alueiden muuntaminen keskilinjaksi**
- Luo täyttö aukko-objektista**

Ääriiiva ▶

- Luo sarakkeet ääriiivoista**
- Luo täyttö ääriiivasta**
- Ääriiiva liitokseksi**
- Ääriiiva kaiverrukseksi**
- Jaa reunus elementeiksi**
- Jaa yliluottelu elementeiksi**

Sarake & Applikointi ▶

- Sarake applikoinniksi**
- Applikointi sarakkeeksi**
- Kuvioitu sarake sarakkeeksi**
- Sarake kuvioituksi sarakkeeksi**
- Sarake ääriiivaksi**
- Sarake täytöksi**
- Jaa applikointi kerroksiksi**

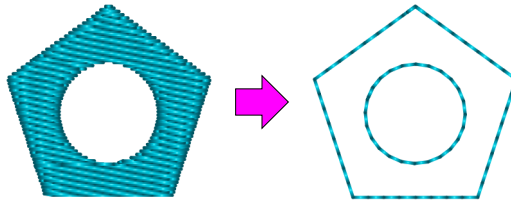
Liitos & Manuaaliset tikit ▶

- Liitos manuaalisiksi tikeiksi**
- Liitos ääriiivaksi**
- Manuaaliset tikit liitokseksi**

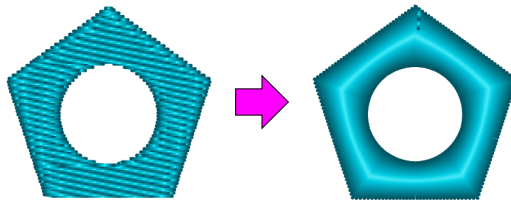
Kaiverrukset ▶

- Luo ääriiivat kaiverruksista**

Luo ääriviivat luo ääriviivaobjektin valitusta umpiaineisesta alueesta, kuten täyttö-, verkko- tai Sfumato-objektista. Jos objektissa on aukkoja, Studio luo ääriviivat myös näille aukkoille erillisinä objekteina. Kunkin ääriviivan aloituspiste on sama kuin vastaavan umpitäyttöobjektin tai sen aukon aloituspiste. Koska on usein suositeltavaa aloittaa ääriviiva kohdasta, johon umpitäyttö päättyy, voit vaihtaa ääriviivan muokkaustilaan ja käyttää ponnahdusvalikon "**Aseta aloituspiste tähän**" -komentoa sijainnin säätämiseen.



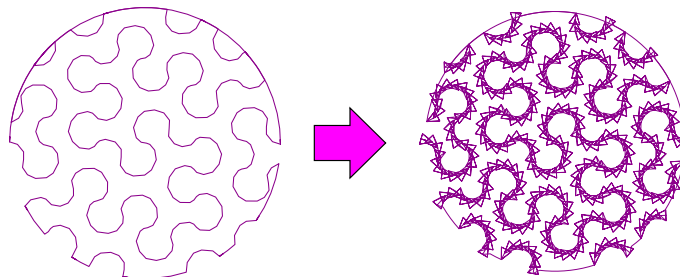
Luo sarakkeet täytöstä luo monimutkaisen objektin, joka koostuu sarakkeista ja **liitoksista** valitusta täyttöobjektista. Tämä on tarkoitettu ensisijaisesti tilanteisiin, joissa täyttöobjektille käytetään **Automaattinen sarake** -asetusta, mutta tarvitaan enemmän ominaisuuksia kuin mitä Automaattinen sarake tarjoaa.



Luo ääriviivat verkosta.

Jos verkko on **monikerroksinen**, tämä komento luo monimutkaisen objektin, joka koostuu valitun verkon eteenpäin ja taaksepäin suuntautuvista ääriviivoista. Tämä on hyödyllistä, kun käyttäjän on muokattava verkkopolkuja manuaalisesti.

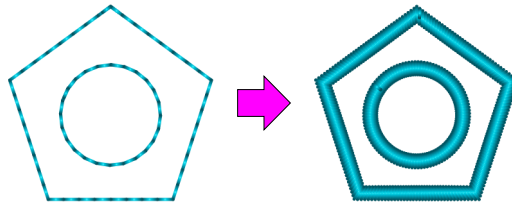
Jos verkko on **yksikerroksinen**, se luo objektin, joka koostuu ääriviivoista ja liitoksista. Tässä tapauksessa ääriviivat ovat yksittäisiä juoksuompeleita (ilman taaksepäin suuntautuvaa polkua), ja mitä tahansa ääriviivatilaa – kuten satiinitikkiä tai malleja – voidaan käyttää.



Luo erilliset ääriviivaelementit verkosta.

Tämä komento muuntaa verkon yksittäisiksi ääriviivaelementeiksi. Jos verkko on monikerroksinen, tuloksena olevat ääriviivat eivät sisällä taaksepäin suuntautuvia polkuja, eikä niitä ole järjestetty jatkuvaan sarjaan. Jos verkko on yksikerroksinen, tuloksena olevat ääriviivat on järjestetty jatkuvaan sarjaan, joka on yhdistetty liitoksilla. Tämä komento on tarkoitettu käyttäjille, jotka tarvitsevat luodun verkkotäytön yksityiskohtaista muokkausta.

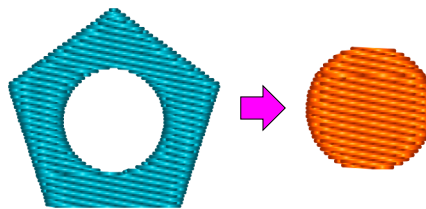
Luo sarake ääriviivoista luo sarakeobjektin valitusta ääriviivasta.



Jaa reunus elementteihin luo monimutkaisen objektin, joka koostuu sarakkeista, ääri viivoista ja/tai liitoksista valitusta ääri viiva objektista. Tämä on hyödyllistä esimääritetyn reunusääri viivan, kuten köysireunuksen, tiettyjen osien muokkaamiseen.

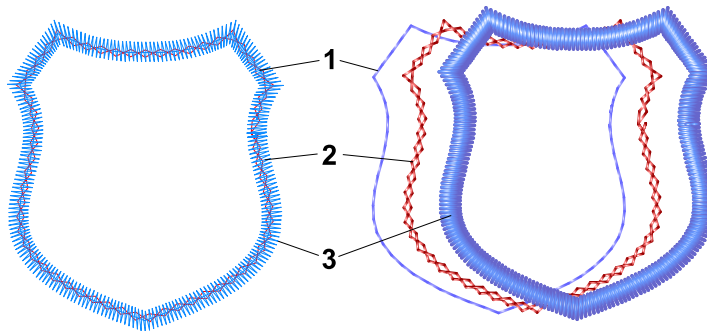
Jaa ylikuottelu elementteihin luo monimutkaisen objektin, joka koostuu sarakkeista ja/tai liitoksista valitusta ääri viiva objektista. Tämä on tarkoitettu esimääritetyn ylikuotteluääri viivan osien muokkaamiseen.

Luo täyttö aukosta luo uuden täyttö objektin valitusta aukosta olemassa olevan täytön sisällä. Aukko on valittava **Osien tarkastaja** -ikkunassa. Tämä komento on hyödyllinen, kun luodaan erivärisiä peitetikkejä täytössä olevalle reiälle (aukolle). Vasta luotua täyttö objektia tulisi säätää siten, että se menee hieman aukon päälle, luoden peiton, joka estää rakojen syntymisen kirjoittaessa.



Luo täyttö ääri viivasta luo uuden täyttö objektin valituista ääri viiva objekteista. Jos ääri viiva on avoin, Studio sulkee automaattisesti vasta luodun täyttö objektin.

Jaa applikointi kerroksiin luo erikseen muokattavia kerroksia valituista applikointi objekteista. Nämä kerrokset sisältävät: 1. merkintätikit (ääri viiva objektit), 2. kiinnitystikit (sarake objektit) ja 3. peitetikit (sarake objektit).



Vasen: Applikointi objekti kaikkine kerroksineen. Oikea: Kerrokset siirretty sivuun selkeyden vuoksi.

Huomaa, että yllä olevat komennot kopioivat objektin ennen muuntamista. Esimerkiksi käytettäessä **"Luo sarakkeet ääri viivoista,"** Studio kopioi objektin, säilyttäen alkuperäisen ääri viiva objektin samalla kun se muuntaa toisen sarake objektiksi.

Seuraavat komennot muuntavat objekteja suoraan ilman kopiointia:

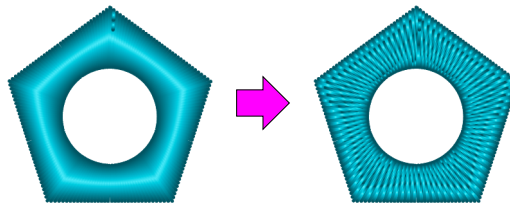
- Applikointi sarakkeeksi
- Sarake applikoinniksi
- Kuvioitu sarake sarakkeeksi
- Sarake kuvioituksi sarakkeeksi

- Sarake ääriviivaksi
- Sarake täytöksi
- Yhteys manuaalisiin pistoihin
- Yhteys ääriviivaan
- Manuaaliset pistot yhteyteen
- Ääriviiva yhteyteen
- Ääriviiva kaiverrukseen
- Aukkoon (Täyttö-, verkko- tai Sfumato-yhtenäiset alueet)
- Täyttö Sfumatoon
- Sfumato täyttöön
- Täyttö verkkoon
- Verkko täyttöön

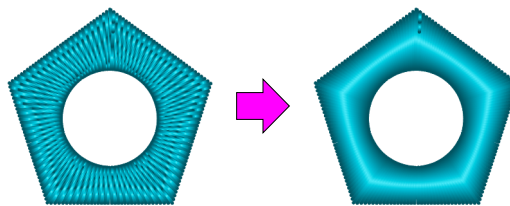
Jokainen näistä toiminnoista muuttaa objektin tyypistä toiseen.

Sarake applikaatioksi yhdistää objektin alun ja lopun, koska **applikaatio-objektin** on muodostettava suljettu silmukka.

Toiminnot **Sarake ääriviivaksi** ja **Sarake täytöksi** muuntavat myös kuviolliset sarakkeet ja applikaatiot ääriviivoiksi ja täytöiksi.



Sarake kuviolliseksi sarakkeeksi

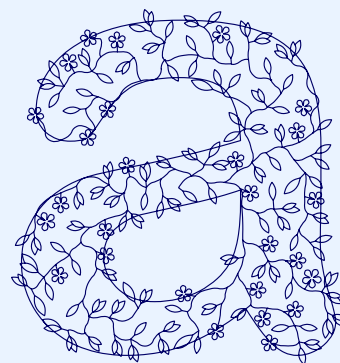


Kuviollinen sarake sarakkeeksi

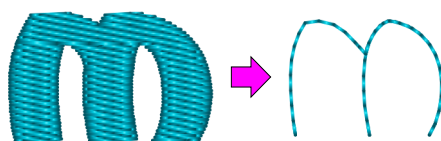
Jos **Font Engine** -moduuli on asennettu, **Täyttö verkkoon** -komentoa voidaan käyttää monimutkaisten kirjontakirjainten luomiseen True Type- ja Open Type -fonteista.

1. Käytä [Kirjaintyökälua](#) tekstin luomiseen.
2. Valitse täyttöobjektit ja muunna ne verkko-objekteiksi käyttämällä **Täyttö verkkoon** -komentoa.
3. Valitse muunnetut verkko-objektit ja käytä [Ominaisuudet-ikkunaa](#) vaaditun verkkotyylin asettamiseen.

Varmista, että verkko-objekti on riittävän suuri, jotta verkkokuvio näkyy selkeästi.



Erikoiskomento **Alueet keskilinjaksi** mahdollistaa redwork-objektien luomisen täyttö- tai sarakeobjekteista. Tulos on joukko ääriviivaelementtejä, jotka tulee yhdistää yhdeksi ääriviivaobjektiksi käyttämällä [Päävalikko > Muodosta > Ääriviivat > Järjestä ääriviivaosat](#) -toimintoa. Tätä käytetään ensisijaisesti redwork-kirjainten luomiseen.



Komento **Muunna muokattaviksi pistoiksi** muuntaa valittujen vektoriobjektien pistot muokattaviksi manuaalisiksi pistoiksi. Kun olet luonut alkuperäisen objektin, käytä tätä toimintoa yksittäisten pistojen käyttämiseen ja muokkaamiseen. Tämä on hyödyllistä esimerkiksi kuviotäyttöjen tarkassa säädössä.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Näytä



Päävalikko - Näkymä

Näkymä-Valikko On Käytettävissä Vain Valinta/Muunnos-Tilassa.

Tämän valikon avulla voit määrittää työtilan näkymätilan ja vaihtaa tiettyjen objektien, ääriviivojen tai pistojen näkyvyyttä. **Objektien ääriviivat** edustavat vektoriviivoja ja -käyriä, jotka näkyvät näytöllä suunnitteluprosessin aikana, vaikka ne eivät edusta varsinaisia luotuja pistoja.

Objektien ääriviivat

- Siirtymäpistot
- Kangas (3D-tilassa)
- Taustakuva (3D- ja tasotilassa)
- Paksunna yksisuuntaiset ääriviivat

Objektit ▶

- Täytöt
- Verkko-objektit
- Sfumato
- Kaiverrukset
- Sarakkeet
- Kuviolliset sarakkeet
- Ääriviivat
- Manuaaliset pistot
- [Liitokset](#)
- Applikaatiot

Näytä/piilota objektit ▶

- Näytä kaikki
- Näytä valitut
- Näytä kaikki paitsi valitut
- Piilota valitut
- Piilota kaikki paitsi valitut
- Piilota kaikki ennen valittuja
- Piilota kaikki valittujen jälkeen

Työtilan asettelu ▶

- Viivaimet
- [Apuviivat](#)
- Ruudukko

Toisin kuin [Objektien tarkastin](#) -ikkunan "Silmä"-kuvake, joka vaihtaa yksittäisten objektien näkyvyyttä, **Näytä/piilota objektit** -alivalikon komennot vaikuttavat kaikkiin objekteihin, jotka täyttävät määritetyt kriteerit. Suunnittelusegmenttien näkyvyyden hallinta on välttämätöntä monimutkaisia projekteja luotaessa, erityisesti silloin, kun tietyt kerrokset on piilotettava taustalla olevien elementtien tarkastelemiseksi tai muokkaamiseksi.

Siirtymäpistot näyttää objektien välissä tai tietyissä objektityypeissä (kuten Sfumato-objekteissa) sijaitsevat siirtymäpistot. Objektien väliset siirtymäpistot on merkitty johdonmukaisesti Objektien tarkastin -ikkunassa pienellä punaisella saksikuvakkeella, joka sijaitsee objektin edustavan kuvakkeen vieressä.

The **Taustakuva (3D- ja tasotilassa)** -valinta ohjaa työtilaan tuotujen viitekuvioiden, mallien tai luonnosten näkyvyyttä. Katso lisätietoja [Asetukset](#)-luvusta.

Paksunna yksisuuntaiset ääriviivat renderöi ääriviivaobjektit, joista puuttuvat paluureitit, paksuina viivoina tai käyrinä. Tämä visuaalinen apuväline auttaa käyttäjiä tunnistamaan nopeasti, mitkä ääriviivojen osat vaativat toisen pistokerroksen tai paluureitin digitoidun sekvenssin viimeistelemiseksi.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Lisätyökalut

Päävalikko - Gadgets

Gadgets-Valikko On Käytettävissä Vain Selection/Transform-Tilassa.

Fragment Editors

Style Editor

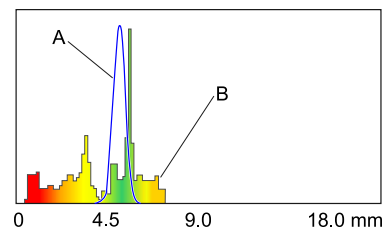
Stitch Analysis

Sew Simulator

Fragment Editors avaa ikkunan, jossa voit luoda mukautettuja [täyttökuvioita](#), [aiheita](#) ja [ääriviivanäytteitä](#) sekä hallita [käyttäjän määrittämiä reunusnäytteitä](#).

Style Editor mahdollistaa optimoitujen ominaisuuksien määrittämisen ja soveltamisen eri kangasmateriaaleille tehtävää kirjontaa varten.

Stitch Analysis tarjoaa yksityiskohtaista tietoa tietyistä piirteistä, jotka ovat välttämättömiä korkean mallilaadun ylläpitämiseksi. Lisätietoja tästä työkalusta on [Stitch Analysis](#) -luvussa.



Sew Simulator auttaa analysoimaan mallin pistojärjestyksen. [Pistosimulaatio](#) tarjoaa visuaalisen animaation varsinaisesta kirjontaprosessista.

Käyttöopas - Studio Next > Päävalikko - Oletustila > Ohje



Päävalikko - Ohje

Useimmat tämän valikon komennot avaavat [Ohjeikkunan](#), jossa näytetään tiettyjä lukuja tai koko **käyttöopas**.

About Studio NEXT ... -komento avaa ikkunan, joka sisältää tietoja nykyisestä **Studio**-moduulin versiosta ja toimittajan yhteystiedoista.

Aloittaminen

Käyttöopas

Mitä uutta?

Pikanäppäimet

Usein kysytyt kysymykset

Tietoja Studio NEXT ...

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Valikko - Muokkaus](#)



Päävalikko

Päävalikkopaneeli tarjoaa kattavan valikoiman säätimiä, mukaan lukien valikkokohteet, painikkeet ja yhdistelmäruudut. Se on kontekstisidonnainen, mikä tarkoittaa, että sisältö päivittyy automaattisesti aktiivisen työtilan perusteella.

Ensisijaiset työtilat ovat: [#1 Valinta/muunnos](#), [#2 Solmujen muokkaus](#) ja [#3 Tekstitys](#). Näiden tilojen erityiset valikkovaihtoehdot on kuvattu vastaavissa luvuissa.

Toissijaisissa työtiloissa tämä paneeli näyttää vain muutamia olennaisia säätimiä, kuten **Peruuta-** ja **Käytä-** painikkeet, mikä varmistaa, että käyttöliittymä pysyy intuitiivisena.

Tila #2 – Solmujen Muokkaus

Tämä tila aktivoituu, kun käynnistät [vektoroinnin](#) tai solmujen muokausprosessin.

Valikkopaneelin Sisältö Solmujen Muokkaustilassa:

Valikkokohteet

- **Muokkaa** - Käytä Kumoa / Tee uudelleen -toimintoja, kytke **Elementtien lisäys** -tila päälle/pois tai poistu muokkausprosessista.
- **Muoto** - Komennot **perusmuotojen**, kuten tähtien, suorakulmioiden ja ellipsien, lisäämiseksi.
- **Solmut** - Komennot yksittäisten solmujen lisäämiseen, poistamiseen, valitsemiseen, kohdistamiseen tai napsauttamiseen (snap).
- **Reuna** - Komennot koko reunan vaihtamiseen, pienentämiseen, sulkemiseen, kääntämiseen, poistamiseen tai peilaamiseen.

Työkalupalkin Painikkeet



Lisää uuden solmun reunan korostettuun elementtiin.



Poistaa tällä hetkellä korostetun solmun.



Muuttaa valittujen solmujen Bézier-käyrien välisen siirtymän **kärjeksi**.



Muuttaa valittujen solmujen Bézier-käyrien välisen siirtymän **tasaiseksi**.



Muuttaa valittujen solmujen Bézier-käyrien välisen siirtymän **symmetriseksi**.



Muuntaa valitut reunaelementit **kuutio-Bézier-käyräksi**.



Muuntaa valitut reunaelementit **yksinkertaiseksi toisen asteen käyräksi**.



Muuntaa valitut reunaelementit **optimoiduksi sarjaksi neliöllisiä käyriä**. Tämä mukautuva toiminto määrittää automaattisesti alkuperäistä polkua vastaavien käyrien määrän.



Muuntaa valitut reunaelementit suoriksi viivoiksi.



Sulkee aktiivisen reunapolun.



Kohdistaa fokusoidun solmun lähimpään käytettävissä olevaan solmuun.



Vaihtaa Sarake- tai Appliqué-objektin reunat.



Muokkaus-Valikko On Käytettävissä Vain  [Luonti-/Muokkaustilassa](#) .

Kumoa

Tee uudelleen

Elementtien lisäystila

Segmentin loppu

Lopeta muokausprosessi

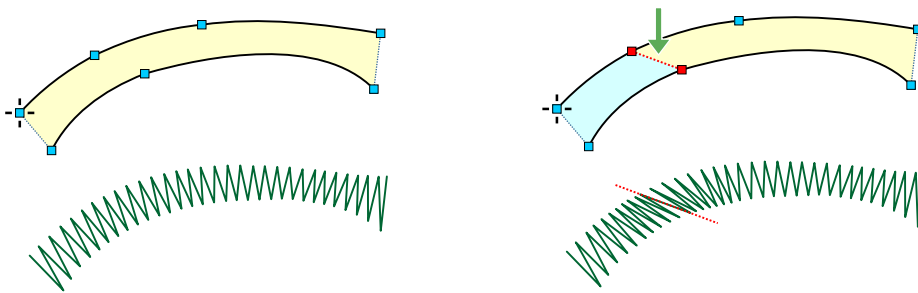
Yksityiskohtaista tietoa [Elementtien lisäystilasta](#) on saatavilla sen omassa luvussa.

Segmentit sarakeobjektien sisällä

Tietokoneistetussa konekirjonnassa **sarakeobjekti** koostuu kahdesta erillisestä reunasta, jotka määrittelevät sen rajat. Ohjelmisto luo piston vuorottelemalla neulan suuntaa puolelta toiselle, seuraten näiden reunojen muodostamaa yleistä polkua. Tämä menetelmä varmistaa, että kirjonta täyttää rajojen välisen alueen säilyttäen samalla halutun pistotiheyden ja suunnan suhteessa objektin muotoon.

Segmentin loppu -komento lisää jakoviivan sarake- tai applikointiobjektiin ja jakaa sen erillisiin segmentteihin. Uuden segmentin pääteviivan toinen päätepiste ankkuroituu valittuun solmuun, kun taas vastakkainen päätepiste sijoittuu automaattisesti vastaavaan lähimpään solmuun toisella puolella.

Segmentin loppu -kohdat ovat välttämättömiä piston suunnan määrittämiseksi sarakkeen tai applikoinnin sisällä. Piston luonnin aikana ohjelmisto analysoi näiden segmentin pääteviivojen suunnan ja säättää piston kulkua kyseisissä kohdissa vastaavasti.



Segmentin loppu – vaikutus piston suunnan kulkuun.



Luonti-/Muokkaustila - Päävalikko - Muoto

Shape-Valikko On Käytettävissä Vain [Luonti-/Muokkaustilassa](#).

[Perusmuodot](#), kuten ellipsit ja suorakulmiot, ovat saatavilla suoraan tästä valikosta.

Tämä valikko edustaa edistynyttä menetelmää geometristen primitiivien hyödyntämiseen. Kun [Valinta-/muunnostila](#) rajoittuu valmiiden, käyttövalmiiden objektien luomiseen, tämä tila mahdollistaa tarkan muokkauksen solmutasolla.

Tässä ympäristössä voit yhdistää useita muotoja tai integroida muodon suoraan parhaillaan vektoroitavan objektin spline-reunaan. Lisäksi käyttäjillä on joustavuus määrittää uudelleen minkä tahansa luodun muodon aloituspiste.

Ellipsi ▶

Kolmio

- Kolmio
- Suorakulmainen kolmio

Suorakulmio ▶

- Suorakulmio
- Pyöristetty suorakulmio
- Aaltoreunainen suorakulmio
- Viistetty suorakulmio

Monikulmio ▶

- Monikulmio
- Monikulmio /5 sivua/
- Monikulmio /6 sivua/
- Monikulmio /8 sivua/

Tähti ▶

- Tähti
- Tähti /5 sakaraa/

Pyörä ▶

- Hammasratas
- Sahapyörä
- Sahapyörä 2

Nauha ▶

- Nauhatähti 1
- Nauhatähti 2

Nauhatähti 3

Nauhatähti 4

Spiraali ▶

Tasavälinen spiraali

Epätasainen spiraali

Epätasainen spiraali 2

Terälehdet ▶

Terälehdet 1

Terälehdet 2

Terälehdet 3

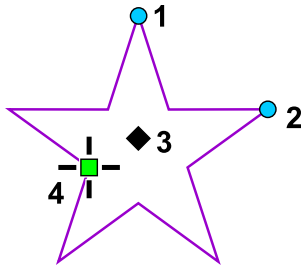
Terälehdet 4

Sydän ▶

Käyttääksesi näitä muotoja, aseta ensin vähintään yksi solmu [Työalueelle](#), valitse sitten haluamasi muoto ja piirrä se.

Napsauta hiiren kakkospainikkeella tai käytä ponnahdusvalikon painiketta päästäksesi käsiksi lisäasetuksiin. Valitsemalla tästä valikosta **Shape To Elements**, viimeinen solmu kohdistetaan lähimpään pisteeseen juuri luodussa muodossa, mikä asettaa kyseisen pisteen uudeksi aloituskohdaksi. Huomaa, että tätä komentoa käytettäessä kaikki muut aiemmin luodut solmut hylätään.

Vaihtoehtoisesti valitsemalla **Shape To Elements with Connection**, kaikki aiemmin luodut solmut säilytetään ja muoto integroidaan suoraan olemassa olevaan reunapolkuun.



Perusmuoto - tähti. Solmut 1 ja 2 määrittävät tähden mitat. Solmu 3 helpottaa koko muodon siirtämistä. Solmu 4 osoittaa muotopolun valitun aloituspisteen.

Käyttöopas - Studio Next > Valikko - Muokkaus > Solmut



Luonti-/Muokkaustila - Päävalikko - Solmut

Solmut-Valikko On Käytettävissä Vain [Luonti-/Muokkaustilassa](#).

Lisää solmu

Poista solmu

Muokkaa kaikkia solmuja

Keskipiste ensimmäiseksi

Kohdista ►

Kohdista alku edelliseen objektiin

Kohdista loppu seuraavaan objektiin

Kohdista ääriviivan alku edellisen alkuun

Oikaise elementin suunta

Tartunta ►

Tartu työtilan reunoihin

Tartu solmuihin

Tartu apuviivoihin

Tartu ruudukkoon

Tartu objektien reunoihin

Tartu lähimpään solmuun

Valitse ►

Valitse ensimmäinen solmu

Valitse viimeinen solmu

Valitse edellinen solmu

Valitse seuraava solmu

Muokkaa kaikkia solmuja ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä mahdollisuuden valita ja käsitellä solmuja muokkauksen aikana. Kun se on poistettu käytöstä, vain viimeisen reunaelementin solmuja voi muokata. Tämä ominaisuus on erityisen hyödyllinen, kun solmut ovat lähekkäin, mikä estää kohdistinta valitsemasta vahingossa olemassa olevaa solmua uutta luotaessa. Se käytännössä "lukitsee" suurimman osan solmuista, jotta ne eivät häiritse uusien solmujen sijoittamista.

Keskipiste ensimmäiseksi: Kun tämä vaihtoehto on käytössä, uusi kaarielementti luodaan kahdessa vaiheessa: ensimmäinen napsautus luo suoran viivan ja toinen napsautus muuttaa viivan kaareksi käyttämällä edellistä pistettä keskipisteenä. Jos se on poistettu käytöstä, [kaari](#) aloitetaan ensimmäisellä napsautuksella, mutta käyttäjän on vedettävä keskipiste (neliöisille kaarille) tai ohjauspisteet (Bézier-kaarille) manuaalisesti haluttuun kohtaan.

Komento **Kohdista alku edelliseen objektiin** siirtää muokattavan objektin aloituspisteen edellisen objektin tarkkaan loppupisteeseen. Tämä varmistaa saumattoman siirtymän ja poistaa ei-toivotut siirtymäpistot kahden komponentin väliltä.

Komento **Kohdistaa loppu seuraavaan objektiin** toimii samalla tavalla ja kohdistaa nykyisen objektin loppupisteen seuraavan objektin aloituspisteeseen.

Kohdistaa ääriviivan alku edellisen alkuun: Kun digitoidaan monimutkaista [ääriviivaa](#), haaroittuminen saattaa vaatia tiettyjen osien alkamista edellisen segmentin alusta eikä lopusta. Tämä toiminto sijoittaa uuden segmentin alun täsmälleen edellisen segmentin alun päälle. Vaikka [Järjestä ääriviivan osat](#) -työkalu voi korjata pieniä sijoituspoikkeamia, tämän kohdistuskomennon käyttö auttaa estämään "Osat eivät ole riittävän lähellä" -virheitä polun muodostusprosessin aikana.

Oikaise elementin suunta kohdistaa kohdistetun elementin solmut siten, että se on täysin pystysuora, vaakasuora tai vinossa. Ohjelmisto valitsee automaattisesti suunnan, joka vastaa parhaiten elementin alkuperäistä polkua.

Tartu työtilan reunoihin, Tartu apuviivoihin, Tartu solmuihin, Tartu ruudukkoon ja Tartu objektien reunoihin ovat erikoistuneita vaihtoehtoja tarkkaan kohdistamiseen. Solmut tarttuvat näihin vastaaviin viitteisiin, kun niitä siirretään lähelle [työtilan](#) rajoja, [apuviivoja](#), olemassa olevia solmuja, ruudukon risteyskohtia tai muita objektien ääriviivoja.

Huomautus: Lisää tartuntaominaisuuksia on saatavilla kohdassa [päävalikko > Asetukset](#). Nämä asetukset on kuitenkin suunniteltu koko objektien, ei yksittäisten solmujen, tartuttamiseen.

Kohdistaa lähimpään solmuun -komento siirtää valitun solmun suoraan erillisen objektin lähimpään solmuun. Tämä työkalu huomioi vain muiden objektien solmut, ei sitä, jota parhaillaan muokataan, mikä mahdollistaa tarkan kohdistuksen eri suunnitteluelementtien välillä.

Valitse ensimmäinen, viimeinen, seuraava ja edellinen solmu -komennot navigoivat vektorireunan solmujen välillä. Nämä työkalut ovat hyödyllisiä alku- ja loppupisteiden tunnistamisessa monimutkaisilla poluilla, jotka sisältävät suuren määrän solmuja.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Valikko - Muokkaus](#) > Reuna



Luonti-/Muokkaustila - Päävalikko - Reuna

Reuna-Valikko On Käytettävissä Vain [Luonti-/Muokkaustilassa](#).

Tämän valikon komennot suorittavat toimintoja koko reunalle. Sarakkeissa ja applikoinneissa, jotka koostuvat kahdesta reunasta, nämä komennot koskevat erityisesti aktiivista reunaa.

Vaihda reunat
Käännä solmujen järjestys
Poista koko reuna
Luo toinen reuna
Vähennä solmujen määrää

Monista ja peilaa

Monista ja peilaa vaakasuunnassa

Monista ja peilaa pystysuunnassa

Sulje reunat

Vaihda reunat -komento on suunniteltu sarakkeille ja muille objekteille, joissa on kaksi puolta. **Vaihda reunat** -komentoa käytetään puolien vaihtamiseen, jotta varmistetaan, että objektin tikkaus päättyy vastakkaiselle puolelle.

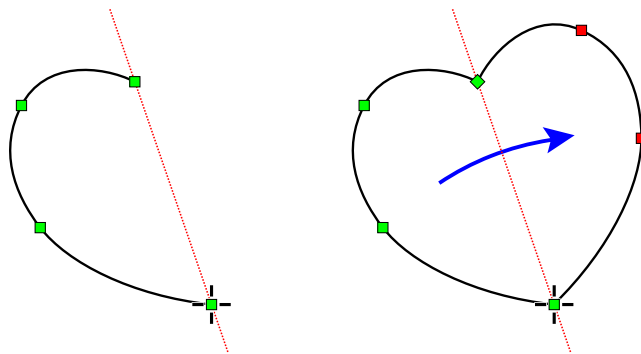
Käännä solmujen järjestys -komento muuttaa solmujen järjestystä.

Käytä **Poista koko reuna** -komentoa poistaaksesi koko reunan ja aloittaaksesi sen luomisen alusta.

Luo toinen reuna -komento koskee sarakkeita ja objekteja, joissa on kaksi puolta. Kun olet luonut ensimmäisen reunan ja toisen reunan aloituspisteen, käytä tätä komentoa luodaksesi toisen reunan, joka on yhdensuuntainen ensimmäisen kanssa. **Segmentin loppu** sijoitetaan jokaisen reunaelementin perään.

Vähennä solmujen määrää -komento yksinkertaistaa reunaa, joka sisältää liian monta solmua. Se tekee tämän yhdistämällä elementtejä ja siten vähentämällä reunan solmujen kokonaismäärää.

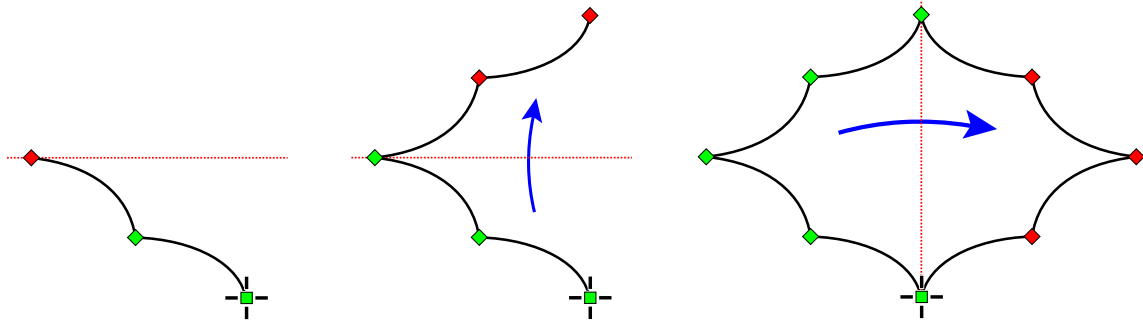
Monista ja peilaa -komento helpottaa symmetristen objektien luomista. Piirrä objektin alkuosa ja käytä sitten tätä komentoa luodaksesi toisen puoliskon. Tuloksena oleva osa on symmetrinen ensimmäiseen nähden akselilla, joka kulkee ensimmäisen ja viimeisen solmun läpi.



Monista ja peilaa vaakasuunnassa ja **Monista ja peilaa pystysuunnassa** toimivat samalla tavalla. Näissä tapauksissa symmetria-akseli on pystysuora tai vaakasuora viiva, joka kulkee ensimmäisen solmun läpi.

Prosessi sellaisen objektin luomiseksi, joka on symmetrinen sekä vaaka- että pystyakselin suhteen, on kuvattu seuraavassa esimerkissä:

1. Luo neljäsosa objektista.
2. Käytä **Monista ja peilaa pystysuunnassa** -komentoa.
3. Käytä **Monista ja peilaa vaakasuunnassa** -komentoa.



Päävalikko

Päävalikkopaneeli tarjoaa kattavan käyttöliittymän, joka sisältää valikkokohteita, painikkeita ja yhdistelmäruutuja. Se on kontekstisidonnainen, mikä tarkoittaa, että näytettävä sisältö ja säätimet mukautuvat automaattisesti nykyiseen työtilaan.

Ensisijaiset työtilat ovat: [#1 Valinta/Muunnos](#), [#2 Solmujen muokkaus](#) ja [#3 Kirjontatila](#). Yksityiskohtaiset kuvaukset näiden tilojen valikkokohteista löytyvät vastaavista luvuista.

Aputyötiloissa tämä paneeli on yksinkertaistettu sisältämään vain olennaiset säätimet, kuten **Peruuta** ja **Käytä** -painikkeet, varmistaen, että käyttöliittymä pysyy intuitiivisena.

Tila #3 – Kirjontatila

Tämä tila aktivoituu, kun aloitetaan [tekstin](#) syöttö tai muokkaus.

Kirjontatilan Valikkopaneeli Sisältää Seuraavat Kohteet Ja Painikkeet:

Valikkokohteet

- [Työkalut](#) - Käytä Kumoa/Tee uudelleen -toimintoja, lataa tai tallenna kirjontaprojekteja, liitä teksti leikepöydältä ja poistu kirjontatilasta.
- [Fontti](#) - Etsi käytävissä olevia fontteja (huomautus: tämä ei koske valmiiksi digitoituja aakkostoja) ja käytä tyylejä, kuten lihavointi, kursivointi, pystysuunta tai toisen puolen suuntaus.
- [Solmut](#) - Suorita toimintoja perusviivan solmuille, mukaan lukien Lisää ja Poista, tekstipolun muokkaamiseksi.

Huomautus: Fonttien hakuprosessi etsii käyttöjärjestelmään asennettuja fontteja sekä asentamattomia fontteja, jotka sijaitsevat kirjontatilan asetuksissa määritetyissä kansioissa ja arkistoissa.

Painikkeet



Poistu ja peruuta nykyinen kirjontatilan istunto.



Viimeistele ja sulje kirjontatila.



Viimeistele kirjontatila ja luo tikkaukset merkeille automaattisesti.



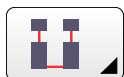
Yhdistelmäruutu: Aseta tekstin tasaus (Vasen, Keskitetty, Oikea).



Yhdistelmäruutu: Määritä merkkien kirjontajärjestys.



Yhdistelmäruutu: Valitse kirjontatilan täytön ja ääriiviivan tyyppi.



Yhdistelmäruutu: Määritä merkkien välisten siirtymätikkien käyttäytyminen.

Käyttöopas - Studio Next > Valikko - Tekstaus > Työkalut



Kirjoitustila - Päävalikko - Työkalut

Työkalut-valikko tarjoaa olennaiset komennot kirjoitusmallin tilan hallintaan ja tiettyjen asetteluominaisuuksien nollaamiseen digitointiprosessin aikana.

Kumoa

Peruuttaa viimeisimmän kirjoitustilassa tehdyn toiminnon.

Tee uudelleen

Palauttaa toiminnon, joka kumottiin aiemmin Kumoa-komennolla.

Lataa

Avaa aiemmin tallennetun kirjoitusprojektin tai mallipohjan.

Tallenna

Tallentaa nykyisen tekstikirjailun myöhempää muokkausta varten.

Liitä

Lisää tekstiä leikepöydältä nykyiseen työtilaan.

Poista

Nollaa ►

Nollaa välistys

Palauttaa valitun tekstin oletusvälistyksen ja merkkivälin.

Nollaa asettelu

Palauttaa tekstin perusviivan ja sijainnin alkuperäisiin vaakasuoriin kohtiin.

Nollaa kaikki

Poistaa kaikki manuaaliset välistys- ja asettelumuutokset samanaikaisesti.

Lopeta Alphabet / FontEngine -tila

Poistuu erikoistuneesta tekstikirjailuympäristöstä ja palaa yleiseen digitointitilaan.

Käyttöopas - Studio Next > Valikko - Tekstaus > Fontti

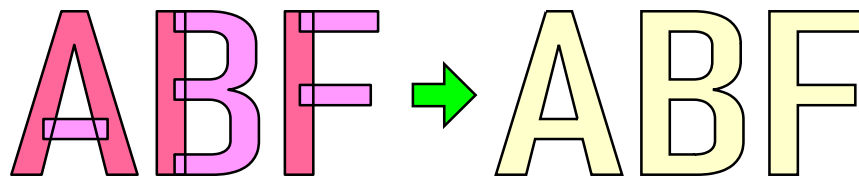


Tekstitystila - Päävalikko - Fontti

Etsi fontteja

- Toinen puoli
- Pystysuuntainen
- Lihavoitu
- Kursivoitu
- Litistä yhdistelmäglyffit

Litistä yhdistelmäglyffit -valinta varmistaa sellaisten harvinaisten TrueType- ja OpenType-fonttien oikean käsittelyn, jotka on muodostettu päällekkäisistä tai "pinotuista" lohkoista tavallisten jatkuvien ääriviivojen sijaan.



Vasen: Päällekkäisistä lohkoista muodostetut glyffit. Oikea: Yksittäisiksi ääriviivoiksi litistetyt glyffit.

Vaikka lohkoista muodostetut fontit ovat suhteellisen harvinaisia, litistäminen on välttämätön vaihe, kun näitä tiettyjä tyylejä muunnetaan kirjonnaksi oikean tikinmuodostuksen varmistamiseksi.

Huomautus: Vältä litistystoiminnon käyttöä tavallisille (ei-yhdistelmä) fonteille, sillä se poistaa glyyfeissä olevat sisäiset aukot.

Käyttöopas - Studio Next > Valikko - Tekstaus > Solmut

Kirjoitustila - Päävalikko - Solmut

Tämän valikon komennot ovat käytettävissä vain, kun [muokataan tekstin perusviivaa](#). Näillä työkaluilla voit muokata polkua, jota pitkin kirjontatekstisi kulkee.

Lisää solmu

Lisää uuden ankkuripisteen perusviivaan, mikä mahdollistaa monimutkaisemman polun muotoilun.

Poista solmu

Poistaa valitun ankkuripisteen perusviivasta.

Kaareksi

Muuntaa suoran viivasegmentin kaarevaksi segmentiksi käyttämällä ohjauskahvoja tarkkaa muotoilua varten.

Suoraksi

Muuntaa kaarevan segmentin suoraksi viivaksi kahden solmun välillä.

Tasoita

Säätää solmujen kahvat automaattisesti luodakseen sujuvan ja luonnollisen siirtymän segmenttien välille.

Sulje perusviiva

Yhdistää polun aloitus- ja lopetussolmut jatkuvaksi silmukaksi, kuten ympyräksi tai soikioksi.

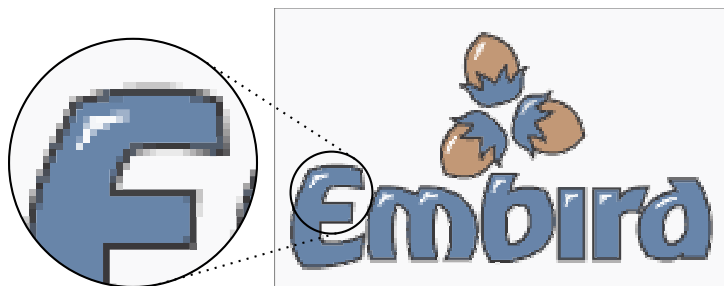
Käyttöopas - Studio Next > Kuva

Rasterikuvapohjat

Rasterikuva toimii usein perustana, jonka päälle kirjontamalli rakennetaan Studiossa. Kuva tuodaan työalueelle toimimaan digitoinnin pohjana. Koska kaikki digitoititehtävät suoritetaan kuvakerroksen päällä, sitä kutsutaan yleisesti taustakuvaksi.

Vaikka taustakuvan käyttö on erittäin hyödyllistä tarkkuuden kannalta, se ei ole pakollista. Voit jättää kuvakerroksen tyhjäksi ja luoda mallin puhtaalle taustalle tarvittaessa.

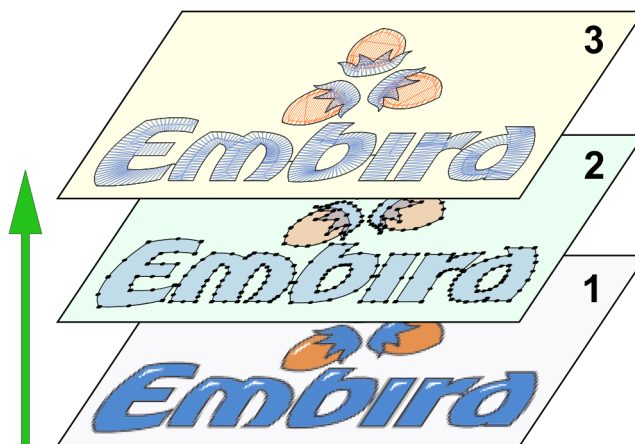
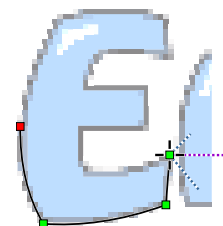
Tuodaksesi kuvan taustakerrokseen mallisi alle, käytä komentoa **■ Päävalikko > Kuva > Tuo** .



Rasterikuva koostuu neliönmuotoisista värillisistä pisteistä, joita kutsutaan pikseleiksi (tai kuva-alkioiksi). Näillä pikseleillä ei yleensä ole kiinteää fyysistä kokoa, ja ne renderöidään eri tavoin eri laitteilla. Kun niitä käytetään digitointipohjana, näille pikseleille on määritettävä fyysinen mittakaava, jotta lopputuloksena syntyvä malli säilyttää oikeat mitat. Studio soveltaa kiinteää suhdetta kuvan pikseleiden ja mallin mittojen

välillä: 10 pikseliä vastaa 1 millimetriä, mikä on sama kuin 254 pikseliä tuumaa kohden.

Kirjontaobjektien digitointi sisältää vektoriobjektien luomisen (joko **manuaalisesti** tai **automaattisesti**), jotka määritellään rasterikerroksen päälle sijoitetuilla ohjaussolmuilla. Studio täyttää nämä digitoidut vektorirajat pistoilla, jotka muodostavat lopullisen kirjontatuotteen.



Kirjontamallin kerrosrakenne Studioissa: 1. rasterikuva (valinnainen), 2. digitoidut vektoriobjektit ja 3. lopulliset pistot. Mallia tallennettaessa kaikki kerrokset säilytetään samassa tiedostossa.



Tuotu rasterikuva vaatii usein säätöjä ennen kuin se soveltuu digitointiin. Studio sisältää erikoistuneet **työkalut rasterikuvien rajaamiseen ja parantamiseen**, jotta ne voidaan optimoida työtilaa varten.

Käyttöopas - Studio Next > Kuva > Työkalut kuvankäsittelyyn

Näitä työkaluja käytetään digitointiprosessin malleina toimivien [rasterikuvien](#) muokkaamiseen.

Jos haluat tuoda kuvan mallisi taustatasolle, siirry kohtaan [Päävalikko > Kuva > Tuo](#) .

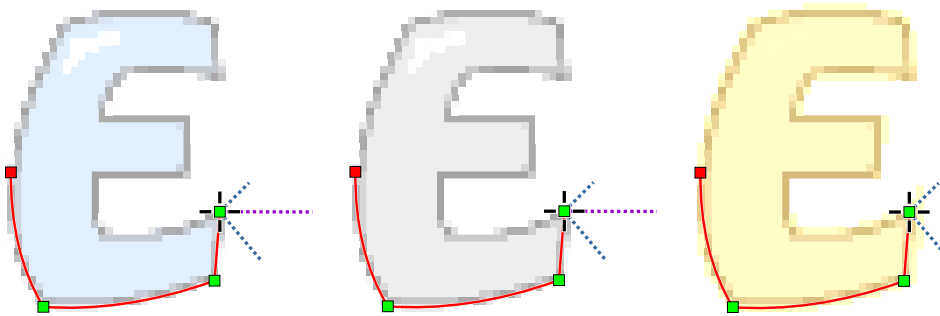
Kuvatyökalujen valikoimaan kuuluvat:

1.  **Taustasuodattimet**
2.  **Muokkaa kuvaa -ikkuna**
3.  **Vähennä värejä**
4.  **Posterisoi**
5.  **Kierrä pystysuuntaan**
6.  **Kierrä vaakasuuntaan**
7.  **Rajaa**
8.  **Suorista**
9.  **Siirrä**

Taustasuodattimet



Taustasuodattimet hallitsevat taustan ulkoasua, mukaan lukien kehys tai tuodut kuvat, siten kuin ne näkyvät digitoidun mallin takana.

Perinteisissä grafiikkaohjelmistoissa suodattimet parantavat ensisijaisesti esteettistä ulkonäköä. Studio-ohjelmistossa suodattimet on kuitenkin suunniteltu himmentämään, vähentämään kylläisyyttä tai kirkastamaan kuvaa siten, etteivät sen värit häiritse sen päälle piirrettyjä pistoja ja objekteja. Kaikki suodattimien ominaisuudet tallennetaan [.EOF-mallitiedostoon](#).



Vasemmalta oikealle: 1. Lisätty kirkkaus, 2. Vähennetty kylläisyys, 3. Värisävy siirretty keltaiseen päin.

Taustasuodattimet on jaettu kolmeen ryhmään:

1.  **Valoisuus:** Sisältää kirkkauden, kontrastin ja gamman.
2.  **Kylläisyys**
3.  **Värisävy:** Säädetään tasapainottamalla syaani-punainen, magenta-vihreä ja sininen-keltainen. Varjoja, keskisävyjä ja kohokohtia voidaan tasapainottaa itsenäisesti.

Gamma-säädin muuttaa kirkkautta ensisijaisesti tummilla alueilla vaikuttamatta täysmustaan tai täysvalkoiseen. Tämä on erityisen tehokasta tummille tai ylivalottuneille skannauksille ja valokuville.




Kylläisyys-säädin muuttaa värien voimakkuutta, vaihdellen eloisista sävyistä harmaasävyihin.

Syaani-punainen, magenta-vihreä ja keltainen-sininen -liukusäätimet hallitsevat väritasapainoa. Näitä säätämällä voit sävyttää kuvan tietyllä värillä (esim. sinisellä), mikä parantaa taustan ja digitoitujen objektien välistä visuaalista erottelua.

Muokkaa Kuvaa -ikkuna

Muokkaa kuvaa -ikkuna löytyy kohdasta [Päävalikko > Kuva > Työkalut > Muokkaa kuvaa -ikkuna](#). Tämä ikkuna sisältää säätimet kuvan kiertämiseen ja koon muuttamiseen sekä vaihtoehdon reunuksen lisäämiseksi, mikä helpottaa digitointia kuvan reunojen lähellä.

Kun olet tuonut mallin, avaa Muokkaa kuvaa -ikkuna ja tee säädöt seuraavassa järjestyksessä:

1.  **Kierrä:** Säädä kuvan suunta.
2.  **Koko:** Määritä uudet mitat kierron jälkeen.
3.  **Laajenna:** Lisää tyhjä reunus kuvan ympärille.

Kun olet viimeistellyt nämä asetukset, napsauta valikkopaneelin  **Käytä**-painiketta toteuttaaksesi muutokset.

Huomautus: Käytä [Päävalikko > Kuva > Työkalut > Kierrä pystysuuntaan ja Kierrä vaakasuuntaan](#) -komentoja sellaisten kuvien tarkkaan kohdistamiseen, joissa on selkeät pysty- tai vaakasuuntaiset viiteviivat.

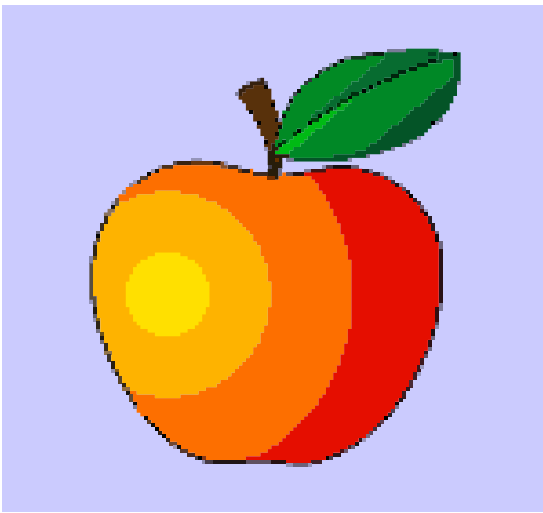
Vähennä Värejä

Rasterikuvan värien määrän vähentämisprosessi on kuvattu tarkemmin luvussa [Kuvan värien vähentäminen](#).

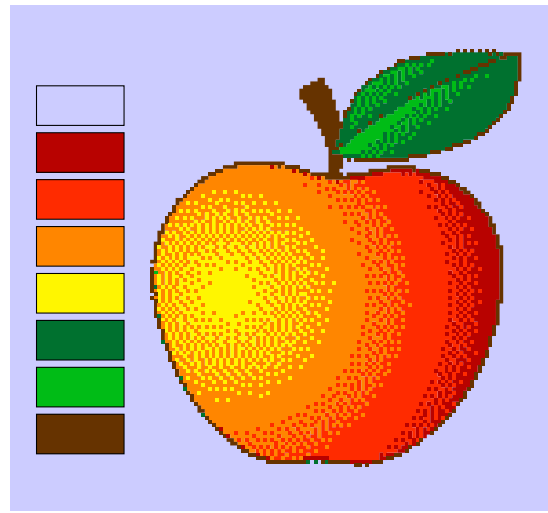
Posterisoi

Posterisointi yksinkertaistaa kuvaa yhdistämällä vierekkäisiä samankaltaisia väripikseleitä.

Lisätietoja tästä työkalusta on luvussa [Kuvan posterisointi](#).



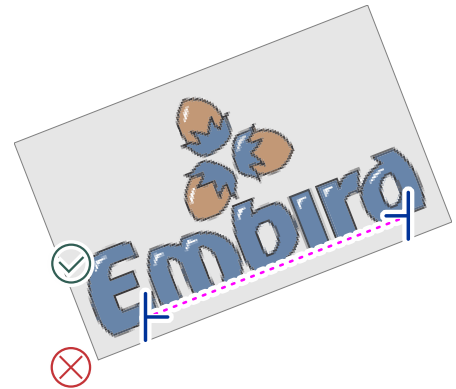
Kuva posterisointiprosessin jälkeen.



Paletoitu kuva, jossa on vähennetty värien määrä.

⚙️ Kierrä Vaakatasoon

Jos kuvassasi on selkeä vaakasuora piirre, käytä **Kierrä vaakatasoon** -työkalua sen sijaan, että arvioisit kulman manuaalisesti. Aseta ohjaukshahvat piirteen mukaisesti, jonka tulisi olla vaakasuorassa, ja napsauta **Käytä**.

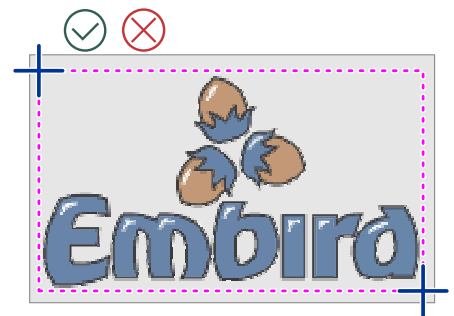


⚙️ Kierrä Pystytasoon

Tämä työkalu toimii samalla tavalla kuin **Kierrä vaakatasoon** -työkalu, paitsi että se kohdistaa kuvan valittujen pystysuorien piirteiden perusteella.

⚙️ Rajaa

Rajaa-työkalu käyttää kahta kahvaa määrittelemään kuvan alueen, joka säilytetään. **Käytä**-painikkeen napsauttaminen poistaa kaikki pikselit valitun kehyksen ulkopuolelta.



Suorista

Suorista-työkalu käyttää kahdeksaa kahvaa vääntyneiden tai vinossa olevien kuvien korjaamiseen ja muuntaa ne tavalliseen suorakulmion muotoon. Tämä on erityisen hyödyllistä valokuvilla ja skannauksilla, jotka eivät ole täydellisesti kohdistettuja.

Siirrä

Samoin kuin kohdistustyökalut, Siirrä-työkalu käyttää kahta kahvaa määrittämään tietyn suunnan ja etäisyyden kuvan sijainnin siirtämiseksi.

Käyttöopas - Studio Next > Pikanäppäimet



Studio - Pikanäppäimet

Käyttäjät, joilla on **laitteistonäppäimistö**, voivat käyttää usein tarvittavia toimintoja pikanäppäimillä. Seuraava luettelo sisältää kaikki Embird Studio Nextissä käytettävissä olevat pikanäppäimet.

CTRL	Vektorointitilassa rajoittaa uudet viivat ja kaaret tarkkoihin vaaka-, pysty- tai diagonaaliin askeliin muokkaus-/luontitilassa. Kun sitä käytetään Muotojen (Shapes) kanssa, se luo täydellisen ympyrän tai neliön. Huomaa, että CTRL-näppäin toimii eri tavalla tekstitystilassa ja käyttäjän täyttökuvioiden muokkausohjelmassa .
CTRL	Mahdollistaa useiden ei-peräkkäisten kohteiden valinnan Object Inspector -luettelossa.
Shift	Mahdollistaa useiden peräkkäisten kohteiden valinnan Object Inspector -luettelossa.
CTRL+1	Zoomaa näkymän valitun objektin/objektien mukaan.
CTRL+2	Zoomaa valittuun objektiin/objekteihin ja aktivoi samanaikaisesti solmujen muokkaustilan .
CTRL+A	Valitsee kaikki objektit muunnostilassa.
CTRL+Shift+A	Poistaa kaikkien objektien valinnan muunnostilassa.
CTRL+Shift+E	Avaa Vie malli (Export Design) -valintaikkunan.
CTRL+B	Luo takapiston valituille ääriviivaobjekteille.
CTRL+C	Kopioi valitut objektit leikepöydälle.
CTRL+D	Monistaa valitut objektit.
CTRL+E	Vaihtaa valitun objektin/objektit solmujen muokkaustilaan.
CTRL+G	Luo pistot kaikille valituille objekteille.
CTRL+I	Tuo rasteri kuvan taustalle.
CTRL+M	Yhdistää ulkoisen tiedoston nykyiseen malliin.

CTRL+N	Luo uuden mallitiedoston.
CTRL+O	Avaa olemassa olevan mallin.
CTRL+P	Avaa valitun objektin ominaisuudet -ikkunan.
CTRL+Q	Kääntää mallin, lähettää sen Embird Editoriin ja sulkee Studion.
CTRL+S	Tallentaa nykyisen mallin.
CTRL+U	Lisää tekstiä käyttäen Embird Alphabets -ohjelmaa.
CTRL+V	Liittää objekteja leikepöydältä.
CTRL+W	Avaa pääasiallisen Asetukset -ikkunan.
CTRL+Y	Palauttaa viimeisimmän kumotun toiminnon.
CTRL+Z	Kumoo edellisen toiminnon.
CTRL+INSERT	Luo manuaalisen yhteyden edelliseen objektiin.
CTRL+ALT+INSERT	Luo älykkään yhteyden edelliseen objektiin.
CTRL+F1	Muokkaustilassa kohdistaa objektin aloituspisteen edellisen objektin lopetuspisteeseen.
CTRL+F2	Muokkaustilassa kohdistaa objektin lopetuspisteen seuraavan objektin aloituspisteeseen.
CTRL+F3	Muokkaustilassa kohdistaa nykyisen ääriviivan alun edellisen ääriviivaobjektin alkuun.
CTRL+ALT+A	Näyttää Kohdistat objektit -ikkunan .
CTRL+ALT+B	Näyttää Taustasuodattimet (kuvan värisäädöt).
CTRL+ALT+C	Siirtää valitut objektit Työalueen keskelle.
CTRL+ALT+D	Näyttää Jaa objektit -ikkunan .
CTRL+ALT+E	Muokkaustilassa luo toisen reunan yhdensuuntaisesti ensisijaisen reunan kanssa.
CTRL+ALT+I	Näyttää Muokkaa kuvaa -ikkunan.
CTRL+ALT+O	Muuntaa täyttöobjektin ääriviivaksi.
CTRL+ALT+T	Näyttää Muunnokset-ikkunan .
CTRL+ALT+U	Avaa Käyttäjäeditorit.
CTRL+Shift+3	Kytkee kankaan näkyvyyden päälle/pois 3D-esikatselussa.
CTRL+Shift+F	Kytkee siirtymäpistojen näkyvyyden päälle/pois.
CTRL+Shift+H	Kytkee kirjontakehyksen näkyvyyden päälle/pois.
CTRL+Shift+K	Avaa lankaluettelon valitun vektoriobjektin värin vaihtamiseksi.
CTRL+Shift+T	Avaa lankaluettelo -ikkunan oletusluettelon valitsemiseksi.
Lankaluettelo luodaan sitten tämän valinnan perusteella.	
CTRL+Shift+U	Lisää tekstiä Embird Font Engine -toiminnolla (TrueType-muunnos).

3	Kohdistaa nykyisen objektin alun edellisen objektin loppuun luonnin tai muokkauksen aikana.
4	Kohdistaa toisen aloituspisteen (sarakeobjektit) edellisen objektin loppuun.
b	Ääriiviivillassa tämä näppäin viimeistelee objektin, luo takaisinpäin kulkevan polun ja yhdistää ne yhdeksi objektiksi yhdellä vaiheella.
e	Lisää uuden suoran viivasegmentin reunaan luonti-/muokkaustilassa.
r	Lisää uuden suoran viivasegmentin toiseen reunaan (sarakeobjektit) luonti-/muokkaustilassa.
d	Lisää uuden kaarresegmentin reunaan luonti-/muokkaustilassa.
f	Lisää uuden kaarresegmentin toiseen reunaan (sarakeobjektit).
i	Säätää ensimmäisen siksak-alatikkauskulman täyttöobjektille.
o	Säätää toisen siksak-alatikkauskulman täyttöobjektille.
p	Säätää pintatikauskulman täyttöobjektille.
Välilyönti	Viimeistelee objektin luonnin tai muokkauksen.
Esc	Peruuttaa nykyisen toiminnon tai sulkee valintaikkunan.
Enter	Vahvistaa valintaikkunan asetukset.
nuolinäppäimet + SHIFT	Vierittää työaluetta.
nuolinäppäimet + ALT + CTRL	Siirtää valittuja objekteja muunnostilassa tai siirtää aktiivista solmua muokkaustilassa.
-	Loitontaa.
+	Lähentää.
Page Up	Loitontaa.
Page Down	Lähentää.
SHIFT + Page Up	Siirtää valittuja objekteja eteenpäin tikkausjärjestyksessä.
SHIFT + Page Down	Siirtää valittuja objekteja taaksepäin tikkausjärjestyksessä.
Delete	Poistaa valitut objektit tai solmut.
Insert	Lisää uuden elementin ennen valittua solmua.
SHIFT + End	Lisää segmentin lopun valittuun solmuun (ei voida käyttää käyrän keskipisteessä).
ALT	Katso Lettering -luku ALT-näppäimen toiminnoista tekstimuodossa.
ALT+2	Simuloi hiiren kakkospainikkeen napsautusta kontekstivalikoiden avaamiseksi. Hyödyllinen kynäohjainten käyttäjille.
ALT+B	Vaihtaa objektin ääriviivojen näkyvyyttä.
ALT+D	Vaihtaa taustaruudukon näkyvyyttä.
ALT+F	Vaihtaa täyttöobjektien näkyvyyttä.

ALT+G	Vaihtaa apuviivojen näkyvyyttä.
ALT+L	Vaihtaa vakiopylväiden näkyvyyttä.
ALT+M	Vaihtaa manuaalisten tikkausobjektien näkyvyyttä.
ALT+N	Vaihtaa kuviollisia täyttöjä sisältävien pylväiden näkyvyyttä.
ALT+O	Vaihtaa ääriviivaobjektien näkyvyyttä.
ALT+Q	Vaihtaa applikointien näkyvyyttä.
ALT+R	Vaihtaa viivainten näkyvyyttä.
ALT+S	Vaihtaa luotujen tikkausten näkyvyyttä.
ALT+U	Vaihtaa Sfumato Stitch -objektien näkyvyyttä.
ALT+V	Vaihtaa kaiverrusviivojen näkyvyyttä.
ALT+W	Vaihtaa yksisuuntaisten ääriviivojen näkyvyyttä.
ALT+X	Vaihtaa liitäntäreittien näkyvyyttä.
ALT+Y	Kohdistaa aktiivisen solmun lähimpään olemassa olevaan solmuun.
ALT+F1	Aktivoi Valintatyökalun.
ALT+F2	Aktivoi Solmun muokkaustyökalun.
ALT+F3	Aktivoi Zoomaustyökalun.
F1	Avaa käyttöoppaan ja ohjetiedostot .
F2	Aloittaa uuden Täyttö-objektin.
F3	Aloittaa uuden Sfumato Stitch -objektin.
F4	Aloittaa uuden Aukon (reikä).
F5	Aloittaa uuden Kaiverruksen.
F6	Aloittaa uuden Sarake-objektin.
F7	Aloittaa uuden Kuviollisen sarakkeen.
F8	Aloittaa uuden Ääriviiva-objektin.
F9	Aloittaa uuden Manuaalisen pisto-objektin.
F10	Aloittaa uuden Yhteys-objektin.
F11	Aloittaa uuden Appliqué-objektin.
F12	Aloittaa uuden reiän Appliqué-objektille.
Kaksoisnapsautus työalueella	Aloittaa uuden samantyyppisen objektin kuin viimeksi luotu, mikä nopeuttaa toistuvia digitointitehtäviä.
Hiiren oikea painike + vedä kohdistinta	Aktivoi väliaikaisesti Panorointityökalun. Vapauta palataksesi edelliseen työkaluun. Hyödyllinen nopeaan navigointiin ilman vierityspalkkeja.
Kaksoisnapsautus objektikuvaketta	

Objektien tarkastimessa	Käynnistää pistojen luonnin kyseiselle objektille, jota listassa kaksoisnapsautettiin.
Home	Solmutilassa: Valitsee nykyisen reunan ensimmäisen solmun.
End	Solmutilassa: Valitsee nykyisen reunan viimeisen solmun.
CTRL+Home	Solmutilassa: Valitsee sarjan edellisen solmun.
CTRL+End	Solmutilassa: Valitsee sarjan seuraavan solmun.
a + Vasen napsautus	Aktivoi Nopean solmujen lisäyksen , jonka avulla voit lisätä uusia solmuja minkä tahansa valitun solmun jälkeen sen sijaan, että lisäisit niitä vain polun loppuun.

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset

Muunnokset

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset > Interaktiiviset muunnokset

Interaktiiviset Muunnokset

Muunnokset, kuten **koon muuttaminen**, **siirtäminen**, **kiertäminen**, ja **vinouttaminen** ovat suunnittelun perustoimintoja. Nämä toiminnot voidaan suorittaa **interaktiivisesti** käyttämällä alla kuvattuja työkaluja tai numeerisella syötteellä  [Muunnosikkunassa](#).

Tämä luku keskittyy muunnoksiin, jotka suoritetaan **interaktiivisesti** Studio NEXTin [Työalueella](#).

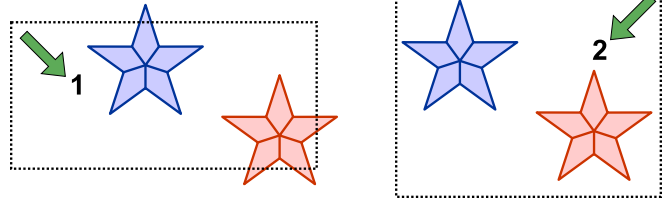
Ensimmäinen vaihe on valita muunnettavat objektit. Käyttäjät voivat valita yksittäisiä tai useita objekteja Työalueella tai [Objektien tarkastimen](#) kautta. Vaihtoehtoisesti useita objekteja voidaan valita käyttämällä **valintakehystä**.

Valinta Valintakehyksellä

Kun Studio on valinta-/muunnostilassa, aseta kohdistin tyhjään kohtaan Työalueella. Paina hiiren ykköspainiketta ja pidä se painettuna, vedä kohdistin uuteen paikkaan ja vapauta painike. Tämä toiminto luo **valintakehyksen**, joka valitsee sen sisällä olevat tai sitä koskettavat objektit.

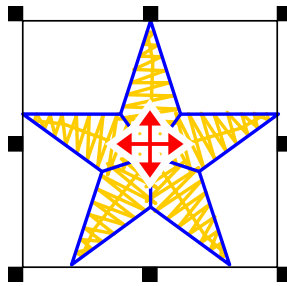
Objektien valitsemiseen valintakehyksellä on kaksi eri menetelmää:

1. Vedä valintakehystä **vasemmalta oikealle** valitaksesi kaikki kehyksen koskettamat objektit, mukaan lukien ne, jotka ovat vain osittain sen sisällä.
2. Vedä valintakehystä **oikealta vasemmalle** valitaksesi vain ne objektit, jotka ovat kokonaan kehyksen sisällä.



Interaktiiviset Muunnostekniikat

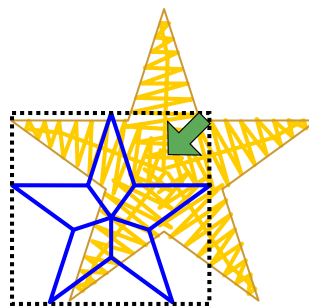
Siirrä Tai Muuta Kokoa



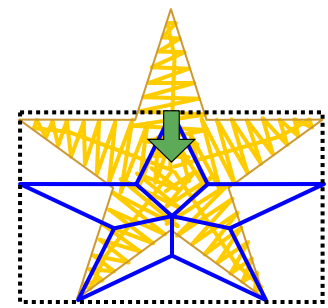
Objekti valittuna siirtoa ja/tai koon muuttamista varten.

Voit muuntaa objekteja interaktiivisesti [Työalueella](#) valitsemalla ensin objektit ja sitten:

- Jos haluat muuttaa kokoa **suhteellisesti**, napsauta ja vedä mitä tahansa **kulmakahvaa** hiiren ykköspainikkeella.
- Jos haluat muuttaa kokoa **epäsuhteellisesti**, napsauta ja vedä **keskikahvaa** hiiren ykköspainikkeella.



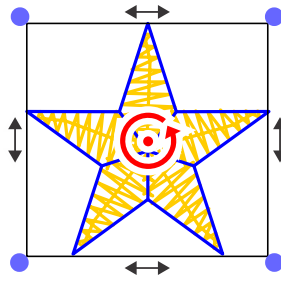
Suhteellinen skaalaus



Epäsuhteellinen skaalaus

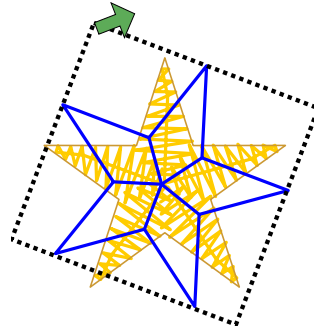
Kierrä Tai Kallista

Voit vaihtaa muunnostilan siirrosta/koon muutoksesta kiertoon/kallistukseen napsauttamalla valintalaatikon sisällä. Kierto-/kallistustilassa **kiertopisteen** merkkiä voidaan siirtää kohdistimella.

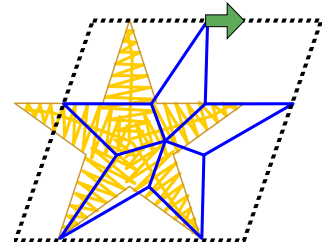


Objekti valittuna kiertoa ja/tai kallistusta varten.

- Jos haluat **kiertää**, napsauta ja vedä mitä tahansa **kulmakahvaa** hiiren ykköspainikkeella. Huomautus: Jos **Käytä kiertoa täyttötikkeihin** -vaihtoehto on käytössä kohdassa [Asetukset > Projektin kytkimet](#), tikin kulma säätyy automaattisesti kierron aikana.
- Jos haluat **kallistaa**, napsauta ja vedä mitä tahansa **keskikahvaa** hiiren ykköspainikkeella.

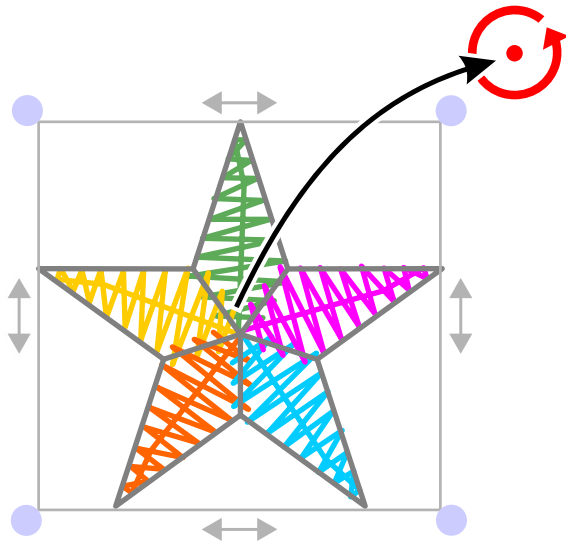


Kierto

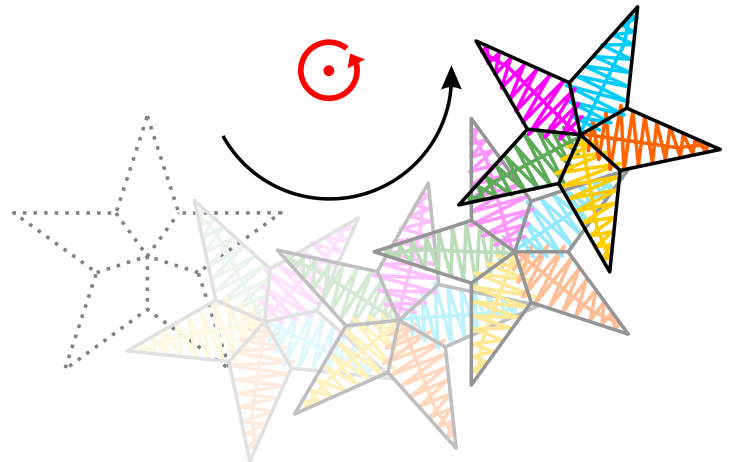


Kallistus

Kiertopisteen uudelleensijoittaminen mahdollistaa muunnoksen tarkan akselin määrittämisen. Lisäksi pyöryksen keskipiste voidaan sijoittaa tarkasti kohdistamalla se **ruudukkoon**, **apuviivoihin**, **objektien äärioviivoihin** tai **solmuihin**. Kohdistusasetukset ovat käytettävissä kohdassa [Asetukset > Kohdistat solmut ja merkit](#).



Objekti valittu pyörystä ja/tai vinoutusta varten. Pyöryksen keskipiste on siirretty oikeaan yläkulmaan.



Objekti pyörytetty uuden pyöryksen keskipisteen ympäri.



Objektien Tasaus

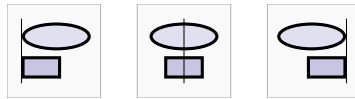
Tämä työkalu on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Muunna > Objektien tasaus** .

Objektien tasaus on prosessi, jossa kaksi tai useampia objekteja sijoitetaan suhteessa toisiinsa.

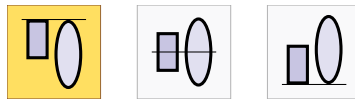
Tasaustoiminnot ovat käytettävissä, kun kaksi tai useampia objekteja on valittuna **Työalueella** tai **Objektien tarkastimessa**. Tasaus suoritetaan suhteessa siihen objektiin, joka valittiin ensimmäisenä ("ankkuri").

Säätimet

Kolmen vaakasuuntaisen säätimen avulla voit tasata valitut objektit koko valinnan vasempaan reunaan, vaakasuuntaiseen keskikohtaan tai oikeaan reunaan.

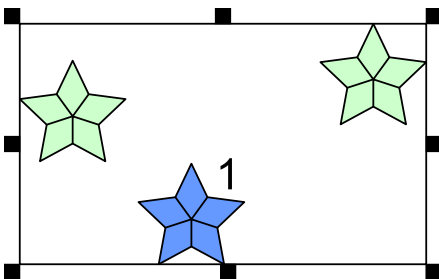


Kolmen pystysuuntaisen säätimen avulla voit tasata valitut objektit koko valinnan yläreunaan, pystysuuntaiseen keskikohtaan tai alareunaan.

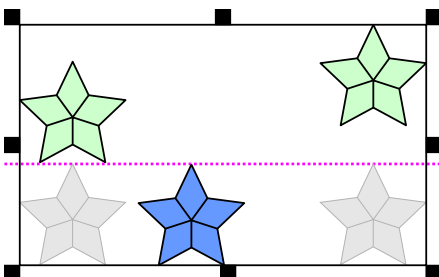


Tuloksena olevasta tasauksesta näytetään **välitön esikatselu** Asettelupaneelissa ja Työalueella.

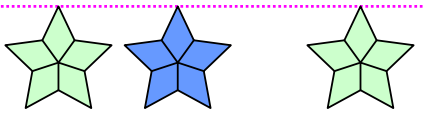
Tasausesimerkki



Työalueella on valittuna kolme objektia. Numerolla 1 merkitty objekti edustaa ensimmäistä valintaa.



Esikatselu tasauksesta yläreunaan. Tasaus lasketaan objektin 1 sijainnin perusteella.



Yllä olevan esimerkin vektoriobjektit on nyt tasattu tarkasti ensimmäisenä valitun objektin yläreunaan.

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset > Jaa objektit

Jaa Objektit

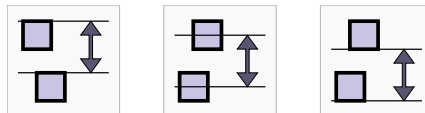
Tämä työkalu on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Muunna > Jaa objektit**. Se mahdollistaa usean kirjontaobjektin välisen välistyksen tarkan säätämisen.

Objektien jakaminen tarkoittaa kolmen tai useamman objektin järjestämistä siten, että niiden välinen etäisyys on tasainen. Toisin kuin **kohdistus**, jossa objektit sijoitetaan samalle linjalle, jakamisessa on kyse johdonmukaisten välien tai etäisyyksien ylläpitämisestä objektien välillä.

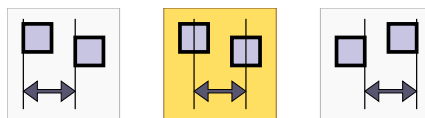
Jakotoiminnot edellyttävät kolmen tai useamman objektin valitsemista **Työalueella** tai **Objektien tarkastimessa**.

Säätimet

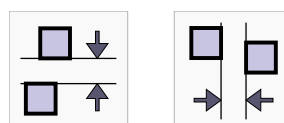
Kolme pystysuuntaista säädintä jakavat objektit Y-akselia pitkin siten, että objektien yläreunat, keskikohdat tai alareunat ovat **tasavälein valinnan rajoissa**.



Kolme vaakasuuntaista säädintä jakavat objektit X-akselia pitkin siten, että objektien vasemmat reunat, keskikohdat tai oikeat reunat ovat tasavälein valinnan sisällä.

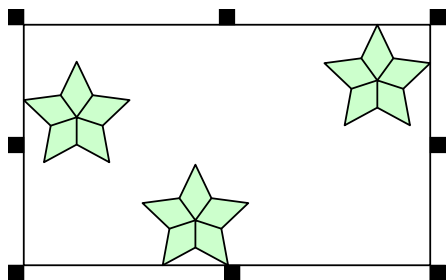


Kaksi viimeistä säädintä jakavat objektit sekä pystysuunnassa että vaakasuunnassa varmistaakseen tasaisen negatiivisen tilan (välit) objektien välillä.

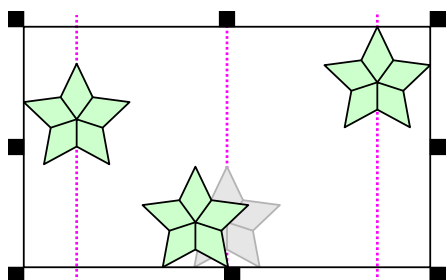


Jakotulosten välitön esikatselu näkyy Asettelu-paneelissa ja Työalueella.

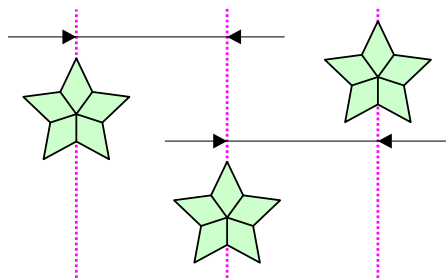
Esimerkki



Kolme objektia on valittu Työalueelta käsittelyä varten.



Visuaalinen esikatselu jakamisasetuksista ennen niiden soveltamista.



Yllä olevan esimerkin objektit on nyt välistetty tasaisesti niiden geometrinen keskipisteiden perusteella.

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset > Muunna objekteja numeerisilla säätimillä



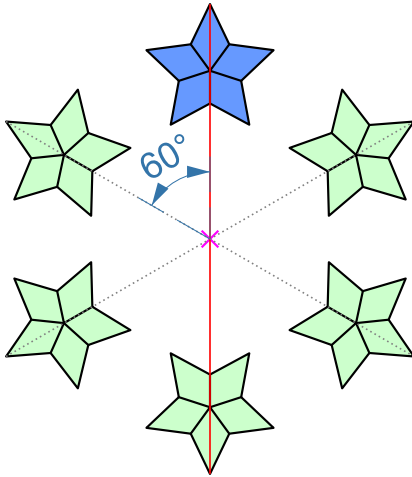
Objektien Muuntaminen Numeerisilla Säätimillä

Tämä työkalu on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Muunna > Muunna objektit** .

Muunna-säätimet suorittavat samat toiminnot, jotka ovat käytettävissä interaktiivisesti **työalueella**: siirto, kierto, vinoutus ja koon muuttaminen. Numeeristen säätimien käyttö varmistaa kuitenkin huomattavasti suuremman tarkkuuden kuin manuaaliset, interaktiiviset **muunnokset**.

Kierto suoritetaan keskipisteen (viitepisteen) ympäri, joka voidaan sijoittaa uudelleen työalueella kohdistimen avulla.

Kun **Määrä**-ominaisuus on asetettu arvoon, joka on suurempi kuin yksi, muunnos luo kopioita valitusta objektista (objekteista). Jokainen seuraava kopio saa asteittaisen lisäyksen siirrossa ja kulmassa määritettyjen arvojen perusteella. Tämä ominaisuus on ihanteellinen valintojen kloonaukseen pyörähdyssymmetristen mallien tai identtisten objektien tasaisten rivien luomiseksi.



Vasemalla oleva kuva havainnollistaa esimerkkiä objektien kloonauksesta ja kiertämisestä viitepisteen ympäri 60° kiertokulmalla. Tässä tapauksessa kiertokeskipiste on kohdistettu pystysuoraan **apuviivaan**, joka on linjassa alkuperäisen objektin keskipisteen kanssa; tarkka kohdistus on välttämätöntä tarkan kloonauksen kannalta.

Muunnostulosten välitön esikatselu näytetään sekä asettelupaneelissa että työalueella.

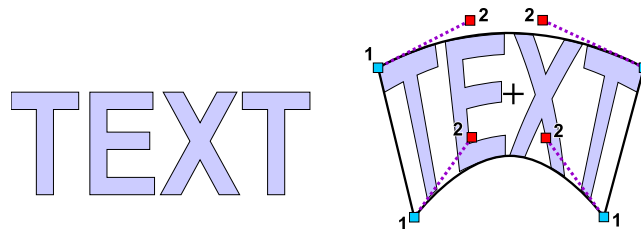
Huomautus: Jos **Käytä kiertoa täyttöpistoihin** -valinta on käytössä kohdassa **Asetukset > Projektikytkimet**, pistokulma säätyy automaattisesti objektia kierrettäessä.

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset > Kirjekuori



Envelope-Työkalu

Envelope-työkalun avulla voit muokata objektin muotoa säätämällä sen ympäröivää rajaa, jota kutsutaan nimellä "envelope". Tämä työkalu toimii kuin joustava kehys ja mahdollistaa reunojen ja ohjauspisteiden käsittelyn objektin yleismuodon muuntamiseksi. Se on erityisen tehokas kirjontatekstien ja bannereiden muokkaamiseen.



Vasemalla: alkuperäinen teksti. Oikealla: envelope-toiminnolla muunnettu teksti. Pisteet (1) edustavat envelope-toiminnon ankkurisolmuja, kun taas pisteet (2) ovat ohjaussolmuja.

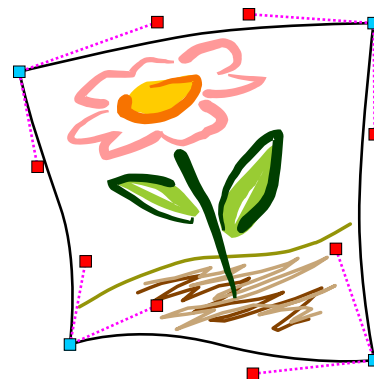
Siirry envelope-tilaan valitsemalla yksi tai useampi objekti **työalueelta** ja siirtymällä kohtaan **■ Päävalikko > Muunna > Envelope** .



Näytön sivussa oleva ohjauspaneeli tarjoaa pääsyn eri vaihtoehtoihin, mukaan lukien **esimääritetyt envelope-muodot**, vaaka- ja pystysuuntaiset reunatyypit sekä **symmetria**-asetukset.

Voit valita esimääritetyn envelope-muodon tai käyttää oletusasetusta. Siirrä envelope-solmuja muokataksesi valitut objektit haluttuun muotoon.

Kun muunnos on valmis, napsauta ylävalikkopaneelissa olevaa **Käytä** tai **Luo pistot** -painiketta.



Huomautus: Vektoriobjektien sisällä olevat suorat viivaelementit eivät taivu automaattisesti, kun envelope-toimintoa käytetään; ne pysyvät suorina, ja vain niiden päätepisteet siirtyvät. Jos haluat mahdollistaa näiden elementtien taivuttamisen, siirry muokkaus- tai luontitilaan ja muunna suorat viivasegmentit **käyräksi (splineiksi)** ennen envelope-toiminnon käyttämistä.

Käyttöopas - Studio Next > Muunnokset > Muotoilu



Muotoilu

Muotoilu tarkoittaa kahden tai useamman vektoriobjektin rajojen muokkaamista joko yhdistämällä niiden alueet tai poistamalla päällekkäiset osat uusien muotojen luomiseksi. Kolme ensisijaista käytettävissä olevaa muotoilutoimintoa ovat **Union**, **Difference** ja **Intersection**.

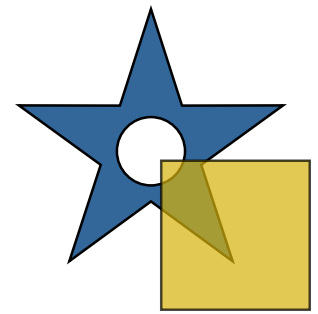
Nämä komennot kohdistetaan objekteihin, jotka on valittu **Osoitinyökalulla (nuoli)** tai jotka on korostettu **Objektien tarkastimessa**.

Jos haluat oppia käyttämään muotoilukomentoja maskina vektoridatan jakamiseen, katso luku **Maskin käyttö vektoriobjektien jakamiseen**.

The **Päävalikko > Rakenna > Muotoilu** -komennot mahdollistavat valittujen objektien muokkaamisen ja yhdistämisen Boolean operaatioiden avulla. Nämä toiminnot ovat yhteensopivia vain kiinteiden vektoriobjektien, kuten **Täyttö**-, **Verkko**-, **Sfumato**- ja **Sarake**-tyyppien kanssa.

Näiden komentojen suorittamiseksi sinun on ensin valittava useita päällekkäisiä tai vierekkäisiä objekteja.

Kuva: Kaksi valittua objektia: tähti ja suorakulmio. Tähdessä on digitoitu aukko. ►

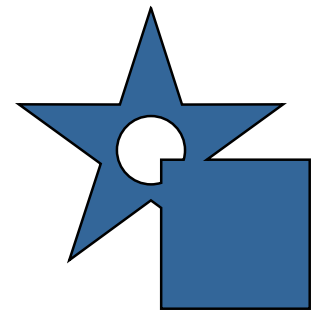


Huomautus: Näitä komentoja ei voi käyttää ääriivoihin, manuaalisiin pistoihin tai liitosobjekteihin.

Union

Union-komento luo uuden objektin (tai objektijoukon) yhdistämällä kaikki valitut kohteet yhdeksi rajaksi. Tuloksena olevan täytetyn alueen sisällä olevat solmut ja reunasegmentit poistetaan automaattisesti. Jos valitut objektit eivät ole päällekkäin tai kosketa toisiaan, union-toiminto tuottaa vain kopiot alkuperäisistä objekteista.

Kuva: Union-komennon tulos kahdelle objektille. ►

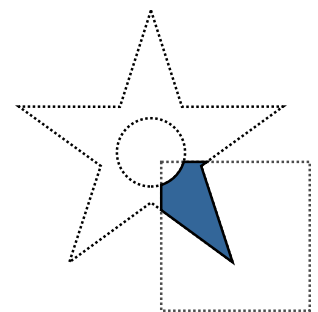


Huomautus: Tämä komento on erityisen hyödyllinen luotaessa yleistä alusompelua (täyttö ilman pintapistoja) monimutkaisen mallin alle. Tee tämä valitsemalla kaikki asiaankuuluvat objektit ja käyttämällä Union-komentoa. Siirry sitten **Ominaisuudet**-ikkunaan, määritä haluamasi alusompeluasetukset ja poista valinta "Tee pintapistot" -ruudusta, jotta jäljelle jäävät vain tukipistot.

Intersection

Intersection-komento luo uuden objektin (tai objekteja), joka edustaa vain aluetta, jossa kaikki valitut objektit ovat päällekkäin. Jos valittujen objektien välillä ei ole päällekkäistä aluetta, toiminto ei tuota tulosta.

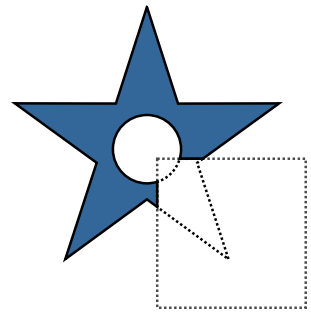
Kuva: Intersection-komennon tulos kahdelle objektille. ►



Difference

Difference-komento vähentää myöhemmin valitut objektit siitä objektista, joka näkyy ensimmäisenä **Objektien tarkastin** -luettelossa. On tärkeää järjestää pinoamisjärjestys Objektien tarkastimessa ennen tämän komennon suorittamista, jotta varmistetaan, että oikea objekti toimii "pohjana". Tuloksena oleva objekti (tai objektit) koostuu vain ensimmäisen objektin alueista, joita myöhemmin valinnassa olevat objektit eivät peittäneet.

Kuva: Difference-komennon tulos kahdelle objektille. ►



Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit



Ominaisuudet

Studio toimii vektoriobjekteilla, jotka täytetään tietyillä pistotyypeillä. Logiikka, jonka mukaan nämä pistot muodostetaan, määritellään **ominaisuuksilla**. Esimerkiksi kaikkein perustavanlaatuisin ominaisuus on piston tiheys. Jokaisella Studiossa luodulla objektilla on säädettävät ominaisuudet, jotka ovat välttämättömiä erityisten taiteellisten tehosteiden saavuttamiseksi ja mallien mukauttamiseksi tietyille kangastyypeille.

Tämä luku tarjoaa kattavan oppaan Embird Studio NEXT -ohjelmiston ominaisuusasetusten ymmärtämiseen ja hyödyntämiseen. Se selittää, kuinka nämä ominaisuudet ohjaavat vektoriobjektien pistojen muodostusta. Lisäksi tämä osio kuvaa "Ominaisuudet-ikkunan" organisaatiota ja toiminnallisuutta, mukaan lukien sen eri osiot ja erityiset säätimet, joita käytetään numeeristen ja ei-numeeristen ominaisuuksien säätämiseen optimaalisten kirjontatulosten saavuttamiseksi.

Kuinka Avata Ominaisuudet

Objektien ominaisuuksiin pääsee käsiksi kahdella ensisijaisella tavalla:

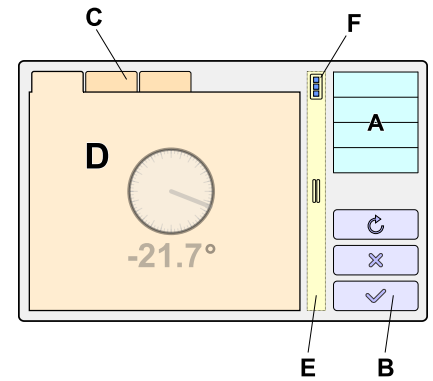
1. Pikakäyttö **paneelin** kautta luontiprosessin aikana tai yksittäisen objektin **solmukohtaisen muokkauksen** aikana. Nämä ominaisuudet näkyvät **pääohjauspaneelissa**. Kaikki täällä tehdyt muutokset vaikuttavat vain siihen objektiin, jota ollaan parhaillaan luomassa tai muokkaamassa.
2. Erillinen **Ominaisuudet-ikkuna**, joka tarjoaa laajemman valikoiman konfigurointiasetuksia.

Ominaisuudet-Ikkuna

Ominaisuudet-ikkuna mahdollistaa useiden valittujen objektien ominaisuuksien samanaikaisen muokkaamisen tai sellaisten globaalien ominaisuuksien säätämisen, jotka vaikuttavat koko malliin.

Jos haluat muokata useiden objektien ominaisuuksia kerralla, valitse haluamasi objektit ja avaa ikkuna napsauttamalla

[ponnahdusvalikkopainiketta](#) tai siirtymällä kohtaan **■ Päävalikko > Asetukset > Ominaisuudet** .




Ominaisuudet-ikkuna

Ikkunan Asettelu

A	Luettelo ominaisuusosioista, mukaan lukien Yleiset, Täyttö, Sarake ja Ääriviiva. Vaihda näiden osioiden välillä napsauttamalla kyseisen osion nimeä.
B	Ohjauspainikkeet ikkunan sulkemiseen, ominaisuuksien palauttamiseen tehdasasetuksiin, muutosten soveltamiseen tehosteiden esikatselua varten ja ohjedokumentaation avaamiseen.
C	Aktiivisen osion ominaisuudet näytetään tässä. Jos osio sisältää lukuisia asetuksia, ne on järjestetty useille välilehdille.
D	Edustava esimerkki ominaisuuden ohjauskentästä.
E	Jakajansäädin, jota käytetään vasemman ja oikean ikkunaruuuden suhteellisten osuuksien säätämiseen.
F	Hallintavalikon tarjoava ponnahdusvalikkopainike. Käytä tätä tallentaaksesi nykyiset arvot uusiksi oletusarvoiksi tai "pitääksesi" ne tulevia objekteja varten. Oletusarvot säilyvät Studion sulkemisen jälkeen, kun taas pidetyt ominaisuudet koskevat vain nykyistä istuntoa.

Osiot

Ominaisuudet on luokiteltu useisiin osioihin **objektityypin** tai ominaisuuden laajuuden perusteella. Globaalit asetukset, jotka vaikuttavat kaikkiin mallin objekteihin - valintatilasta riippumatta - löytyvät **Yleiset**-osioista.








 Yleiset	H Liukusäädin arvojen sujuvaan säätämiseen	I <input type="checkbox"/> Peruutaja <input type="checkbox"/> Käytä painikkeet
Pikavalintapainikkeet usein käytetyille arvoille		



Ominaisuudet - Koko Malli

Tämä luku tarjoaa teknisen yleiskatsauksen Embird Studio NEXTin "Koko malli" -ominaisuuksiin. Nämä asetukset mahdollistavat kirjontaprojektin yleisen hallinnan, kattaen projektin olennaiset metatiedot, lanka- ja kangasdynamiikan, ankkuripistojen logiikan sekä kattavan aluspistojen hallinnan eri objektityypeille.

Nämä **ominaisuudet** hallitsevat projektin yleistä ympäristöä ja on järjestetty useisiin toiminnallisiin välilehtiin:

-  Mallin pääasetukset
-  Lankaan liittyvät asetukset
-  Kankaaseen liittyvät asetukset
-  Ankkuripistot
-  Aluspistojen siirtymä
-  Täytön aluspisto
-  Sarakkeen ja applikoinnin aluspisto

Mallin Pääasetukset

Nimi: Tätä ominaisuutta käytetään **[käyttäjän määrittelemien reunamallien](#)** tunnistamiseen.

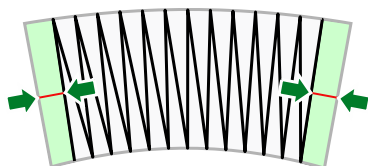
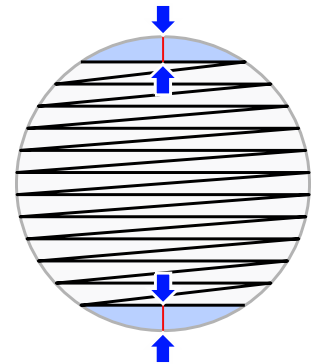
Viiteleveys, Viitekorkeus: Nämä arvot määrittävät käyttäjän määrittelemien reunamallien rajauslaatikon mitat.

Liian pitkän piston tila: Useimmat kirjontakoneet asettavat enimmäispistopituuden rajan, tyypillisesti 12,7 mm (n. 0,5 tuumaa). Kun digitoitu polku ylittää tämän rajan, Studio voi joko lisätä välipistopisteitä piston jakamiseksi tai korvata sen siirtymäpistolla. Pistopisteet voivat tuoda ei-toivottua tekstuuria, kun taas siirtymäpistot voivat jäädä löysiksi; tämä säädin mahdollistaa ensisijaisen korjausmenetelmän valinnan.

Yhdistä järjestetyt ääriiviwaosat: Kun tämä on käytössä, ominaisuus yhdistää ääriviivaelementit suuremmiksi jatkuviksi segmenteiksi **[Järjestä ääriiviwaosat](#)** -optimointiprosessin aikana. Kun se on pois käytöstä, elementit pysyvät erillisinä tarkempaa manuaalista muokkausta varten.

Lankaan Liittyvät Asetukset

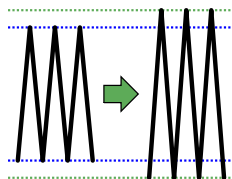
Täyttöjen aloitus-/lopetusväli: Tämä asetus lisää pienen välyksen langan kertymisen tai pullistumisen estämiseksi täyttöalueiden reunoilla. Tämä on erityisen kriittistä, kun täyttöobjektin ympärille on asetettu **[tavallinen ääriviivapisto](#)**.



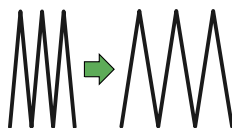
Sarakkeiden aloitus-/lopetusväli: Tämä määrittää välyksen sarakeperusteisten objektien alussa ja lopussa. Koska näytöllä olevat vektorit edustavat pistoakseleita, todellinen langan leveys on suurempi; tämä väli estää epämiellyttävän langan kertymisen sarakkeiden ja kuviollisten sarakkeiden päihin.

Pienin pistopituus: Yleinen rajoitus, joka estää määritettyä arvoa lyhyempien pistojen luomisen koneen ja kankaan suojaamiseksi.

📁 Kankaaseen Liittyvät Asetukset

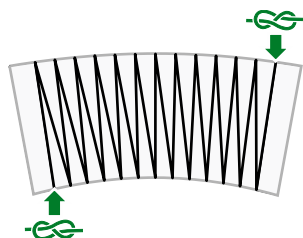


Lisävetokompensointi: Tämä ominaisuus tarjoaa yleisen säädön eri kangastyypeille. Jos kangas on erittäin joustavaa tai pistot pyrkivät uppoamaan, tämän arvon kasvattaminen lisää vetokompensointia koko malliin samanaikaisesti.



Lisävälitys: Tämä mahdollistaa yleiset tiheyssäädöt eri lankavahvuuksien huomioimiseksi. Jos tietty lankavalinta saa mallin näyttämään liian harvalta tai liian tiheältä, käytä tätä liikusäädintä yleisen tiheyden uudelleenkalibrointiin.

📁 Ankkuripistot - Yleiset Asetukset



Ankkuripistot ovat välttämättömiä langan ankkuroimiseksi ja purkautumisen estämiseksi langan katkaisun aikana. Näiden pistojen hallinta on hierarkkista; tämä osio määrittelee yleiset oletusasetukset luokiteltuna objektityypin mukaan.

Täytön ankkuripistot: Automaattiset varmistuspistot, jotka lisätään ennen siirtymäpistojä ja niiden jälkeen Täyttö-, Verkko- ja Sfumato-objekteille.

Ääriviivan ankkuripistot: Automaattiset varmistuspistot Ääriviiva- ja Yhteys-objekteille.

Sarakkeen ankkuripistot: Automaattiset varmistuspistot Sarake-, Kuvioitu sarake- ja Applikointi-objekteille. (Poikkeuksia ovat sarakkeiden sisäiset siirtymät, jotka ylittävät 1,2 cm leveyden).

Manuaalisen piston ankkuripistot: Automaattiset varmistuspistot erityisesti Manuaalinen pisto -objekteille.

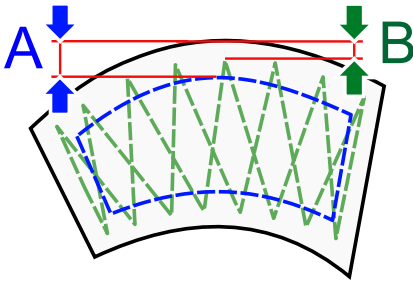
Ankkuripistojen pituus: Määrittelee suurimman sallitun pituuden kaikille automaattisille ankkuripistotyypeille.

Huomautus: Nämä yleiset oletusasetukset voidaan ohittaa yksittäisen objektin tasolla objektin **Ominaisuudet**-kohdan kautta.

Alusompeleen Siirtymä

Tämä yleinen asetus määrittää reuna- ja siksak-alusompeleiden etäisyyden objektin rajoista koko projektin laajuisesti. Käytettävissä on kaksi tilaa:

1. **Optimoitu ja skaalattu siirtymä (%)**: Siirtymät lasketaan automaattisesti objektin koon perusteella, käyttäen yleistä prosentuaalista skaalausta mallin mukauttamiseksi joustaville tai paksuille kankaille (esim. käytä >100 % fleecelle).
2. **Absoluuttinen siirtymä (tuumina tai millimetreinä)**: Asettaa kiinteän etäisyyden kaikille alusompeleen siirtymille objektin mitoista riippumatta.



Tila valitaan tämän välilehden pudotusvalikosta. Seuraavat säätimet mukautuvat valittuun tilaan:

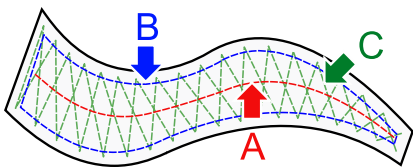
Reuna-alusompeleen siirtymä (A): Ohjaa yleistä sisennysetäisyyttä reuna-alusompeleille täytöissä, sarakkeissa ja applikoinneissa.

Siksak-alusompeleen siirtymä (B): Ohjaa yleistä sisennysetäisyyttä siksak-alusompeleille täytöissä, sarakkeissa ja applikoinneissa.

Täytön Alusommel

Määrittele **vähimmäis-** ja **enimmäispituudet** reuna- ja siksak-alusommelrakenteille erityisesti Täyttö-objekteille.

Sarakkeen ja applikoinnin alusommel



Määrittele **vähimmäis-** ja **enimmäispituudet** keskiviiva- (A), reuna- (B) ja siksak- (C) alusommeltyypeille Sarake- ja Applikointi-objekteille.

Huomautus: Yleiset alusompeleen oletusasetukset voidaan ohittaa yksittäisten objektien kohdalla niiden yksilöllisten **Ominaisuudet**-asetusten kautta.



Ominaisuudet - Kaikki Valitut

Tällä hetkellä ainoa paikallinen [ominaisuus](#), joka on yhteinen kaikille kirjontaobjektityypeille, on **Väri**.

Valittujen objektien värin muokkaamiseen on useita tapoja. Kattava yleiskatsaus löytyy [Värit-luvusta](#).

Voit säätää valittujen objektien väriä tämän käyttöliittymän kautta napsauttamalla väriruutua, jolloin [Color Mixer](#) -ikkuna avautuu. Siellä voit määrittää tietyn värin tai valita olemassa olevan langan värin luettelosta.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Objektin parametrit](#) > Täyttö



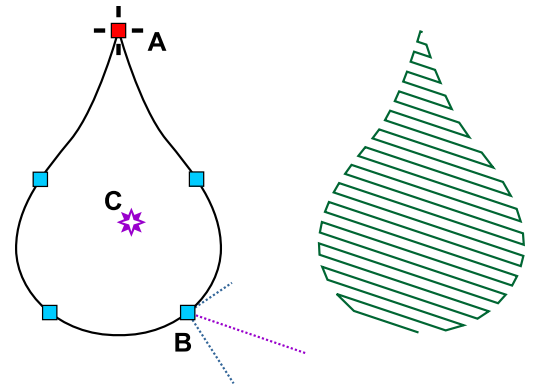
Ominaisuudet - Täyttö

Tämä luku tarjoaa kattavan oppaan täytön ominaisuuksiin. Se yksilöi asetukset, jotka ovat käytettävissä kolmelle ensisijaiselle täyttötyypille: **Plain Fill**, joka sisältää vaihtoehdot kuvioille, pistotiheydelle, kulmille ja alusompeleille; **Auto Column**, joka selittää automaattisen satiinipistojen generoinnin; ja **Motif Fill**, joka kattaa kuvioiden valinnan, välistyksen, ruudukon määritykset ja skaalauksen. Lisäksi tämä luku käsittelee edistyneitä ominaisuuksia, kuten kankaan vetäytymisen kompensointia (pull compensation), liukuvärejä ja erilaisia täyttöobjekteihin sovellettavia tehosteita.

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat ainoastaan täyttöobjekteja.

Täyttöobjekti koostuu yhdestä ulkoreunasta. Piste (A) edustaa reunan aloituspistettä. (B) osoittaa täytön viimeisen piston sekä alusompeleen suuntaviivat. Keskellä oleva symboli osoittaa erikoistehosteiden tarkennuspisteen (C), jos sellainen on käytössä.

Täyttöobjektin sisällä olevat reiät luodaan itsenäisesti käyttämällä [Opening-työkalua](#). Täyttöobjektin sisällä olevat kaiverrukset luodaan myös itsenäisesti käyttämällä [Carving-työkalua](#).



Täyttöobjekti voidaan käsitellä pistoilla käyttämällä yhtä seuraavista menetelmistä:



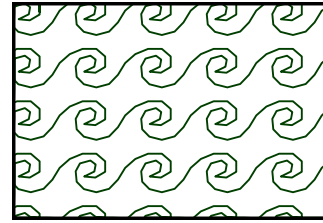
Täyttöasetukset

- Plain Fill** - Rinnakkaiset tavalliset pistot, jotka hyödyntävät tiettyä kuviota.
- Auto Column** - Objekti täytetään automaattisesti pistoilla samalla tavalla kuin Column-objektit.

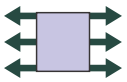
3. ✨ **Motifs** - Objekti täytetään yhdellä tai useammalla pistokuvilla.



Plain-täyttö ja auto column (satiini) -täyttö



Motif-täyttö



Pull Compensation (kankaan vetäytymisen kompensointi) tarkoittaa kunkin piston pidentämistä objektin reunassa, jotta voidaan huomioida langan vetäytyminen (joustavilla kankailla) tai uppoaminen (fleecellä). Langan vetäytyminen aiheuttaa pistojen päiden supistumisen sisäänpäin, mikä johtaa alkuperäistä pienempään tai kapeampaan objektiin.

Tällä kuvakkeella varustettua säädintä käytetään Pull Compensation -asetusten avaamiseen ja muokkaamiseen.

☰ 1. Plain Fill -Ominaisuudet

Plain Fill (tunnetaan yleisesti myös nimellä Tatami-täyttö tai Ceed-täyttö) on tekniikka, jota käytetään suurten alueiden peittämiseen rinnakkaisilla tavallisilla pistoilla.

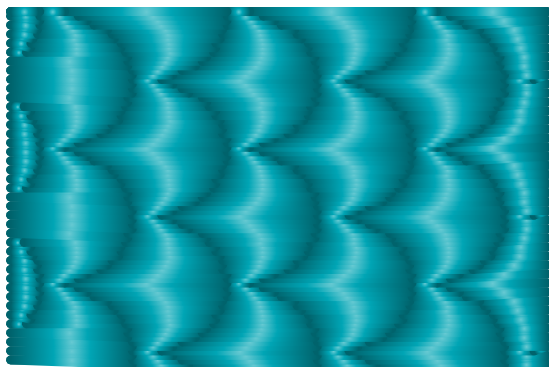
Plain Fillin keskeisiä teknisiä osia ovat:

- **Rivit:** Ohjelmisto jakaa suuren vektorialueen riveihin. Nämä rivit sijoitetaan tietyn Spacing (tiheys) -arvon mukaisesti. Tiheä välistys tarjoaa täyden peittävyuden kankaalle, kun taas laajempi välistys luo kevyen, läpikuultavan vaikutelman.
- **Neulanpistokuviot:** Kun kone liikkuu riviä pitkin, neulan on lävistettävä kangas säännöllisin väliajoin. Näiden neulanpistojen järjestely luo näkyvän tekstuurin. Neulanpistojen porrastaminen rivien välillä luo tasaisen, yhtenäisen pinnan.
- **Koristetekstuurit:** Järjestämällä neulanpistoja tarkoituksellisesti käyttäjät voivat luoda geometrisia kuvioita - kuten tiiliä tai timantteja - vaihtamatta langan värejä.
- **Suunnan hallinta (kulma):** Täyttörivien kulma on kriittinen digitointivalinta. Se vaikuttaa sekä "kiiltoon" (miten valo heijastuu langasta) että mallin vakauteen. Yleensä täyttökulmat asetetaan kohtisuoraan kankaan syyhyn tai alusompeleeseen nähden rypistymisen estämiseksi.

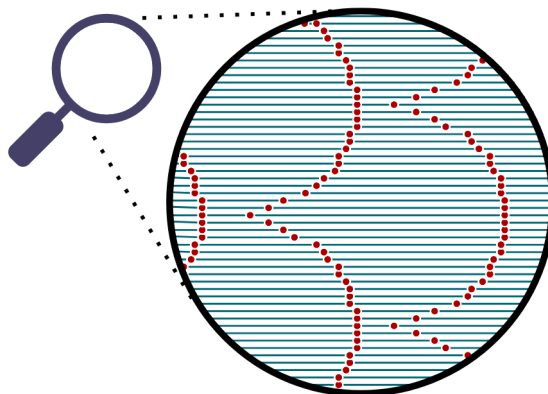
📁 Pääasetukset

Kuvio määrittää täytteen peittopistojen tekstuurin. Käyttäjät voivat määrittää jopa viisi mukautettua kuviota kohdasta [Päävalikko > Gadgets > Fragment Editors > Käyttäjän kuviot](#). Kuvioitehoste saavutetaan neulanpistojen

erityisellä järjestyksellä pistojen riveissä; tästä johtuen näiden neulanpistojen välinen etäisyys määrittää piston pituuden.

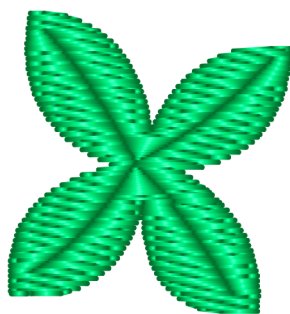


Täytteen peittopistojen tekstuuri



Kuviotehoste luotu neulanpistoilla pistojen riveissä

Lisäviivoja ja -kaaria voidaan integroida kuvioituihin täytteisiin käyttämällä Carvings-objekteja, joiden on oltava suoraan täyteobjektin ja sen aukkojen jälkeen.



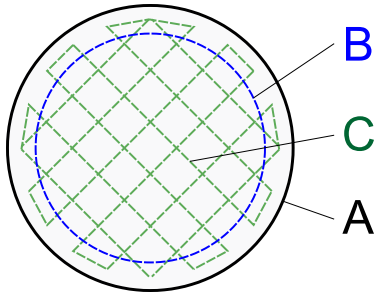
Lisätekstuuri tehty Carvings-toiminnolla

Välistys määrittää pistojen tai kuvioiden rivien välisen etäisyys. Suurempi välistys johtaa pienempään pistotiheyteen. Esimerkiksi 4.0:n välistysarvo tarkoittaa 0,2 mm:n etäisyyttä.

Kulma viittaa pistojen suuntaan. Tämä säädin mahdollistaa asteittaiset muutokset ja tarjoaa pääsyn paneeliin, joka sisältää muokkausentän ja liukusäätimen. Lisätietoja on luvussa [Ominaisuudet](#).



Alusommel



Tavallisen täytteen alusompeleet mahdollistavat Reuna- ja molempien siksak-alusompeleiden aktivoinnin kaikille tavallisille täyteobjekteille. Studio ohittaa nämä alusompeleet automaattisesti pienissä objekteissa, vaikka ne olisivat käytössä. Alusompeleet voidaan poistaa käytöstä, jos kangas on riittävän tukevaa eikä vaadi lisävakautusta.

Reuna-alusommel käytetään terävien, selkeästi määriteltyjen reunojen luomiseen täytteille. Katso luku [Ominaisuudet - Koko malli](#) saadaksesi tietoja globaaleista **Reuna- ja siksak-alusompeleen siirtymäasetuksista**.

Siksak-alusompeleet ominaisuudet määrittävät näiden tukikerrosten kulmat ja välistyksen. Siksak-alusompeleet kiinnittävät kankaan löysien pistojen ruudukolla ennen tiheiden peittopistojen lisäämistä. Näitä kulmia voidaan säätää tässä tai muokkaustilassa (painamalla I- tai O-näppäimiä samalla kun liikutat hiirtä). Muuttaaksesi kulmaa, napsauta pyöreää kulman osoitinta tai numeerista arvoa.

A: Objektin muoto. B: Reuna-alusommel. C: Siksak-alusommel.

Alusommel - Lisäasetukset

Tämän välilehden säätimet mahdollistavat globaalien alusommelasetusten ohittamisen, joita sovelletaan yleensä kaikkiin objekteihin pistojen luonnin aikana. Lisätietoja on luvussa [Objektin yksittäiset alusommelominaisuudet](#).

Peittokerros

Tee peittopistot ottaa peittopistot käyttöön tai poistaa ne käytöstä. Tämä valintaruutu tulisi poistaa valinnasta, kun vakauttamiseen tarvitaan suuri, koko mallin kattava alusommel.

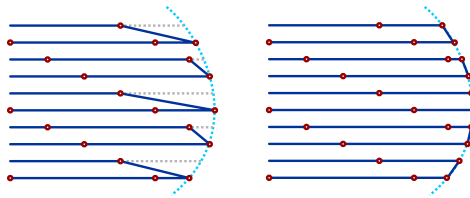
The **Skaalaus** ominaisuus määrittää kuvion koon ja täytepistojen lopullisen pituuden.

Satunnainen siirtymä satunnaistaa kuviorakenteen luodakseen organisoimattomaa, epäsäännöllisemmän ulkonäön, mikä on hyödyllistä luotaessa tehosteita, kuten turkista.

Käytä siirtymäpistoja (jos harva tiheys) varmistaa, että pistolohkojen väliset yhteydet korvataan siirtymäpistoilla (langan katkaisu). Koska objekteja ommellaan harvoin yhdellä jatkuvalla vedolla, ne jaetaan lohkoihin, jotka on yhdistetty joko liitospistoilla tai siirtymäpistoilla; jälkimmäistä käytetään ensisijaisesti liukuväriobjekteille, joilla on alhainen pistotiheys.

Sivut

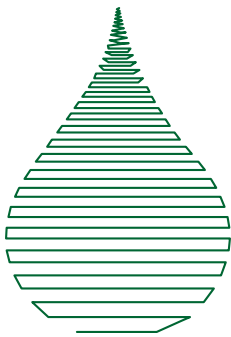
Täydennä rivi, jos välistys on yli määrittää välistyskynnyksen, jonka alapuolella kunkin pistorivin viimeinen piste jätetään pois. Tämä estää liian pienten pistojen muodostumisen täytteen reunaan. Vaikka nämä pois jätetyt pisteet eivät yleensä näy oletusvälistyksellä, ne säilytetään, jos rivien välinen etäisyys ylittää tämän määritetyn kynnyksen.



Vasen: Pistojen jokaisen rivin viimeinen piste jätetään pois. **Oikea:** Kokonaiset rivit säilytetään.

Max. satunnainen levennys määrittää täyttöpistojen suurimman satunnaisen laajennuksen sivusuunnassa. Tämä asetus lisää kohteeseen "repaleiset reunat" -tehosteen.

📁 Liukuma



Liukuma-ominaisuus hallitsee pistotiheyden (välistyksen) siirtymää kohteen yli. Tasaisen tekstuurin sijaan liukuma luo visuaalisen häivytyksen muuttamalla pistorivien tai kuviodien välistä etäisyyttä. Tämä mahdollistaa taiteellisemmat tulokset verrattuna tavallisiin tasaisiin täyttöihin.

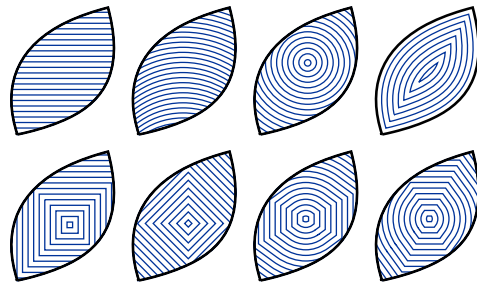
Liukumat ovat välttämättömiä 3D-tyylisen varjostuksen ja värien sekoittamisen saavuttamiseksi päällekkäisten täyttöjen avulla. Kun käytät harvoja liukumia, on suositeltavaa ottaa käyttöön **Käytä siirtymäpistoja** puhtaiden siirtymien varmistamiseksi pistolohkojen välillä.

Esimerkkitapaus: Välistyksen (tiheyden) liukuma. Jos perusvälistys on asetettu arvoon 0,4 ja liukuma on asetettu arvoon 10,0, ohjelmisto kasvattaa rivietäisyyttä asteittain, kunnes alaosan välistys saavuttaa arvon 10,4. Tämä johtaa tiiviiseen yläosaan, joka häipyä harvaksi, avoimeksi rakenteeksi.

- **Toiminnallisuus:** Rivietäisyys muuttuu dynaamisesti perusvälistyksen arvosta välistys + liukuma -arvoon.
 - **Matemaattinen alue:** Liukuma-arvo voi olla negatiivinen (esim. -10). Näissä tapauksissa perusvälistyksen on oltava riittävän suuri (esim. 11), jotta lopullinen summa pysyy suurempana kuin nolla.
 - **Pistotiheys:** Positiivinen liukuma-arvo kasvattaa välistystä (vähentäen tiheyttä), kun taas negatiivinen arvo pienentää välistystä (lisäten tiheyttä) suhteessa aloituspisteeseen.
- **Liukumatyypit:** Käyttäjät voivat valita useista eri malleista:
 - **Lineaarinen:** Tasainen tiheyden kasvu tai väheneminen kohteen toiselta puolelta toiselle.
 - **Keskitetty:** Tiheys on keskittynyt (tai vähennetty) kohteen keskelle, siirtyen kohti reunoja.

📁 Tehoste

Tehoste-asetukset mahdollistavat tasaisen täytön yhdistämisen vaihtoehtoihin, kuten aalto, ääriviivatäyttö, säteittäinen täyttö, neliötäyttö ja pyöristetty täyttö. Aalto-ominaisuudet, jotka määrittelevät täyttörivien kaarevuuden, voidaan säätää aallon hallinnan kautta tai muokkaamalla ominaisuusarvoja. Säteittäiset, neliömäiset ja pyöristetyt tehosteet luovat pistoja spiraalina, joka alkaa [kohdistuspisteestä](#). Tätä kohdistuspistettä voidaan siirtää [solmujen muokkaustilassa](#).

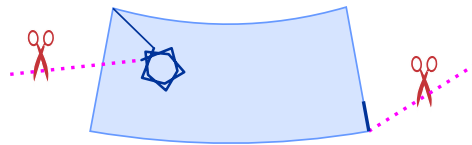


Ankkuripistot

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat kohdetason hallinnan, ohittaen [yleiset ankkuripistoasetukset](#). Tämä ominaisuus mahdollistaa varmistavien [ankkuripistojen](#) yksilöllisen säädön kyseiselle kohteelle.

Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

- **Epäsymmetrinen hallinta:** Riippumattomat asetukset sekä aloitus- että lopetusankkuripistoille.
- **Tehostettu langan lukitus:** Vaihtoehtoja käyttää edistyneitä aloitusankkuripistokuvioita (esim. itseään risteävät rakenteet) vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa perusmuotoinen lineaarinen solmu on riittämätön.



2. Automaattisen sarakkeen ominaisuudet

Automaattinen saraketäyttö on erikoistunut pistojen luontitila, joka täyttää suuren, usein monimutkaisen muodon ikään kuin se koostuisi useista toisiinsa yhdistetyistä **Satiini (Siksak)** -sarakeista.

Automaattisen saraketäytön ydinominaisuuksia ovat:

- **Ääriviivoja seuraavat pistot:** Toisin kuin tasaisen täytön kiinteä kulma, automaattisen sarakkeen pistot muuttavat suuntaansa pysyäkseen suunnilleen kohtisuorassa muodon reunoihin nähden. Tämä on ihanteellinen kaareville kohteille, kuten kukan terälehdille tai kirjaimille.
- **Vaihteleva piston pituus:** Koska pistot kattavat ohjelmiston luomien "sarake"-segmenttien leveyden, piston pituus vaihtelee muodon paksuuden mukaan missä tahansa kohdassa.
- **Satiinivaihtelun pohjustus:** Automaattisen sarakkeen kohteet käyttävät sarakekohtaisia pohjustuksia (kuten keski-, reuna- tai siksak-pohjustus) sen sijaan, että käyttäisivät vakiotäytöissä käytettäviä ruudukkopohjaisia pohjustuksia.

Pääasetukset

Malli-ominaisuus toimii samalla tavalla kuin tasatäytössä.

Käytä mallia ottaa valitun mallin käyttöön Automaattisarake-toiminrossa. Jos valintaa ei ole valittu, sarake tikataan ilman mallia.

Välistys säilyttää saman merkityksen ja toiminnon kuin tasatäytössä.

Alatikkaus

Automaattinen valitsee automaattisesti sopivan alatikkaustyyppin Automaattisarake-objekteille.

Keski lisää sarakkeiden keskelle kulkevan alatikkausompeleen. Tämä sopii pienille tai kapeille objekteille.

Reuna-alatikkaus seuraa objektin kehää ja sitä suositellaan keskikokoisille ja suurille objekteille.

Siksak-alatikkaus tulisi yhdistää reuna-alatikkausompeleeseen suurten tai paksujen objektien kohdalla.

The **Siksak-alatikkausompeleen välistys** asetetaan yleensä paljon leveämmäksi kuin pintatikeissä käytetty välistys.

Alatikkaus-Lisäasetukset

Näillä säätimillä voit ohittaa yleiset alatikkausasetukset tietyille objekteille. Lisätietoja on luvussa [Objektin yksilölliset alatikkausominaisuudet](#).

Sivut

Vetokorjaus-ominaisuus on kuvattu tarkemmin tämän luvun alussa.

3. Kuvio-ominaisuudet

Kuviotäyttö on koristeluteknikka, jossa alue täytetään toistuvilla malleilla tai pienillä kirjontakuvioilla (kuvioilla) yhtenäisten pistovien sijaan. Se toimii samalla tavalla kuin tapettikuvio, ja se laatoittaa valitun kuvion vektorimuodon yli.

Kuviotäytön keskeisiä teknisiä osia ovat:


- **Kuvio:** Yksinkertaisten neulanpistojen sijaan ohjelmisto käyttää "näytettä" tai "fragmenttia", jota kutsutaan kuvioksi.

- **Ruudukkojärjestelmä:** Kuviot on järjestetty matemaattiseen ruudukkoon. Voit hallita näiden kuvioiden välistä **Välistystä** sekä vaaka- että pystysuunnassa, mikä mahdollistaa joko tiheän, pitsimäisen tekstuurin tai harvan, hajanaisen ulkoasun.
- **Rivisiirto:** Jäykän "sarake"-ulkoasun välttämiseksi voit käyttää **Rivisiirto**-ominaisuutta. Tämä siirtää jokaista kuviota sisältävää riviä, mikä luo porrastetun asettelun.

Keskeiset tekniset ominaisuudet ja edut:

1. **Pienempi pistomäärä:** Koska kuviotäytöt sisältävät usein tyhjää tilaa koriste-elementtien välissä, ne käyttävät yleensä paljon vähemmän pistoja kuin yhtenäinen tasatäyttö. Tämä tekee kirjonnasta pehmeämmän ja joustavamman, mikä on ihanteellista kevyille kankaille.
2. **Monikuvioilliset ruudukot:** Lisäasetusten avulla voit määrittää ruudukon (jopa 3x3), joka sisältää erilaisia kuvioita. Ohjelmisto vaihtelee näiden kuvioiden välillä objektin yli, luoden monimutkaisia, mosaiikkimaisia tehosteita.
3. **Skaalautuvuus: Kuvion skaalaus** -ominaisuuden avulla voit muuttaa koko mallin kokoa. Toisin kuin valmiin mallin skaalaaminen, kuviotäytön skaalaaminen kirjontaohjelmistossa laskee automaattisesti toistojen määrän uudelleen, jotta se sopii alueelle täydellisesti.

Pääasetukset

Kuvio on yksinkertainen pistomalli, jota käytetään objektin täyttämiseen rinnakkaisten pistojen sijaan. Käyttäjät voivat määrittää jopa 5 mukautettua kuviota kohdassa  [Päävalikko > Työkalut > Fragmenttieditorit > Käyttäjän näytteet](#).

Kuviotäytön rivien **Välistys** mitataan yleensä millimetreinä.

Kulma määrittää kuviotäytön rivien suunnan.

Ruudukko

Yhden objektin sisällä voidaan käyttää useita kuvioita. Tässä välilehdessä voidaan määrittää kuvioruudukko, joka koostuu enintään 3 rivistä ja 3 sarakkeesta.

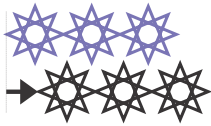
Rivit ja Sarakkeet määrittävät kuvioruudukon mitat.

Kokonais-siirto X ja **Kokonais-siirto Y** mahdollistavat kuviotäytön uudelleensijoittamisen X- ja Y-akseleilla.

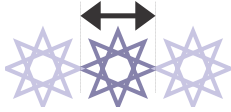
Katso lisätietoja luvusta [Täyttö useilla kuvioilla](#).

Pintakerros

Käytä siirtymäpistoja määrittää, käytetäänkö siirtymää (lankojen katkaisua) vai liittopistoa kaukana toisistaan olevien kuvio- tai pistovien välillä.



Rivisiirto määrittää vierekkäisten kuviotäytön rivien välisen siirtoetäisyyden.



Motif Width säätää kuvion vaakasuuntaista mittakaavaa pitäen korkeuden vakiona.

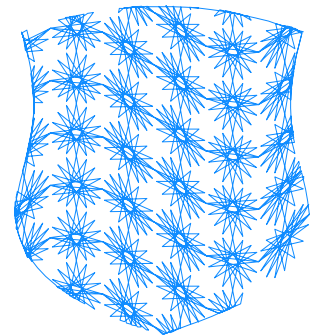
Motif Scale säätää kuvion kokoa molemmilla akseleilla samanaikaisesti ja vaikuttaa täytön lopputuloksen piston pituuteen.

Liukuväri

Liukuväritoiminto toimii samalla tavalla kuin tavallisessa täytössä.

Efekti

Motif Fill on yhteensopiva vain Aalto-efektin kanssa. Muut efektit eivät sovellu kuviotäyttöön.



Käyttöopas - Studio Next > [Objektin parametrit](#) > Täyttö useilla kuvioilla

Täyttö Useilla Kuvioilla

Embroid Studio NEXT tukee useiden kuvioiden integrointia yhden täyttöobjektin sisään. Näitä useita kuvioita voidaan muokata käyttämällä erilaisia ominaisuuksia, kuten skaalausta, siirtoa, kulmaa, aaltoilua ja liukuväriä. Ohjelmisto käsittelee kuvioiden koon automaattisesti saumattoman integroinnin varmistamiseksi. Tämä tekniikka mahdollistaa monimutkaisten, ainutlaatuisten ja jopa satunnaistettujen täyttökuvioiden luomisen.

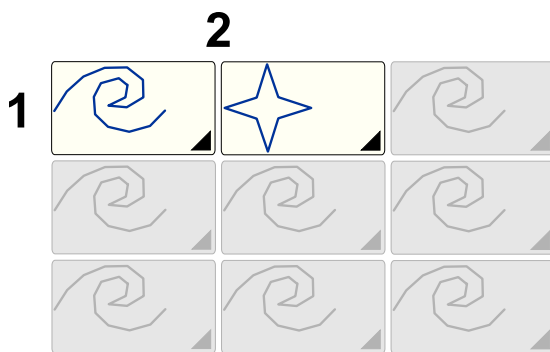
Käyttääksesi tätä toimintoa, luo täyttöobjekti, avaa sen [ominaisuudet](#) ja valitse **Motif mode**. Kun olet tässä tilassa, siirry taulukko-välilehdelle.

Useita kuvioita voidaan yhdistää kaikkiin tavallisiin yhden kuvion asetuksiin, kuten skaalaukseen, siirtoon, täyttökulmaan, aaltoiluun ja liukuväriin. Vaikka valittujen kuvioiden on säilytettävä yhtenäiset mitat, käyttäjän ei

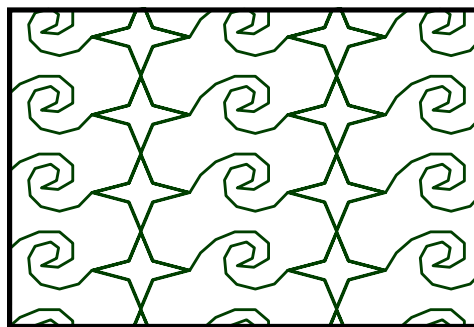
tarvitse hallita tätä manuaalisesti; ohjelmisto muuttaa valittujen kuvioden kokoa automaattisesti vastaamaan "pääkuviota". Pääkuviota on se, joka on valittu **Main Settings** -sivulla ja joka näkyy kuviotaulukon vasemmassa yläsolussa.

Useiden kuvioden taulukon välilehti on näkyvässä vain, kun **Motif mode** on aktiivinen [täyttöominaisuudet](#)-ikkunassa.

Käytä **Rows**- ja **Columns**-säätimiä määrittämään kuvioasettelu. Ohjelmisto sallii jopa 3x3 kuvion taulukkokonfiguraation.



2x1-taulukkokonfiguraatio, jossa on kaksi erillistä kuviota.



Kahden kuvion toteutus samassa kirjontaobjektissa.

Määrittämällä rivien ja sarakkeiden määrän luot tietyn ruudukon, jota käytetään objektin täyttämiseen. Voit valita joko esimääritettyjä tai [käyttäjän määrittelemiä kuvioita](#) taulukon yksittäisiin soluihin. Kun olet määrittänyt ruudukon, napsauta **Apply**-, **Generate Stitches**- tai **OK**-painiketta tallentaaksesi uudet asetukset objektiin.

Kuvio- ja verkko-täytön vertailu

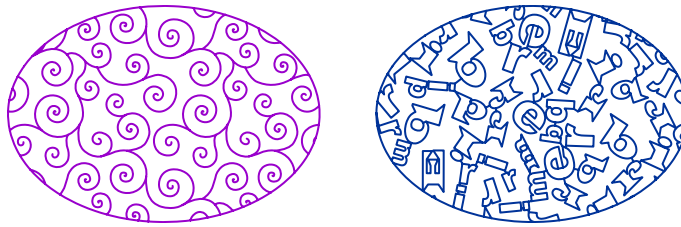
Embroid Studioissa sekä **Motif Fill** että **Mesh Fill** -toimintoja käytetään laajojen alueiden peittämiseen koristeellisilla kuvioilla; ne eroavat kuitenkin merkittävästi geometriselta rakenteeltaan ja pistokerroksiltaan.

Motif Fill

Motif Fill toimii samalla tavalla kuin tapetti. Tämä menetelmä toistaa pientä, esidigitointua kirjontaelementtiä - jota kutsutaan kuvioksi - jäsennellyssä rivien ja sarakkeiden asetelmassa vektoriobjektin sisällä. Se on järjestelmällinen lähestymistapa tilan täyttämiseen yhtenäisillä, toistuvilla yksiköillä. **Motif Fill** käyttää tarkkoja, pieniä, esidigitoituja pistonäytteitä tasaisen tekstuurin varmistamiseksi.

Mesh Fill

Mesh Fill edustaa modernimpaa ja joustavampaa lähestymistapaa digitointiin. Sen sijaan, että luotettaisiin yksinkertaiseen toistoon, täyttöpiست jaetaan käyttämällä erilaisia tilaa täyttäviä geometrisia ja orgaanisia algoritmeja. Näitä voivat olla fraktaalikuviointit, kasvien kasvun simulaatiot tai kirjainten ja toissijaisten muotojen "pakkaaminen" objektin alueen täyttämiseksi. Tämä menetelmä mahdollistaa dynaamisemman ja vähemmän yhtenäisen estetiikan verrattuna perinteisiin kuvio-täyttöihin. **Mesh Fill** luo kaarevia polkuja, joiden päälle pistot lasketaan dynaamisesti.



Mesh-täyttö - dynaamisempi kuin Motif-täyttö

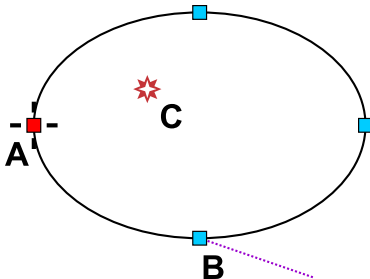
Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Verkko

Ominaisuudet - Mesh

Mesh-täyttö on erikoistunut täyttötyyppi, jolle on ominaista erittäin alhainen tiheys. Toisin kuin tavallinen "Satin"- tai "Tatami"-täyttö, joka on suunniteltu tarjoamaan muodon kiinteä peitto, mesh-täyttö on tarkoituksella "väljä", jotta pohjakangas jää näkyviin pistojen välistä. Mesh on ihanteellinen stippling-täytölle, Free Standing Lace (FSL) -kirjonnalle ja muille koristeellisille, matalatiheyksisille täytöille.

Tämä luku tarjoaa kattavan oppaan Embird Studio NEXT -ohjelmiston Mesh-objektien ominaisuuksista. Se yksilöi, kuinka hallitaan matalatiheyksisten mesh-täyttöjen ulkoasua, jotka soveltuvat stippling- ja koristekuvioihin. Seuraavat osiot selittävät erilaisia konfiguraatioita, mukaan lukien mesh-täyttöttyypit, kuten Stippling ja Tiles, yleiset asetukset, kuten kerrosten hallinta ja piston pituus, taiteelliset tehosteet sekä geometriset muunnokset. Lisäksi tämä opas käsittelee Single Layer -asetusta, sen vaikutusta kirjontaprosessiin sekä mahdollisuutta muuntaa mesh-polkuja ääriiviobjekteiksi.

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat yksinomaan [Mesh-objekteja](#).



Mesh-objekti koostuu yhdestä ulkoreunasta. Solmu (A) edustaa reunan aloitussolmua, kun taas (B) osoittaa ulkoreunan loppua, ja sen mukana on kulman suuntaviiva. Kulma viittaa tässä yhteydessä **muunnoskulmaan**. Keskellä oleva symboli osoittaa erikoistehosteissa käytettävää **polttopistettä** (C). Mesh-täytön sisällä olevat reiät luodaan erikseen käyttämällä [Opening-työkälua](#). Mesh-täyttöön on myös mahdollista lisätä koristeellisia polkuja käyttämällä erillistä [Carving-työkälua](#).

Täyttöalue (Fill Span)

Tietyt mesh-tyypit mahdollistavat täytön **alueen (Span)** konfiguroinnin.

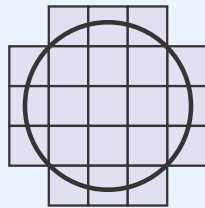
Span määrittää täytön laajuuden suhteessa objektin ääriviivoihin. Käytettävissä olevat arvot ovat **Overflow**, **Cropped** ja **Interior**.

Kun käytetään **Overflow**-täyttöä, voi olla tarpeen sulkea objektin ääriviivat pois mesh-täytöstä. Tämä säätö löytyy **Common Settings** -välilehdeiltä.

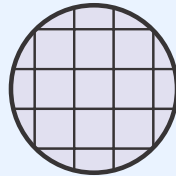
Täyttötyypistä riippuen **Overflow**- ja **Interior**-alueet voivat käyttää aloituspisteenä origopistettä. Jos origopistettä ei ole määritelty, se on sijoitettu objektin ääriviivan ulkopuolelle tai se sijaitsee reiän sisällä, täyttö ei ehkä muodostu. Tällaisissa tapauksissa aseta origopiste objektin rajojen sisäpuolelle.

Kun kyseessä ovat **Overflow**- ja **Interior**-alueet, täyttö ei ehkä muodostu, jos mesh-polkujen välinen rako tai solun koko on liian suuri, jotta polkuelementit mahtuisivat objektin sisään. Ratkaise tämä pienentämällä raon arvoa (tai solun kokoa) tai suurettamalla objektin kokoa.

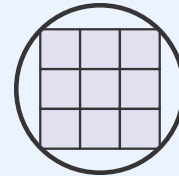
Span-asetus jätetään huomiotta, jos **Single Layer** -kytkin on käytössä.



Overflow










Cropped

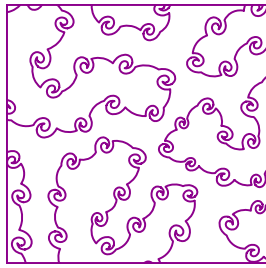


Interior

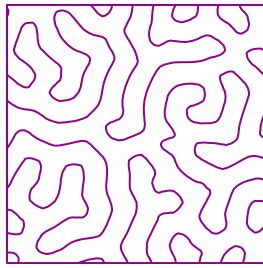
Mesh-objektit voidaan täyttää pisteillä käyttämällä seuraavia menetelmiä:

Mesh-Asetukset

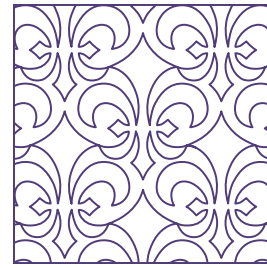
-  **Stippling** - Mutkitteleviin pistopolkuihin perustuva täyttö.
-  **Tiles** - Laatoitetut blackwork- ja tesselointikuviot.
-  **Net** - Pitsimäiset täytöt, jotka koostuvat viivoista, kaarista, muodoista, fraktaaleista tai labyrinttipoluista.
-  **Knots** - Koristeelliset kelttiläiset solmutäytöt.
-  **Crosses** - Tavalliset ristipistotäyttökuviot.
-  **Glyphs** - Fonttimerkkeihin tai kirjastosta määritettyihin glyyfeihin perustuvat täytöt.
-  **Plant** - Haaroittuvat täyttökuviot, saatavilla yksinkertaisina tai kiharina tyyleinä.



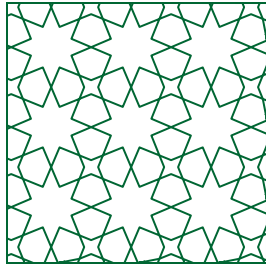
Stippling - Kaulakoru



Stippling - Labyrintti



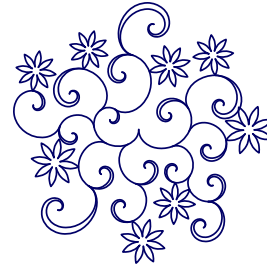
Tiles - Blackwork



Tiles - Tesselointi



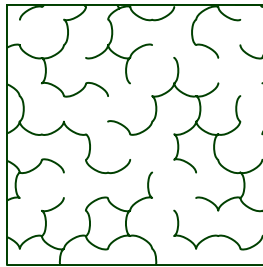
Plants - Yksinkertainen tila



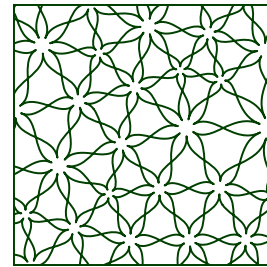
Plants - Kihara tila



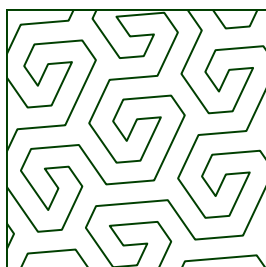
Glyphs



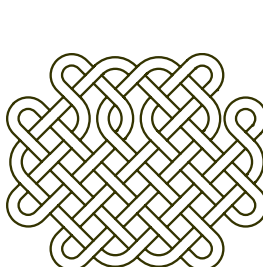
Verkko elementeistä



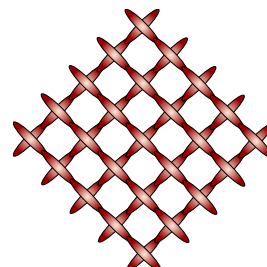
Verkko muodosta



Net - fraktaali



Celtic Knots



Crosses

Yleiset Asetukset

Tämän välilehden asetukset koskevat kaikkia Mesh-tiloja.

Include Outer Contours ja **Include Inner Contours**: Kun käytössä, objektin ääriviivat käsitellään osana Mesh-täyttöä, mikä tarkoittaa, että ne ommellaan samalla tyylillä kuin itse täyttö. Kun käytetään Crosses- tai Celtic Knots -

täyttöjä, jotka ulottuvat objektin rajojen ulkopuolelle, on yleensä suositeltavaa poistaa nämä ääriviivat käytöstä. Nämä asetukset ohitetaan yksikerroksisissa täytöissä ja ne koskevat vain monikerroksisia täyttöjä.

Tasot (vain monikerroksisille täytöille): Jokainen monikerroksisen verkkotäytön polku ommellaan vähintään kahdesti: kerran eteenpäin ja kerran taaksepäin. Tasot-säädin mahdollistaa näiden kierrosten monistamisen paksumpien tikkauspolkujen luomiseksi. Tämä asetus ei koske yksikerroksisia täyttöjä.

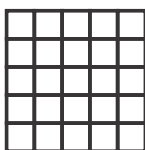
Min. tikki: Määrittää lyhimmän sallitun tikin pituuden verkkotäytön sisällä. Tikit luodaan siten, että niiden pituus pysyy määritettyjen minimi- ja maksimirajojen välissä.

Maks. tikki: Määrittää pisimmän sallitun tikin pituuden verkkotäytön sisällä. Tikit luodaan siten, että niiden pituus pysyy määritettyjen minimi- ja maksimirajojen välissä.

★ Tehoste

Verkkotäyttöjä voidaan parannella lisätehosteilla, kuten Kalansilmä, Musta aukko, Pyörre, Aalto ja Saha. Useimmat tehosteet käyttävät objektin [Kohdistuspistettä](#) alkuperänä. Kohdistuspisteen sijaintia voidaan säätää [solmujen muokkaustilassa](#) .

Tyyppi-säädin mahdollistaa tietyn tehosteen valitsemisen tai tehosteiden poistamisen valitsemalla 'Ei mitään'.



Ei mitään



Kalansilmä



Musta aukko



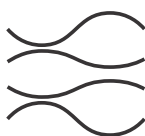
Pyörre



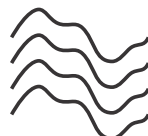
Aalto



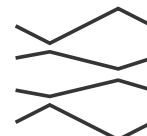
Saha



Vaihteleva aalto



Satunnainen aalto

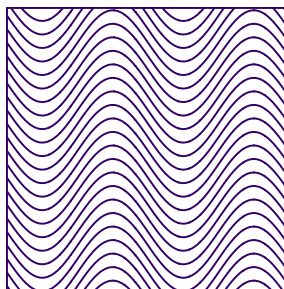


Vaihteleva saha

Voimakkuus säätelee Kalansilmä-, Musta aukko- ja Pyörre-tehosteiden vahvuutta.

Etäisyys, Määrä ja **Kulma** ohjaavat Aalto- ja Saha-tehosteiden parametreja.

Jopa perusverkkotäytöt, kuten yksinkertaiset suorat viivat, voivat tuottaa monimutkaisia tekstuureja, kun tehostetta käytetään.



Aalto-tehoste käytettynä yksinkertaiseen blackwork-näytteeseen (vaakasuorat viivat)

Huomaa, että minkä tahansa kirjontamallin peruselementti on tikki – lyhyt, suora viiva. Vaikka tehosteet tarjoavat laajan valikoiman säätöjä, äärimmäisten parametrien käyttö voi johtaa vääristyneeseen täyttöön. Tämä tapahtuu, kun geometriset toiminnot saavuttavat mittakaavan, joka häiritsee yksittäisten tikkien fyysisiä mittoja.

↔ Muunnokset

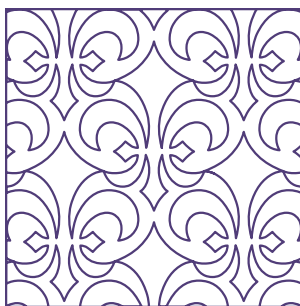
Tämän välilehden säätimet mahdollistavat verkkotäytön siirtämisen, vinouttamisen, kiertämisen tai perspektiiviprojektoiden käyttämisen. Nämä toiminnot voidaan yhdistää **Tehoste**-asetuksiin. Toisin kuin tehosteet, jotka vääristävät täytön geometriaa, muunnokset säilyttävät täytön sisäisen ulkoasun samalla kun ne sijoittavat tai suuntaavat sen uudelleen.

Siirtymä helpottaa täytön liikuttamista.

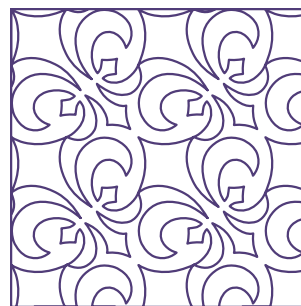
Vinoutus mahdollistaa täyttökuvion vinouttamisen.

Perspektiivi lisää täyttöön kolmiulotteisen ulkoasun.

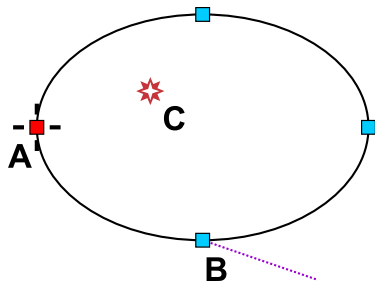
Kulma mahdollistaa täyttökuvion kiertämisen.



Verkkotäyttö



45 astetta käännetty verkkotäyttö



Solmujen muokkaustilassa verkon muunnoskulma osoitetaan objektin ääriviivalla suuntaviivalla (B).

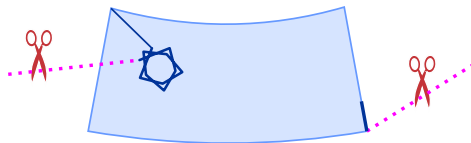
Vinoutus, kierto ja perspektiiviprojektio käyttävät tarkennuspistettä kääntöpisteenä. Käyttäjää voi muuttaa tarkennuspisteen sijaintia solmujen muokkaustilassa.

Ankkuritikit

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat objektitason hallinnan, ohittaen yleiset ankkuritikkien asetukset. Tämä ominaisuus mahdollistaa kiinnittävien ankkuritikkien yksilöllisen säädön kyseiselle objektille.

Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

- **Epäsymmetrinen hallinta:** Riippumattomat asetukset sekä aloitusankkuri- (alku) että lopetusankkuritikeille (loppu).
- **Tehostettu langan lukitus:** Vaihtoehtoja edistyneiden aloitusankkuritikkien kuvioiden käyttöön (esim. itseään risteävät rakenteet) vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa perusmuotoinen lineaarinen solmu ei riitä.

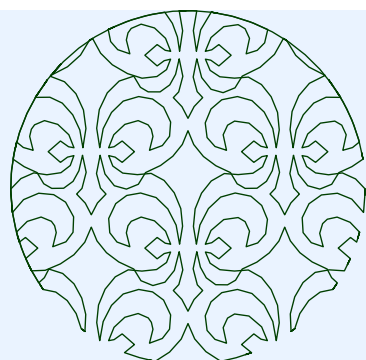


Huomautuksia

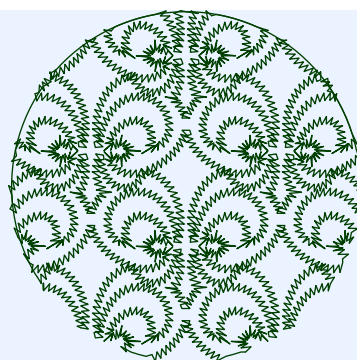
Yksikerrosasetus

Yksikerros on käytettävissä oleva vaihtoehto tietyille verkkotäyttötyypeille. Kun se on käytössä, verkkotäytön sisäosa ommellaan yhdellä lankajuoksulla. Täyttöelementtien väliset liitokset ohjataan objektin reunoja pitkin. Jos reunapohjainen liitos ei ole mahdollinen, lisätään siirtotikki (lankojen katkaisu). Jotkin yleiset asetukset, kuten **Kerrosten määrä** ja **Sisällytä ääriviivat**, eivät ole yhteensopivia Yksikerros-tilan kanssa. Vaikka sisätäyttö on yksikerroksinen, reunoja pitkin kulkevat liitokset voivat mennä päällekkäin. Nämä reunalitokset on yleensä tarkoitettu peitettäväksi viereisillä objekteilla tai poistettavaksi ompelemisen jälkeen.

Yksikerroksisia verkkotäyttöjä voidaan käyttää niiden perusmuodossa tai **muuntaa ääriviivoiksi**. Kun ne on muunnettu, mikä tahansa ääriviivatyyli - kuten satiinitikki tai kolminkertainen juoksupisto - voidaan käyttää. Suorita tämä toiminto käyttämällä [Muunna](#)-komentoa päävalikosta.



Yksikerroksinen Blackwork-verkko



Muunnatut ääriiviivat, satiinitila

Jos **Yksikerros**-asetus on pois käytöstä, verkkotäyttö ommellaan parillisella määrällä kerroksia (yleensä 2, 4 tai enemmän).

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Objektin parametrit](#) > Verkko - Tikkaus



Mesh-Työkalu - 1. Stippling-Parametrit

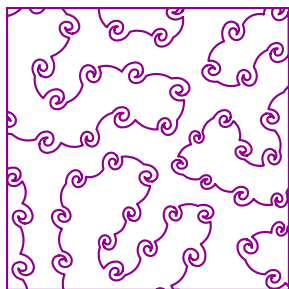
Tämä on [Mesh-parametrit](#)-luvun alaluku.

Stippling on koristeellinen täyttötekniikka, joka käyttää jatkuvaa polkua polveilevan kuvion luomiseen. Se jäljittelee perinteisessä käsin tikkaamisessa käytettyä "stippling"-tekniikkaa, jossa "vaeltavia" linjoja ommellaan pitämään kangaskerrokset ja vanu yhdessä luomatta jäykkää tai tiheää tikkausaluetta. Koska stippling koostuu yhdestä polusta, jonka linjojen välissä on merkittävä tila, se johtaa erittäin alhaiseen tikkimäärään ja pehmeään, joustavaan tekstuuriin.

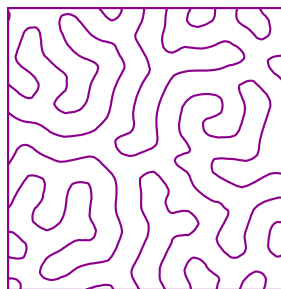
Tämä sivu tarjoaa yksityiskohtaisen katsauksen Embird Studio NEXT -ohjelmiston Mesh-objekteille saatavilla oleviin **Stippling**-parametreihin. Se käsittelee kahta ensisijaista stippling-täyttöjen kategoriaa: **Necklace**, joka yhdistää fonttimerkkejä tai kirjastoglyyfejä tikkipolun varrelle, ja **Maze**, joka luo yksinkertaisen polveilevan täytön. Tämä opas kattaa kunkin tilan tekniset asetukset, mukaan lukien välin hallinnan, glyyfin käsittelyn, asettelun valinnan ja yksikerroksiset tikkausvaihtoehdot.

Kategoria - Valitse stippling-polun luontimenetelmä: A) **Necklace** tai B) **Maze**.

Necklace-tila mahdollistaa glyyfien lisäämisen sisäänrakennetusta kirjastosta tai asennetuista fonteista stippling-polun varrelle. Haarojen välinen etäisyys vaihtelee määritetyn keskiarvon ympärillä. **Maze**-tila luo jatkuvan polveilevan polun, jossa on tasainen väli polveilevien linjojen välillä.



Stippling - Necklace



Stippling - Maze

Necklace-tilassa on käytettävissä seuraavat välilehdet:

A) Necklace - Pääasetukset-Välilehti

Laji - Valitse esimääritetyistä stippling-poluista tai luo mukautettu polku käyttämällä kirjasto- ja fonttilyyfejä.

Keskimääräinen väli - Polveilevien linjojen välisen negatiivisen tilan mediaanileveys. Todellinen väli vaihtelee tämän asetetun arvon ylä- ja alapuolella.

Yksittäinen kerros - Katso [Mesh-parametrit](#)-luvusta tietoja Yksittäinen kerros -kytkimestä.

Glyyfin välistys > Askel - Määrittelee glyyfin sijoittelun tiheyden tikkipolun varrella.

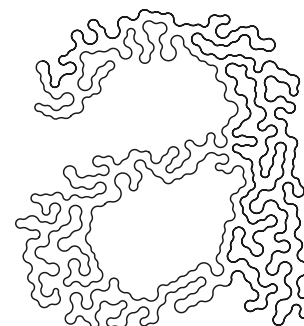
Suunta - Määrittelee glyyfien suunnan (eteenpäin, taaksepäin, vuorotellen tai satunnaisesti), kun ne sijoitetaan polun varrelle.

Satunnainen glyyfijärjestys - Kun useita glyyfejä on valittuna, tämä säädin satunnaistaa niiden järjestyksen polun varrella.

Käanteinen glyyfijärjestys - Kun useita glyyfejä on valittuna, tämä säädin vaihtaa niiden nykyisen järjestyksen polun varrella.

Span - Määrittelee täytön kattavuuden suhteessa objektin rajoihin. Vaihtoehtoja ovat **Overflow**, **Cropped** ja **Interior**. **Overflow**-tilassa objektin ääriviivat voidaan sulkea pois meshistä **Yleiset asetukset** -välilehden kautta.

Sisäpuolinen täyttö, ääriviivat poissuljettuina ►



A) Necklace - Fontti-Välilehti

Fontti - Valitse kirjasintyyppi, josta glyyfit valitaan.

Teksti - Syötä yksi tai useampi merkki (kirjaimia, dingbat-merkkejä tai clipart-symboleita) valitusta fontista käytettäväksi glyyfeinä.

Lihavointi - Ottaa käyttöön lihavoidun fonttityylin, jos valittu kirjasintyyppi tukee tätä ominaisuutta.

Kursivointi - Ottaa käyttöön kursivoidun fonttityylin, jos valittu kirjasintyyppi tukee tätä ominaisuutta.

Kulma - Säättää kuvioiden kiertoa suhteessa stipplauspolun suuntaan.

A) Kaulakoru - Glyphs-Välilehti

Glyphs - Valitse yksi tai useampi ennalta määritetty muoto sisäisestä kirjastosta.

B) Sokkelo

Sokkelo-tilassa on käytettävissä kolme ensisijaista säädintä:

Tyyppi - Valitse sokkelorakenteen asetteluksi ääriviiva-, säteittäinen tai satunnainen polveileva asettelu.

Väli - Polveilevien linjojen välisen tyhjän tilan fyysinen leveys.

Yksittäinen kerros - Katso [Mesh-ominaisuudet-lukua](#) saadaksesi tietoja Yksittäinen kerros -kytkimestä.

Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Verkko - Laatat



Verkkotyökalu - 2. Laattaominaisuudet

Tämä on Mesh Parameters -luvun alaluku.

Laatoitus on prosessi, jossa taso peitetään yhdellä tai useammalla geometrisella muodolla, joita kutsutaan laatoiksi, ilman päällekkäisyyksiä tai aukkoja. Studio NEXT -ohjelmistossa laatoitus toteutetaan kahdella menetelmällä: A) käyttämällä valmiita **Blackwork-malleja** tai B) luomalla proseduraalisia **Tessellointi-mosaiikkeja**.

Tällä sivulla käsitellään laattapohjaisten verkkotyttöjen luomiseen tarkoitettuja ominaisuuksia. Se kattaa saumattomien **Blackwork-mallien** käytön säädettävällä mittakaavalla ja yksittäisen kerroksen asetuksilla, sekä monimutkaisten **Tessellointi-mosaiikkien** luomisen. Tesselloinnin osalta tämä opas selittää kuvion valinnan, solukoon, vääristymän, jakomenetelmien sekä reunamuokkausten (kuten pursotus- ja taivutustehosteet) hallintatyökalut.

📁 Luokka A) - Blackwork



Tässä tilassa valittu **Malli** laatoitetaan saumattomasti koko verkko-objektin täyttämiseksi.

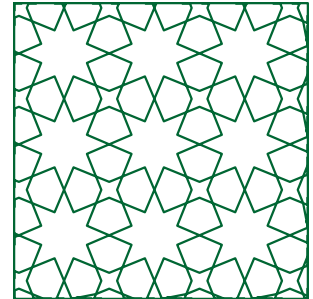
Yksittäinen kerros - Katso lisätietoja Yksittäinen kerros -kytkimestä [Mesh Parameters -luvusta](#). Huomaa, että Yksittäinen kerros -vaihtoehto ei ole käytettävissä kaikille Blackwork-malleille; yhteensopivat mallit on merkitty erikseen ohjelmistossa.

Mittakaava - Tämä hallintatyökalu säättää mallien mittoja, mikä vaikuttaa suoraan verkkopolkujen tiheyteen.

📁 Luokka B) - Tessellointi

Tessellointi on alueen peittämistä geometrisilla muodoilla, jotka sopivat täydellisesti yhteen ilman aukkoja tai päällekkäisyyksiä.

Tessellointimosaiikki ►



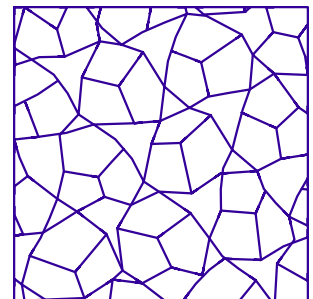
Tessellointiin Vaikuttavia Hallintatyökaluja Ovat:

Tyyppi - Valitsee tesselloinnin peruskuvion. Yksittäisten muotojen täyttövärit osoittavat jaettavuuden: muodot, jotka ovat riittävän suuria jaettavaksi, on täytetty vihreällä, kun taas pienemmät muodot on täytetty vaaleanpunaisella (katso lisätietoja kohdasta **Jako > Kynnysarvo**).

Solujen keskikoko > Koko - Määrittää reunojen välisen tilan keskimääräisen leveyden. Todellinen väli vaihtelee tämän asetetun arvon ylä- ja alapuolella.

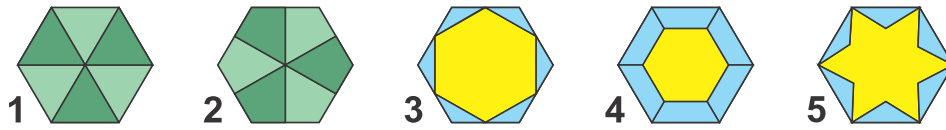
Vääristymä > Alue - Vääristymän käyttäminen verkkoon voi luoda ainutlaatuisia orgaanisia tehosteita. Aseta nollassa poikkeava arvo verkon täyttögeometrian satunnaistamiseksi.

Satunnaisesti vääristyneet reunat ►



Jako - Uusia kuvioita voidaan luoda jakamalla olemassa olevat muodot pienempiin osiin. Eri menetelmät tuottavat erilaisia visuaalisia tuloksia, kuten kunkin menetelmän kuvakkeissa on havainnollistettu.

Käytettävissä olevia **muotojen jakomenetelmiä** ovat: Kulmasäteet, Reunasäteet, Sisäpiirto, Sisennys ja Kutistus.



Jakomenetelmät havainnollistettuna 6-sivuisella muodolla: 1. Kulmasäteet, 2. Reunasäteet, 3. Sisäpiirto, 4. Sisennys, 5. Kutistus.

Sisäpiirto-, Sisennys- ja Kutistus-menetelmät luovat sisämuodon (keltainen) ja siihen liittyvät ulkomuodot (sininen).

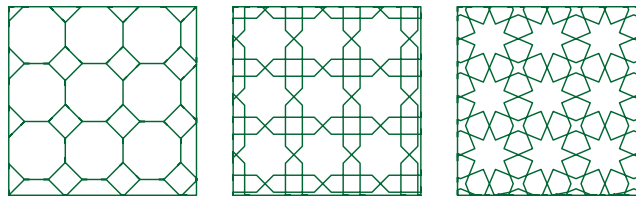
Jako > Kynnysarvo - Tämä ominaisuus määrittää, mitkä kuvion geometriset muodot ovat jaettavissa. Muodot, joiden pinta-ala ylittää kynnyksarvon, jaetaan valitulla menetelmällä. Kynnyksarvon asettaminen 0 %:iin varmistaa, että kaikki muodot jaetaan. Jaettavissa olevat muodot näkyvät vihreinä kuvion esikatselussa, kun taas kynnyksarvon alittavat muodot näkyvät vaaleanpunaisina.

Jako > Ulkoreunat - Menetelmät kuten Sisäänpiirto (Inscribe), Sisennys (Inset) ja Kutistus (Shrink) luovat sisämuodon, jota ympäröivät useat pienemmät muodot. Tämä kytkin mahdollistaa näiden ulkoreunojen poistamisen, mikä voi tuottaa siistimpiä ja minimalistisempia kuvioita.

Jako > Siirtymä - Tietyt jakomenetelmät käyttävät siirtymäarvoa ominaisuuksien määrittämiseen. Tämä säädin on poissa käytöstä menetelmissä, jotka eivät vaadi siirtymää.

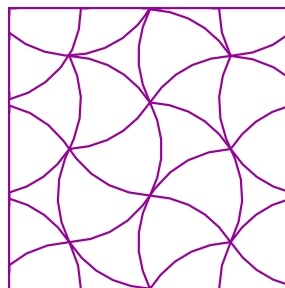
Reunat: Tuloksena oleva tessellointiverkko koostuu reunoista, joita voidaan muokata seuraavilla ominaisuuksilla:

Reunat > Ekstruusio - Laajentaa reunoja tuottamaan koristeellista, tähtimäistä geometriaa. Tämä on erityisen tehokasta kuvioissa, jotka sisältävät kahdeksankulmioita (8-sivuisia monikulmioita).



Sama kuvio (#26) näytettynä kasvavalla reunaekstruusioilla. Vasemmalta oikealle: 0 %, 50 %, 75 %.

Reunat > Taivutus - Korvaa suorat reunat kaarilla, mikä johtaa orgaanisempaan, mosaiikkimaiseen ulkoasuun.

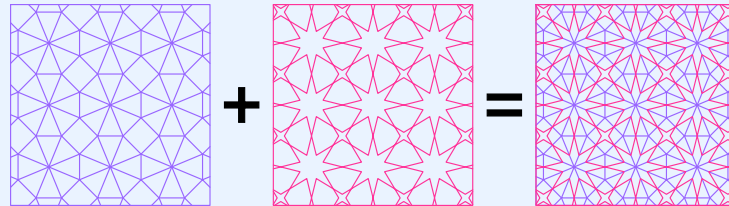


Kaarevat reunat

Ammattilaisen vinkki: Päällekkäiset moniväriset tesselloinnit

Muokkaamalla **Jako**- ja **Ekstruusio**-ominaisuuksia identtisissä tessellointinäytteissä voit luoda hienostuneita monivärisiä täyttöjä.

Kopioi ensin objekti, vaihda kopion väri ja aseta se suoraan alkuperäisen päälle. Muokkaa sitten ylemmän kerroksen **Ekstruusio**- ja/tai **Jako**-ominaisuuksia. Näiden kahden objektin asettaminen päällekkäin tällä tavalla tuottaa tarkasti kohdistetun, monivärisen verkkotäytön.



Samaa kuviota - esimerkiksi #26 - eri väreillä ja tietyillä ominaisuusyhdistelmillä voidaan asettaa päällekkäin monivärisen täytön tuottamiseksi: **Ensimmäinen kuvio (pohja):** 0 % ekstruusio, jako käytettynä Kulmapuolat (Corner Spokes). **Toinen kuvio (päällimmäinen):** 85 % ekstruusio, ei jakoa.

Päällekkäisten tessellointien logiikka

Koska tessellointialgoritmi luo muotoja kiinteän koordinaatiston (tai jaetun siemenluvun) perusteella, kahdella identtisellä objektilla, joilla on sama tyyppi (Kind) ja keskikoko (Average Size), on aina täydellisesti päällekkäiset "rungot". Kun muokkaat päällimmäisen kerroksen Jako- tai Ekstruusio-ominaisuuksia, periaatteessa "paljastat" alemman kerroksen päällimmäisen kerroksen luomien aukkojen kautta.

Käyttöopas - Studio Next > [Objektin parametrit](#) > Verkko - Verkkokuvaio



Mesh-Työkalu - 3. Net-Ominaisuudet

Tämä on alaluku [Mesh-ominaisuudet](#) -luvussa.

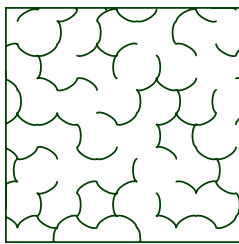
Net Mesh -täyttö on koristeellinen täyttötyyppi, joka luo monimutkaisia, pitsimäisiä kuvioita vektoriobjektin sisään. Toisin kuin kiinteä täyttö, joka käyttää yhdensuuntaisia pistolinjoja kankaan peittämiseen, Net-täyttö käyttää geometrisia, algoritmisia tai matemaattisia polkuja luodakseen "läpinäkyvän" rakenteen. Koska näillä täytöillä on erittäin alhainen pistotiheys, ne ovat ihanteellisia kevyille vaatteille, taustatekstuureille tai Free-Standing Lace (FSL) -

kirjonnan luomiseen, jossa kirjonta pysyy koossa ilman kangaspohjaa. Sitä kutsutaan Net-täytöksi, koska piston jäljittelevät verkkokankaan fyysistä rakennetta ja toiminnallisia ominaisuuksia. Nimi on erityisen osuva luotaessa Free-Standing Lace (FSL) -kirjontaa. Kun ompelet "Net"-täytön vesiliukoiselle tukikankaalle, piston on oltava suunniteltu lukittumaan jokaisessa risteyskohdassa.

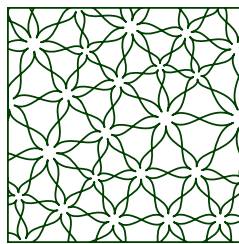
Tällä sivulla käsitellään Net-ominaisuuksia, joita käytetään monimutkaisten, pitsimäisten verkkotäyttöjen luomiseen. Siinä kuvataan viisi erillistä menetelmää verkkokuvioiden luomiseen: ennalta määritettyjen elementtien hyödyntäminen, tiettyjen muotojen ruuduttaminen, fraktaalialgoritmien käyttö, labyrinttimaisten polkujen luominen ja erikoistuneiden Free-Standing Lace (FSL) -ruudukkorakenteiden soveltaminen. Lisäksi tässä asiakirjassa selitetään kunkin kategorian säädettävät asetukset, mikä tarjoaa tarkan hallinnan lopulliseen kirjontatulokseen.

Ominaisuudet

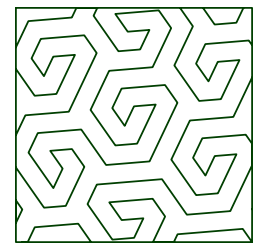
Kategoria - Valitse menetelmä verkon rakentamiseen: A) elementeistä, B) muodoista, C) fraktaaleja käyttäen, D) labyrinttipoluista tai E) Free-Standing Lace -ruudukosta.



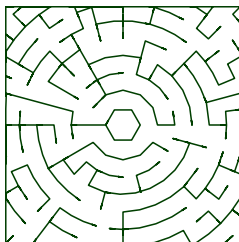
Net - elementeistä



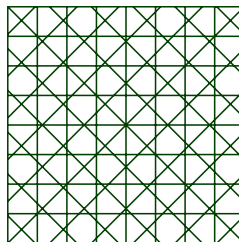
Net - muodoista



Net - fraktaali



Net - labyrintti



Net - FSL-ruudukko

Kategoria A) - Elementit

Tyyppi - Määrittää verkkorakenteen erityistyyppin.

Jakelu - Määrittää, miten elementit on järjestetty tilallisesti seuraamaan toisiaan. Vaikka jakelukuvio näkyy selvästi suurissa objekteissa, sen vaikutus pienemmissä objekteissa voi olla vähäinen.

Keskimääräinen väli - Määrittää tyhjän tilan mediaanileveyden. Todellinen välikoko vaihtelee tämän asetetun arvon ylä- ja alapuolella.

Vääristymä > Satunnaisuus - Verkon vääristäminen voi usein tuottaa esteettisesti miellyttävän lopputuloksen. Käytä nollasta poikkeavaa arvoa tässä säätimessä verkkotäyttökuvion satunnaistamiseksi.

📁 **Kategoria B) - Muodot**

Tyyppi - Määrittää verkkorakenteen erityistyyppin.

Jakelu - Määrittää muotojen tilallisen järjestyksen. Tämä kuvio on havaittavissa parhaiten suurikokoisissa objekteissa.

Keskimääräinen väli - Määrittää muotojen välisen negatiivisen tilan mediaanileveyden.

Yksittäinen kerros - Katso yksityiskohtainen kuvaus Yksittäinen kerros -asetuksesta [Mesh-ominaisuudet -luvun](#) lopusta. Huomaa, että Mittakaava- ja Väli-asetukset ovat poissa käytöstä, kun Yksittäinen kerros -kytkin on päällä.

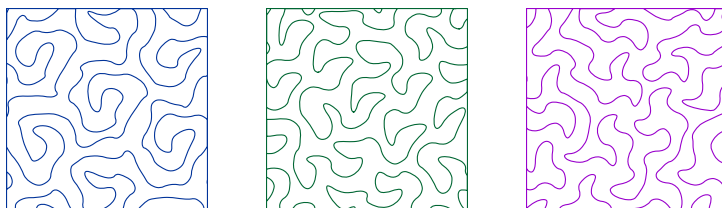
Mittakaava - Ohjaa verkon muodostavien muotojen kokoa. Jos mittakaava on asetettu alle 100 %, yksittäiset muodot erottuvat selkeämmin ja yleinen verkkorakenne on vähemmän korostunut.

Ulottuvuus - Määrittää täytön laajuuden suhteessa objektin rajoihin. Vaihtoehtoja ovat **Overflow**, **Cropped** ja **Interior**. **Overflow**-täytöissä objektien ääriviivat voidaan sulkea pois **Yleiset asetukset** -välilehdellä.

📁 **Luokka C) - Fraktaalit**

Tyyppi - Määrittää fraktaaliverkon tyyppin.

Pehmennys - Tiedyt fraktaalialgoritmit luovat teräviä, selkeitä polkuja. Tämä säädin pehmentää geometriaa, jotta ulkoasu olisi sulavampi.



Orgaanisia verkkotekstuureja voidaan luoda lisäämällä satunnaisuutta ja pehmentystä fraktaalitäyttöön. Lisäparannuksia voidaan saavuttaa käyttämällä pyörre- tai aaltoefektiä, kuten tämän luvun **Efekti**-osiossa on kuvattu.

Keskimääräinen väli - Määrittää fraktaalirakenteen sisällä olevan tyhjän tilan keskimääräisen leveyden.

Single Layer - Katso lisätietoja Single Layer -määrityksestä [Mesh-ominaisuudet -luvusta](#).

Vääristymä > **Satunnaisuus** - Mahdollistaa verkkotäytön satunnaistamisen vaihtelevien, luonnollisen näköisten tekstuurien luomiseksi.

📁 **Luokka D) - Labyrintit**

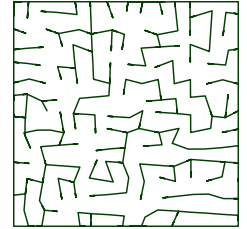
Ruudukon muoto - Valitsee labyrintin perusruudukon geometrian. Vaihtoehtoja ovat suorakulmaiset, pyöreät, kuusikulmaiset ja kolmiomaiset muodot.

Polun tyyppi - Jokainen polkualgoritmi luo labyrinttirakenteelle oman visuaalisen tyylin.

Solut > Arvioitu koko - Asettaa labyrinttisolujen keskimääräisen koon. Todellinen solukoko vaihtelee tämän arvon ympärillä.

Vääristymä > Satunnaisuus - Lisää geometrista vääristymää labyrinttiruudukkoon, jotta ulkoasu olisi vähemmän jäykkä.

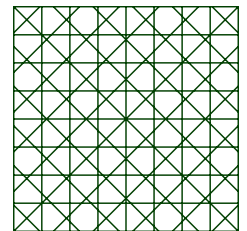
Suorakulmainen labyrintti satunnaisella vääristymällä ▶



Luokka E) - FSL-Ruudukko

FSL on vakiolyhenne termille [Free-Standing Lace](#) (itsestään seisova pitsi).

Verkko pitsiruudukosta ▶



Tyyppi - Valitsee pitsin tietyn ruudukkokuviotyypin.

Välistys - Määrittää FSL-ruudukon negatiivisen tilan keskimääräisen leveyden.

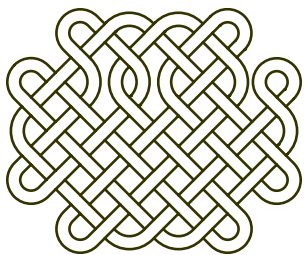
Single Layer - Katso lisätietoja Single Layer -kytkimestä [Mesh-ominaisuudet -luvusta](#).

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Objektin parametrit](#) > Verkko - Solmut

Verkkotyökalu - 4. Kelttiläisen Solmun Ominaisuudet

Tämä on Verkon ominaisuudet -luvun alaluku.

Kelttiläiset solmut ovat perinteinen koristeellinen solmutyö ja punottu kuvio. Niiden määrittävin piirre on jatkuvien, toisiinsa kietoutuvien viivojen käyttö, jotka luovat vaikutelman polusta, jolla ei ole alkua eikä loppua.

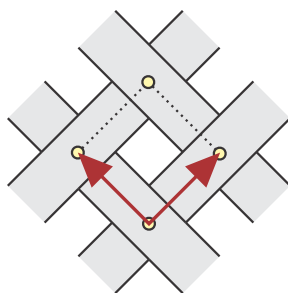


Tällä sivulla esitellään Embird Studio NEXT -ohjelmiston **Verkkotyökalun** kelttiläisen solmun ominaisuudet. Tässä oppaassa selitetään, kuinka luodaan monimutkaisia solmutyön kirjontatäyttöjä määrittämällä asetuksia, kuten solmun muoto (pyöreä, kulmikas tai yhdistetty), säikeen paksuus ja yksittäisen solmun koko. Se kattaa myös **Unweave**-rakenteen tiheyden, täytön laajuuden suhteessa objektin ääriiviivoihin sekä vaihtoehdot solmuverkkojen kohdistamiseen useiden design-elementtien välillä.

Muoto - Valitse solmun geometrialle pyöreä, kulmikas tai yhdistetty kokoonpano.

Paksuus - Säätelee solmutyön verkon muodostavien säikeiden leveyttä.

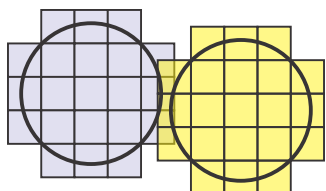
Koko - Määrittää yksittäisen solmun fyysiset mitat, kuten seuraavassa kuvassa on mitattu.



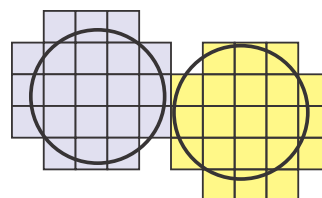
Rakenne > Unweave - Kasvata tätä arvoa luodaksesi suuremman tiheyden yksittäisiä solmuja täyttöalueen sisälle.

Laajuus - Määrittää solmutäytön laajuuden suhteessa objektin ääriiviivoihin. Mahdollisia arvoja ovat **Ylivuoto**, **Rajattu** ja **Sisäpuoli**. Kun käytät **Ylivuoto**-asetusta, objektin ääriviivat voidaan sulkea pois verkosta **Yleiset asetukset** -välilehden kautta.

Kohdistu yhteiseen ruudukkoon - Tämä vaihtoehto mahdollistaa erillisten objektien solmujen kohdistamisen yhtenäiseen globaaliin ruudukkoon. Jotta tämä kohdistus toimisi oikein, objekteilla on oltava sama solmun koko, eikä niihin saa olla sovellettu tehosteita tai muunnoksia.



Ei kohdistusta



Kohdistettu yhteiseen ruudukkoon

Kohdistu yhteiseen ruudukkoon -asetus on välttämätön kuvion jatkuvuuden säilyttämiseksi useista erillisistä objekteista koostuvassa mallissa. Ilman tätä asetusta jokainen objekti luo täyttönsä omien sisäisten koordinaattien perusteella, mikä johtaa usein yhteensopimattomiin kuvioihin kohdissa, joissa objektit kohtaavat.

Ongelma: Pirstoutuneet kuviot

Kun digitoit suurta kelttiläistä solmua tai ristipistoaluetta käyttämällä useita pienempiä vektorimuotoja, ohjelmisto käsittelee luonnostaan jokaista muotoa itsenäisenä säiliönä:

- **Oletuskäyttäytyminen:** Jokainen objekti laskee solmujensa tai ristiensä sijoittelun oman rajauslaatikkonsa tai aloituspisteensä perusteella.
- **Tulos:** Vaikka objektit olisivat täydellisesti vierekkäin, solmujen polut tai ristin rivit ovat todennäköisesti siirtyneet, mikä luo näkyviä ja epäammattimaisia saumoja.

Ratkaisu: Globaali koordinaattien synkronointi

Ottamalla käyttöön **Kohdistusta yhteiseen ruudukkoon** -asetuksen, ohjelmisto ohitetaan käyttämästä yksittäisten objektien rajoja kuvion "nollapisteinä". Sen sijaan ohjelmisto käyttää globaalia koordinaatistojärjestelmää suhteessa kirjontakehykseen kuvion asettelun laskemiseen.

- **Saumattomat siirtymät:** Koska kaikki objektit viittaavat samaan globaaliin ruudukkoon, yhdessä objektissa alkava kuviotaso jatkuu täydellisesti seuraavaan.
- **Visuaalinen yhtenäisyys:** Tämä on kriittistä suurille taustatäytöille tai jaetuille malleille, joissa yhden yhtenäisen tekstuurin on näytettävä katkeamattomalta koko kirjonta-alueella.

Onnistuneen kohdistuksen vaatimukset

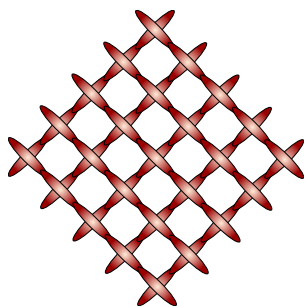
Jotta kohdistus toimisi oikein, objekteilla on oltava identtiset geometriset ominaisuudet. Ruudukon synkronointi epäonnistuu, jos jokin seuraavista ominaisuuksista poikkeaa:

1. **Yhtenäinen koko:** Solmun tai ristin **Size**-ominaisuuden on oltava täsmälleen sama kaikille kohdistettaville objekteille.
2. **Ei muunnoksia:** Et voi käyttää **Rotation**-, **Skew**- tai **Perspective**-toimintoja yksittäisiin objekteihin, koska nämä toiminnot vääristävät paikallista ruudukkoa ja siirtävät sen pois synkronista globaalien koordinaattien kanssa.
3. **Ei tehosteita:** Tehosteiden, kuten **Fish Eye** tai **Swirl**, käyttäminen mihin tahansa objektiin saa kuviot poikkeamaan toisistaan reunoilla.

Työnkulkuvinkki: Johdonmukaisuuden varmistamiseksi valitse kaikki objektit, joiden tulisi jakaa kuvio, ja käytä **Align to Common Grid** -asetusta samanaikaisesti Parameters-valintaikkunassa. Jos sinun on siirrettävä koko yhtenäistä kuviota, käytä Transformations-välilehden **Offset**-ominaisuuksia.

Mesh-Työkalu - 5. Crosses-Ominaisuudet

Tämä on [Mesh-ominaisuudet](#) -luvun alaluku.



Ristipisto on suosittu ja suoraviivainen tekniikka lasketun langan kirjonnassa. Sen määrittävä piirre on erillisten X-muotoisten pistojen käyttö kuvion muodostamiseen.

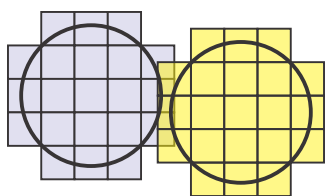
Tällä sivulla käsitellään Embird Studio NEXT -ohjelman Mesh-työkalun **Crosses**-ominaisuuksia. Tässä oppaassa selitetään, kuinka luodaan ristipistotyylisiä täyttöjä valitsemalla ristityyppejä, säätämällä piston mittoja ja hallitsemalla täytön ulottuvuutta suhteessa objektien reunoihin. Lisäksi se kattaa ristien kohdistamisen yhteiseen ruudukkoon kuvion yhtenäisyyden varmistamiseksi sekä pistotiheyden optimoinnin yhdistämällä samalla suoralla olevia puolikkaita viivoja.

Kind - Määrittää Mesh-täytössä käytettävän ristityypin.

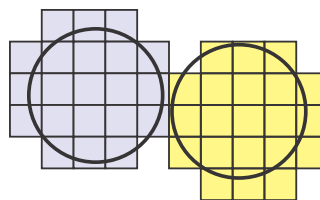
Size - Määrittää yksittäisten ristien mitat. Kaikki objektin sisällä olevat ristit säilyttävät yhtenäisen koon, ellei niitä muuteta **effect**- tai **transformation**-toiminnolla.

Span - Määrittää ristitäytön ulottuvuuden suhteessa objektin ääriviivoihin. Käytävissä olevia vaihtoehtoja ovat **Overflow**, **Cropped** ja **Interior**. Kun käytetään **Overflow**-asetusta, objektin ääriviivat voidaan sulkea pois Mesh-täytöstä **Common Settings** -välilehden kautta.

Align to Common Grid - Tämä vaihtoehto mahdollistaa erillisissä objekteissa olevien ristien kohdistamisen yhtenäiseen globaaliin ruudukkoon. Jotta tämä kohdistus toimisi oikein, objekteilla on oltava sama ristien koko, eikä niihin saa olla sovellettuna efektejä tai muunnoksia.



Ei kohdistusta



Kohdistettu yhteiseen ruudukkoon

Align to Common Grid -asetus on välttämätön kuvion jatkuvuuden ylläpitämiseksi useista erillisistä objekteista koostuvassa mallissa. Ilman tätä asetusta jokainen objekti luo täytöksensä omien sisäisten koordinaattien perusteella, mikä johtaa usein epäyhtenäisiin kuvioihin kohdissa, joissa objektit kohtaavat.

Ongelma: Pirstoutuneet kuviot

Kun digitoit suurta kelttiläistä solmua tai ristipistoaluetta käyttämällä useita pienempiä vektorimuotoja, ohjelmisto käsittelee luonnostaan jokaista muotoa itsenäisenä säiliönä:

- **Oletuskäyttäytyminen:** Jokainen objekti laskee solmujen tai ristien sijoittelun oman rajauslaatikkonsa tai aloituspisteensä perusteella.
- **Tulos:** Vaikka objektit olisivat täydellisesti vierekkäin, solmujen polut tai ristien rivit ovat todennäköisesti siirtyneet, mikä luo näkyviä ja epäammattimaisia saumoja.

Ratkaisu: Globaali koordinaattien synkronointi

Ottamalla käyttöön **Align to Common Grid** -asetuksen, ohjelmisto ohittaa yksittäisten objektien rajat kuvion "nollapisteenä". Sen sijaan ohjelmisto käyttää globaalia koordinaatistoa suhteessa kirjontakehykseen kuvion asettelun laskemiseen.

- **Saumattomat siirtymät:** Koska kaikki objektit viittaavat samaan globaaliin ruudukkoon, yhdessä objektissa alkava kuviotaso jatkuu täydellisesti seuraavaan.
- **Visuaalinen yhtenäisyys:** Tämä on kriittistä suurille taustatäyttöille tai jaetuille malleille, joissa yhden yhtenäisen tekstuurin on näytettävä katkeamattomalta koko kirjonta-alueella.

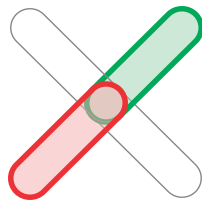
Vaatimukset onnistuneelle kohdistukselle

Jotta kohdistus toimisi oikein, objekteilla on oltava identtiset geometriset ominaisuudet. Ruudukon synkronointi epäonnistuu, jos jokin seuraavista ominaisuuksista eroaa:

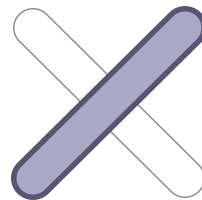
1. **Tasainen koko:** Solmun tai ristin **Koko**-ominaisuuden on oltava täsmälleen sama kaikille kohdistettaville objekteille.
2. **Ei muunnoksia:** Et voi käyttää **Kierto**-, **Vääristys**- tai **Perspektiivi**-toimintoja yksittäisiin objekteihin, sillä nämä toiminnot vääristävät paikallista ruudukkoa ja siirtävät sen pois synkronista globaalien koordinaattien kanssa.
3. **Ei tehosteita:** Tehosteiden, kuten **Kalansilmä** tai **Pyörre**, käyttäminen mihin tahansa objektiin aiheuttaa kuvioden poikkeamisen reunoilla.

Työvinkki: Varmistaaksesi yhdenmukaisuuden, valitse kaikki objektit, joiden tulisi jakaa kuvio, ja käytä **Kohdistu yhteiseen ruudukkoon** -asetusta samanaikaisesti Ominaisuudet-valintaikkunassa. Jos sinun on siirrettävä koko yhtenäistä kuviota, käytä **Siirtymä**-ominaisuuksia Muunnokset-välilehdellä.

Yhdistä puoliviivat - Ristit muodostuvat puoliviivoista, jotka leikkaavat keskellä. Samansuuntaiset puoliviivat voidaan yhdistää kokonaispistemäärän vähentämiseksi. Huomaa, että vaikka tämä optimointi parantaa tehokkuutta, se voi hienovaraisesti muuttaa valmiin kirjonnin tasaista tekstuuria.



Erilliset puolipistot



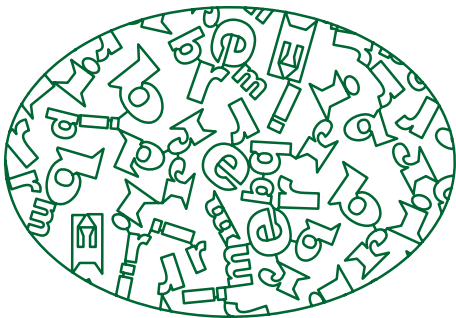
Yhdistetyt puolipistot

Huomaa, että **Ristit**-täyttö **Mesh-työkalun** sisällä on tarkoitettu koristeellisiin täyttöihin vektoriohjeiden sisällä, eikä se korvaa erikoistunutta **Embroid Cross Stitch** -moduulia. Vaikka Mesh-työkalu tarjoaa kätevän tavan lisätä ristipistotekstuureja mihin tahansa muotoon, erillinen moduuli tarjoaa edistyneempiä ominaisuuksia erityisesti perinteistä laskettua ristipistotyötä varten, kuten koko kaavion hallinnan ja erikoistuneet takapisto-ominaisuudet.

Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Verkko - Merkit

Verkkotyökalu - 6. Glyph-Ominaisuudet

Tämä on [Verkon ominaisuudet](#) -luvun alaluku.



Tämä sivu käsittelee Embroid Studio NEXT -ohjelmiston **Verkkotyökalun** **Glyph**-ominaisuuksia. Tämä erikoistäyttö luo verkkokuvia käyttämällä asennettujen kirjasinten merkkejä tai ennalta määritettyjä kirjaston muotoja.

Käyttäjät voivat määrittää solun keskimääräisen koon, käyttää satunnaisia kiertoalueita orgaanisempien tekstuurien luomiseksi ja asettaa kynnsarvon suurten ja pienten solujen erottamiseksi. Tämä erottelu mahdollistaa erillisten glyph-merkkien määrittämisen solukoon perusteella. Lisävalintoja ovat yksittäisten glyph-merkkien skaalaus ja

pyöreiden ääriviivojen käyttö. Asetukset on järjestetty välilehdille yleisiä valintoja varten, ja **Suuret Glyph-merkit** ja **Pienet Glyph-merkit** -kohdille on omat säätimet, mikä tarjoaa maksimaalisen joustavuuden suunnitteluun.

Valinnat

Solun keskimääräinen koko - Määrittää glyph-solujen mediaanimitan. Todelliset luodut koot vaihtelevat tämän määritetyn arvon ylä- ja alapuolella.

Glyph-kierron alue - Määrittää alueen, jonka sisällä glyph-merkkejä kierretään satunnaisesti monimutkaisemman ja yksityiskohtaisemman verkkoilmeen luomiseksi.

Pienten solujen määrä - Koska glyph-soluja luodaan eri kokoisina, tämä säädin määrittelee kynnsarvon, joka erottaa pienet solut suurista, mikä mahdollistaa erilaiset glyph-määritykset kummallekin.

Laajuus - Määrittää täytön peittävyden suhteessa objektin rajoihin. Käytettävissä olevia arvoja ovat **Ylivuoto**, **Rajattu** ja **Sisäpuoli**. Kun käytetään **Ylivuoto**-asetusta, objektin ääriviivat voidaan sulkea pois pistojen muodostuksesta **Yleiset asetukset** -välilehdellä.

Suuret Glyph-merkit

Tyyppi - Valitsee glyph-merkkien lähteen: **Kirjasin** (merkkiperusteinen) tai **Kirjasto** (ennalta määritetyt muodot).

Skaalaus - Mahdollistaa glyph-merkkien koon pienentämisen varatuissa soluissa.

Lisää ympyrä - Kun tämä on käytössä, jokaisen glyph-solun ympärille lisätään pyöreä ääriviiva.

Kirjasin - Jos **Kirjasin**-tila on aktiivinen, tämä valikko mahdollistaa kirjasimen valinnan. **Lihavointi**- ja **Kursivointi**-muokkaimet ovat käytettävissä, jos valittu kirjasintyyppi tukee niitä.

Teksti - Jos **Kirjasin**-tila on aktiivinen, käytä tätä kenttää syöttääksesi tietyt merkit, joita käytetään glyph-merkkeinä.

Glyph-merkit kirjastosta - Jos **Kirjasto**-tila on aktiivinen, tämä säädin mahdollistaa yhden tai useamman ennalta määritetyn muodon valinnan.

Pienet Glyph-Merkit

Pienet Glyph-merkit -välilehti sisältää samat ominaisuudet kuin **Suuret Glyph-merkit** -osio. Tämä mahdollistaa pienempien solujen täyttämisen yksinkertaisemmilla muodoilla tai eri merkeillä kuin mitä käytetään suuremmissa soluissa, mikä estää visuaalisen sekavuuden ahtaissa tiloissa.

Tyyppi - Valitsee **Kirjasin**- tai **Kirjasto**-tilojen välillä.

Skaalaus - Säättää glyph-merkkien kokoa pienissä soluissa.

Lisää ympyrä - Ottaa käyttöön pyöreät ääriviivat pienille soluille.

Kirjasin / Teksti - Määrittää kirjasintyyppin ja tietyt merkit pienten solujen täyttämiseen.

Glyph-merkit kirjastosta - Mahdollistaa ennalta määritettyjen muotojen valinnan pienille soluille.

Käyttöopas - Studio Next > [Objektin parametrit](#) > Verkko - Kasvi

Mesh-Työkalu - 7. Kasvin Ominaisuudet

Tämä on [Mesh-ominaisuudet](#)-luvun alaluku.

Kasvin Mesh-täyttö on generatiivinen tikkityyppi, joka täyttää vektorimuodon orgaanisilla, kasvitieteellisillä rakenteilla tavallisten geometrinen kuvioiden sijaan. Sen sijaan, että alue täytettäisiin kiinteillä lankariveillä, ohjelmisto käyttää algoritmeja "kasvattamaan" varsia, oksia, lehtiä ja kukkia mallin rajojen sisällä.

Tällä sivulla käsitellään Embird Studio NEXT Mesh-työkalun **Kasvi**-ominaisuuksia, jotka tarjoavat kaksi erillistä menetelmää kasvitieteellisten kirjontatäyttöjen luomiseen: [Yksinkertainen haaroitus](#) ja [Kihara haaroitus](#).

Yksinkertainen haaroitus on suunniteltu perustavanlaatuisille kasvirakenteille, kuten juurille ja varsille, ja se sisältää vaihtoehtoja kukkien tai lehtien lisäämiseksi. **Kihara haaroitus** tarjoaa edistyneitä toimintoja monimutkaisten, orgaanisten muotojen luomiseen, joissa on kiharaisia varsia ja versoja. Tämä tila mahdollistaa versojen kasvun, kukkien ja lehtien ulkoasun sekä pohjan tai ytimen integroinnin laajan muokkauksen monimutkaisia malleja varten. Tämä opas kattaa myös symmetrian, näennäissatunnaistuksen (Siemen) ja täytön laajuuden ominaisuudet.

Kasvin Mesh-Täyttö On Saatavilla Kahdessa Muodossa:

A. [Yksinkertainen haaroitus](#)

B. [Kihara haaroitus](#)

Tyyppi A) - Yksinkertainen Haaroitus

Asetukset

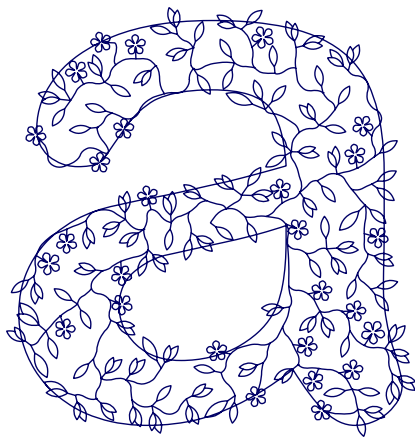
Tyyppi - Määrittää kasvin Mesh-tilan: juuret, paljaat varret tai varret, joissa on kukkia, lehtiä tai molempien yhdistelmä.

Solun keskikoko - Kukka-, hedelmä- ja lehtiglyyfit renderöidään varren varrella olevien solujen sisään. Näiden solujen todellinen koko vaihtelee tämän määritetyn arvon ylä- ja alapuolella.

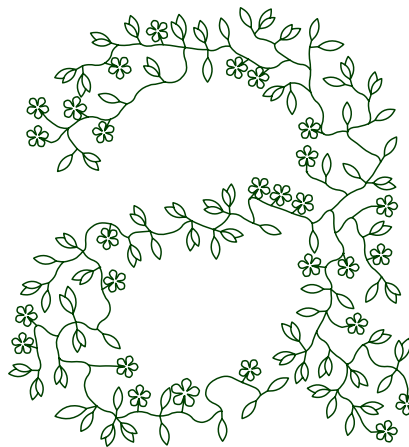


Kasvin Mesh-täyttö - yksinkertainen haaroitus

Laajuus - Määrittää täytön peittävyden suhteessa objektin ääriiviivoihin. Käytävissä olevia vaihtoehtoja ovat **Ylivuoto**, **Rajattu** ja **Sisäpuoli**. Kun käytetään **Ylivuoto**-vaihtoehtoa, objektin ääriviivat voidaan sulkea pois **Yleiset asetukset** -välilehden kautta.



Ylivuoto, ääriviivat sisällytettyinä



Sisäpuoli, ääriviivat poissuljettuina

Kukat

Tyyppi - Valitse merkkiperusteisten **Fontti**-glyyfien (kirjaimet, dingbat-merkit tai clipart) ja **Kirjasto**-tilan muotojen välillä.

Skaalaus - Säättää glyyfien kokoa niiden varatuissa soluissa.

Fontti - Kun **Fontti**-tila on aktiivinen, tämä valikko mahdollistaa fontin valinnan. **Lihavointi**- ja **Kursivointi**-kytkimet ovat käytettävissä, jos kirjasintyyppi tukee niitä.

Teksti - Kun **Fontti**-tila on aktiivinen, käytä tätä kenttää syöttääksesi tiettyjä merkkejä glyyfeille.

Glyfit kirjastosta - Kun **Kirjasto**-tila on aktiivinen, valitse yksi tai useampi ennalta määritetty muoto.

Lehdet

Tyyppi - Valitse **Fontti**-glyyfien tai **Kirjasto**-muotojen välillä lehtien esittämiseksi.

Skaalaus - Ohjaa lehtiglyyfien suurentamista tai pienentämistä niiden soluissa.

Fontti / Teksti / Kirjasto - Nämä säätimet toimivat samalla tavalla kuin Kukkien asetukset, mahdollistaen lehtien ulkoasun muokkauksen.

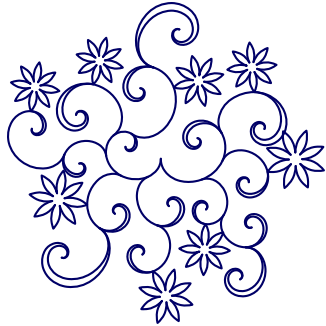
Tyyppi B) - Kihara Haaroitus

Katso Myös:

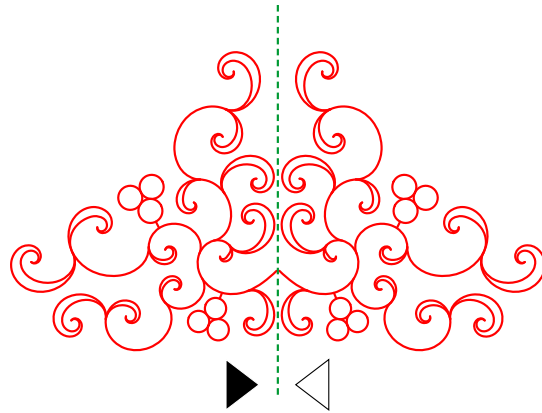
- [Curly Plant Mesh - Perusopas](#)

- **Curly Plant Mesh - Edistyneet tekniikat**

Tämä kasvitäyte koostuu kiemurtelevista varsista ja versoista. Versot voidaan korvata kukilla käyttämällä joko valmiiksi digitoituja muotoja kirjastosta tai merkkejä mistä tahansa TrueType- tai OpenType-fontista. Vaihtoehtoisesti versoja voidaan leventää lehtimäisen ulkonäön simuloimiseksi.



Curly plant -kasvi kukilla ja lehdillä



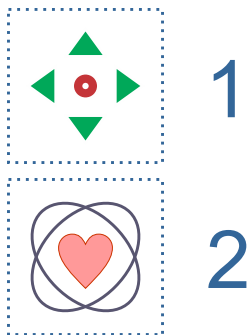
Curly plant -koriste symmetrialla

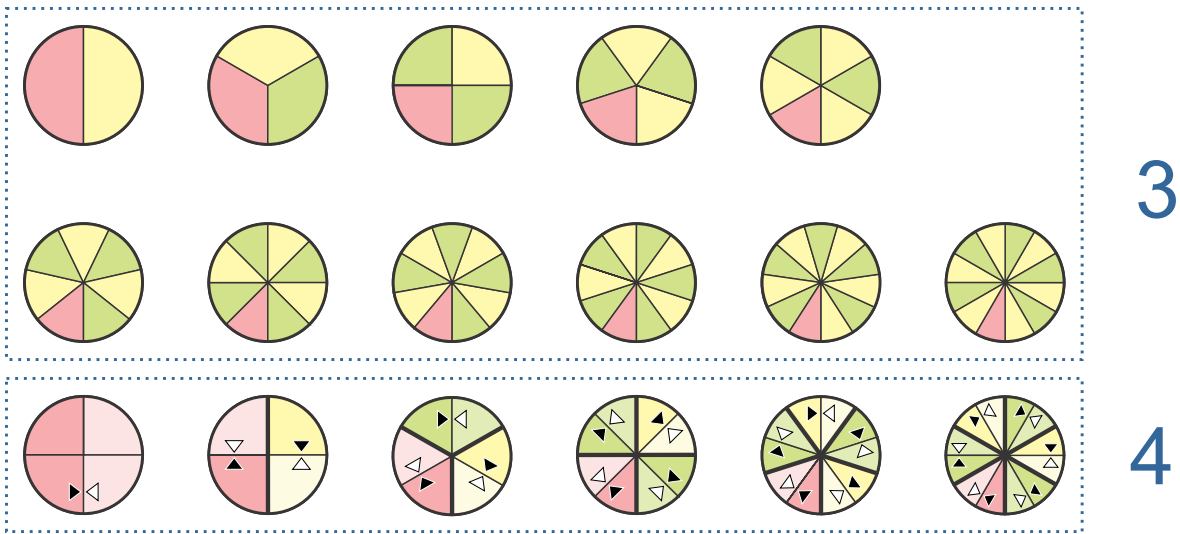
Sisätäytteiden lisäksi kiemurteleva haarautuminen voi luoda monimutkaisia kukkakoristeita, kun symmetriaa ja peilausta käytetään.

Haarautumisjärjestys alkaa objektin **Alkuperäpisteestä**. Jos Alkuperäpistettä ei ole määritetty, haarautuminen alkaa mahdollisimman läheltä objektin keskipistettä, huomioiden mahdolliset sisäiset reiät. Tämä aloituspiste on kriittinen, kun symmetriaa käytetään, sillä symmetrian alkuperä kohdistetaan aloituspisteeseen.

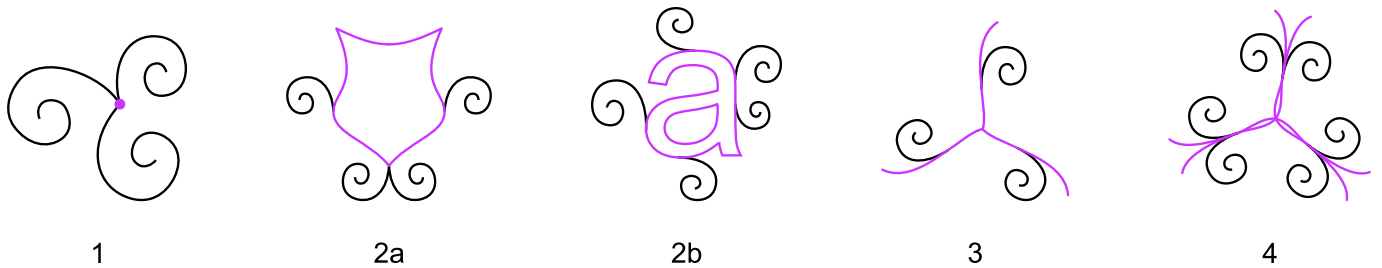
Asetukset

Kasvutapa - Määrittää, onko versojen kasvu hallittua vai autonomista. Hallittu kasvu on optimoitu **koristeille**, kun taas autonominen kasvu on suunniteltu yleisille täytteille.





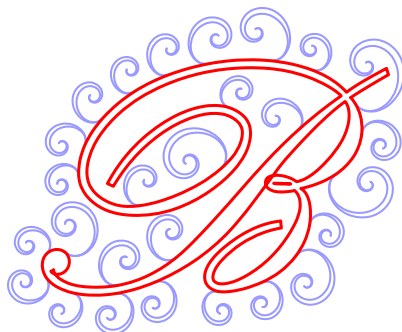
Versojen kasvu - painikekuvakkeet: 1 alkuperäpisteestä (autonominen), 2 ytimestä (fonttimerkki, kirjastomerkit, reikä tai kaiverrus), 3 alkuperäpisteestä tai pohjasta, pyörimissymmetria, 4 alkuperäpisteestä tai pohjasta, peilattu ja pyöritetty



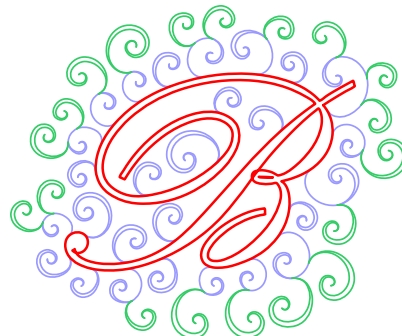
Versojen kasvuesimerkkejä: 1 alkuperäpisteestä (autonominen), 2a ytimestä (kirjastomerkki), 2b ytimestä (fonttimerkki), 3 pohjasta pyörimissymmetrialla, 4 pohjasta, peilattu ja pyöritetty

Kokotasot - Versojen mitat voivat vaihdella tietyllä välillä. Tämä säädin rajoittaa kyseistä väliä: arvo 8 edustaa koko kokospektriä, kun taas arvo 1 tuottaa vain pienimmät versot.

Versojen enimmäissukupolvet - Versot kehittyvät alustastaan (alkuperäpiste, ydin, pohja tai olemassa olevat versot) peräkkäisissä kerroksissa, joita kutsutaan sukupolviksi. Tämä säädin rajoittaa sukupolvien määrää ennen kasvun päättymistä. Kasvua rajoittavat myös objektin ääriviivat. Sukupolvien rajoittaminen ytimestä tai pohjasta kasvatettaessa auttaa säilyttämään kasvin yleisen muodon suhteessa sen alustaan.



Ydin fonttimerkistä, 1 versosukupolvi



Ydin fonttimerkistä, 2 versosukupolvea

Versojen yleismittakaava - Säättää kaikkien versojen mittakaavaa samanaikaisesti. Tämä ominaisuus ei vaikuta pohjaan tai ytimeen.

Ulottuvuus - Määrittää [täytteen laajuuden](#) suhteessa objektin ääriiviivoihin. Vaihtoehtoja ovat **Ylivuoto**, **Rajattu** ja **Sisäpuoli**. Objektin ääriiviivojen asetukset löytyvät [Yleiset asetukset](#) -välilehdeltä.

Siemen - Kasvitäytöt luodaan näennäissatunnaisella prosessilla, mikä varmistaa johdonmukaiset tulokset samoilla ominaisuuksilla. **Siemen** tarjoaa tehokkaan tavan luoda vaihtoehtoisia asetteluja muuttamatta muita asetuksia. **Nuolipainikkeet** säättävät siemenarvoa ja luovat verkon automaattisesti uudelleen, mikä mahdollistaa reaaliaikaisen esikatselun [Työalueella](#).

Symmetrian lähdesektorit - Symmetria hyödyntää kohteen tiettyä sektoria kloonauksen lähteenä. Tämä sektori määritellään alkupisteen ja kulman avulla. Käytä tätä säädintä lähdesektorin pyörittämiseen alkupisteen ympäri, mikä on hyödyllistä pyöritetyissä koristeissa. Oletusasento on -90 astetta (alkupisteen vasen alaosa). Tämä säädin on käytettävissä vain kasvutyypeissä, jotka käyttävät symmetriaa tai peilausta.

Kukat

Kukkatyyppi - Valitse kukkien kohdalla **Fontin** merkkien tai **Kirjaston** muotojen välillä.

Skaalaus - Suurentaa tai pienentää kukkamerkkejä.

Määrä - Määrittää kukkien ja lehtiversojen välisen tavoitesuhteen. Koska generointi on näennäissatunnaista, todellinen suhde voi vaihdella hieman.

Tiivistys - Ohentaa [kukkien tyveä](#), jolloin ne sopivat luonnollisemmin emoversojen sisäkaariin.

Kirjaston symbolit - Valitsee esimääritetyt muodot, kun käytössä on **Kirjasto**-tila.

Fonttisybolit - Syötä tiettyjä merkkejä, kun käytössä on **Fontti**-tila.

Fontti - Valitsee kirjasintyyppin merkkipohjaisille kukille.

Kierto - Kiertää fonttisyboleita suhteessa niiden kiinnityskohtaan varressa.

Lehdet

Lehden tyyppi - Valitsee [lehtien](#) geometrisen muodon.

Lehden leveys - Säättää lehtien leveyttä muuttamatta yleistä asettelua.

Lehden pituus - Lyhentää tai pidentää lehden pituutta.

Kiemuraisuus - Määrittää lehtimuotoihin käytetyn kiertymisen asteen.

Keskiviivan pituus - Lisää koristeellisen keskiviivan lehtien sisälle; tämä näkyy vain, kun lehden leveys on suurempi kuin nolla.

Pohja

Pohja on esidigitoitu perusta tai "aloitusrengas", jota käytetään yksinomaan Curly Branching -kasviverkossa. Se toimii fyysisenä alustana, josta algoritmiset versot ja köynnökset aloittavat kasvunsa.

Vaikka tavallinen täyttö kasvaa yhdestä pisteestä, Pohja mahdollistaa kasvin kasvun tietystä rakenteellisesta muodosta, mikä on välttämätöntä symmetristen kukkakoristeiden ja seppeleiden luomiseksi.

Käyttäjät voivat yhdistää useita eri pohjia yhden verkko-objektin sisällä. Tämä mahdollistaa erittäin monimutkaisten "sisäkkäisten" koristeiden luomisen:

Pohja vs. Ydin

Pohja on helppo sekoittaa Ytimeen, mutta niillä on eri roolit:

- **Pohja:** Esidigitoitu "ankkuri", jota käytetään erityisesti symmetrisiin koristeisiin. Se muodostaa yleensä pyöreän kehyksen, josta kasvi kasvaa.
- **Ydin:** Aloitusmuoto (kuten fonttimerkki tai kirjastosymboli), jota käytetään From Core -kasvussa. Kasvi kasvaa ytimestä täyttääkseen ympäröivän alueen, käytetään usein koristelluissa monogrammeissa.

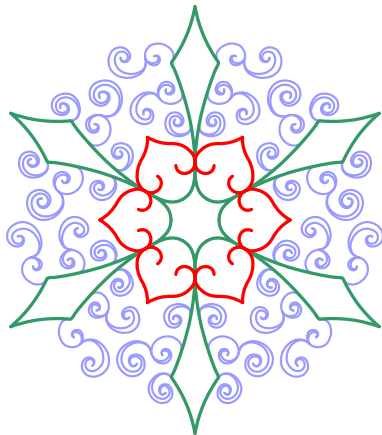
Pohjanäyte - Kasvit voivat kasvaa yhdestä tai useammasta esidigitoidusta [pohjasta](#). Tämä säädin valitsee käytettävissä olevista näytteistä.

Pohjat ovat käytettävissä vain, kun **Kasvutapa** on asetettu kierto- tai peilausvaihtoehtoon (lukuun ottamatta ydin- tai alkuperäpistetiloja).

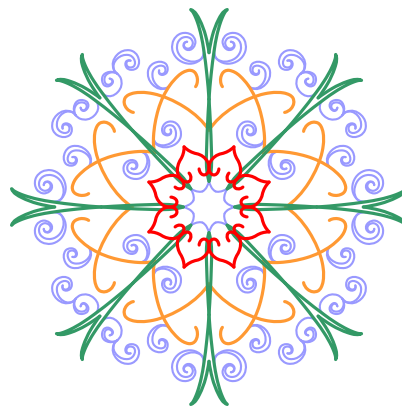
Pohjan koko - Skaalaa esidigitoidun pohjanäytteen.

Pohjan leveys - Säätelee symmetriakeskuksen (alkuperäpisteen) ympärille järjestetyn pohjarenkaan leveyttä.

Useita pohjia voidaan yhdistää yhdeksi objektiksi, mikä mahdollistaa päällekkäiset tai risteävät rakenteet.



Kaksi pohjaa yhdistettynä yhdeksi objektiksi.



Kolme pohjaa yhdistettynä yhdeksi objektiksi.

Tämän kuvan mallit ovat yksivärisiä; värit on lisätty vain pohjien (punainen ja vihreä) ja lehtien (violetti) erottamiseksi toisistaan.

Ydin

Ydin on keskeinen "siemen" tai aloitusmuoto, jota käytetään kiharoiden haarautuvien kasvien verkkotäytöissä. Kun **Kasvutapa** on asetettu tilaan **Ytimestä**, ohjelmisto käyttää tämän tietyn muodon ääriviivoja alustana, josta kaikki köynnökset, versot ja kukat alkavat kasvaa.

Toisin kuin pohja, jota käytetään yleensä symmetrisiin koristeisiin, ydintä käytetään täyttämään tietyn keskeisen hahmon ympärillä oleva alue koristeellisilla kasvielementeillä.

The **Ydin**-toiminnallisuus on aktiivinen vain, kun **Kasvutapa** on asetettu tilaan **Ytimestä**.

Ydintyyppi - Valitsee ydintyyppin: Fontti, Kirjasto, Reiät tai Kaiverrukset.

A **Fonttiydin** mahdollistaa koristeltujen kirjainmerkkien luomisen. **Kirjasto** tarjoaa muotoja, kuten vaakunoita tai geometrisia kuvioita.

Valinta **Reiät** saa versot kasvamaan emoverkko-objektin sisäpuolisista ääriviivoista. **Kaiverrukset** toimivat samalla tavalla, mutta ne ovat lineaarisia objekteja, eikä niillä ole sisäaluetta.

Ytimen skaalaus - Säättää Fontti- ja Kirjastoytimien koon. Tämä ominaisuus ei koske Reikiä tai Kaiverruksia, jotka säilyttävät alkuperäiset mittansa.

Symmetriset versot - Kun käytetään Kirjasto-merkkydintä, versot voidaan peilata vaakasuunnassa symmetrisen ulkoasun saamiseksi.

Katso Myös:

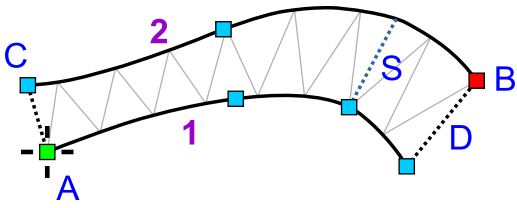
- [Curly Plant Mesh - Olennainen opas](#)
- [Curly Plant Mesh - Edistyneet tekniikat](#)

Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Sarake

Ominaisuudet - Sarake

Nämä **ominaisuudet** koskevat vain valittuja sarakeobjekteja.

Tällä sivulla käsitellään Embird Studio NEXT -ohjelmiston sarakeobjektien ominaisuuksia. Siinä kuvataan kolme erilaista menetelmää sarakkeiden täyttämiseen tikeillä: Siksak-malli (satiiniommel), Suikaleet ja Monikerros. Siksak-mallitäyttö tarjoaa laajat mukautusmahdollisuudet, mukaan lukien tikkikuviot, välistyksen, alusompeleet, peitto-ompeleet sekä tehosteet, kuten satunnaisen leventämisen, kirjekuoren ja liukuvärit. Suikaletäyttö luo viivoja sarakkeen reunoja pitkin säädettävällä määrällä ja tikin pituudella. Monikerrostäyttö luo kohotettuja tehosteita kerrostamalla siksak-tikkejä, ja siinä on tarkka kerrosmäärän ja siirtymän hallinta.






Sarakeobjekti koostuu aloituspohjasta, kahdesta reunasta, lopetuspohjasta ja valinnaisista sisäsegmenteistä.

(A) edustaa sarakkeen aloituspistettä, joka sijaitsee ensimmäisellä reunalla (1). (B) on lopetuspiste, joka sijaitsee toisella reunalla (2). (C) tarkoittaa aloituspohjaa, kun taas (D) edustaa lopetuspohjaa. (S)

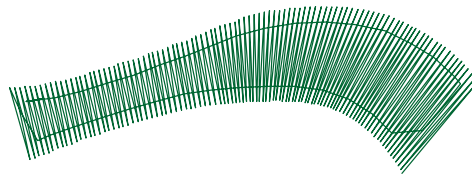
on valinnainen sisäsegmentti; sarakkeessa voi olla useita sisäsegmenttejä.

Sarakeobjektit voidaan täyttää tikeillä seuraavilla menetelmillä:

1.  **Saksak-malli** -täyttö, joka hyödyntää erilaisia saksak-malleja.
2.  **Suikaleet** -täyttö, joka käyttää sarakkeen ääri viivoja pitkin ommeltuja viivoja.
3.  **Monikerros** -saksaktäyttö, jossa on useita eteen- ja taaksepäin suuntautuvia kerroksia kohotettujen sarakkeiden luomiseksi.

1. Saksak-Mallitäyttö

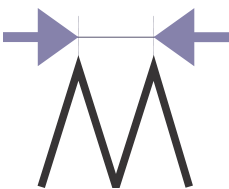
Tätä täyttötyyppiä kutsutaan **satiiniompeleeksi**, kun käytetään yksinkertaista saksak-mallia.



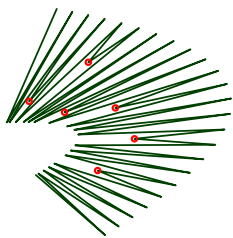
Saksak-malleilla täytetty sarakeobjekti.

Pääasetukset

Malli viittaa tiettyyn saksak-tikkikuvioon, joka täyttää sarakeobjektin. Tikkimallit vaihtelevat tikkimäärän ja asettelun suhteen.



The **Välistys**-ominaisuus määrittää tikkimallien välisen enimmäisetäisyyden. Jos sarakeobjekti muodostaa kaaren, sisäkaaren etäisyyttä pienennetään automaattisesti.

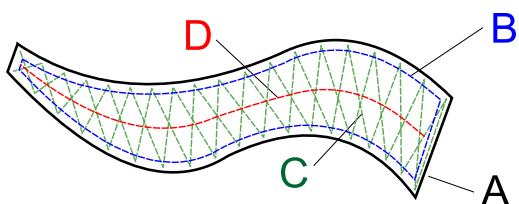


Automaattinen lyhennys on toiminto, joka lyhentää tiettyjä tikkejä kaaren sisäpuolella liiallisen tikkitiheyden estämiseksi.

Kuvituksen punaiset pisteet osoittavat tikkejä, jotka on lyhennetty automaattisesti jyrkän kaaren sisällä.

Alusompeleet

The **Valitse alusompeleet automaattisesti** -valintaruutu mahdollistaa sen, että käyttäjä voi poistaa käytöstä ohjelmiston automaattisen alusommeltyypin määrittäksen objektille.



Keskikohta, Reuna ja Siksak -valintaruudut mahdollistavat tiettyjen alusommeltyyppien valinnan. Lisätietoja reuna- ja siksak-alusompeleiden siirtymästä on [Ominaisuudet - Koko malli](#) -luvussa.

(A) osoittaa objektin muodon, (B) reuna-alusompeleen, (C) siksak-

alusompeleen ja (D) keski-alusompeleen.

The **Välistys**-ominaisuus määrittää siksak-alusompeleen tiheyden.

Alusompeleet - Lisäasetukset

Tämän välilehden säätimet mahdollistavat yleisten alusommelasetusten ohittamisen, joita sovelletaan yleensä kaikkiin objekteihin tikkien luonnin aikana. Katso lisätietoja [Objektin yksilölliset alusommelominaisuudet](#) -luvusta.

Peitekerros

Tee peitepistoja mahdollistaa peitepistojen poistamisen käytöstä. Tämä on hyödyllistä, kun ulkoisessa ohjelmistossa digitoidusta mallista tarvitaan vain alustapistot.

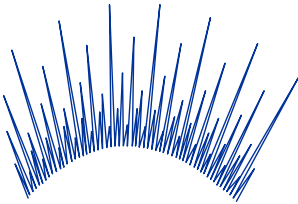
Pistojen tasaisuus kulmissa vaikuttaa pistojen viuhkamaiseen jakautumiseen kulma-alueilla.

Huomautus: Sarakkeen perässä voi olla kaiverrusobjekti, joka lisää pistotekstuuria.

Sivut

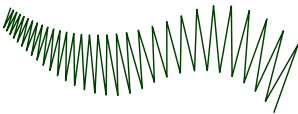
Vetokompensointi pidentää jokaista objektin reunassa olevaa pistoa kompensoimaan joustavien kankaiden langan vetoa tai fleecen uppoamista. Langan veto saa piston supistumaan sisäänpäin, mikä tekee valmiista objektista aiottua kapeamman.

Maks. satunnainen levennys määrittää sarakepistojen maksimaalisen satunnaisen levennyksen sivulle. Ominaisuus #1 koskee sarakkeen ensimmäistä reunaa ja #2 toista. Tämä asetus luo "repaleiset reunat" -efektin.



Kirjekuori lyhentää tiettyjä sarakepistoja erikoisten visuaalisten tehosteiden luomiseksi. Kaikki alustapistot tulee poistaa käytöstä, kun käytetään Kirjekuori-asetusta.

Liukuväri



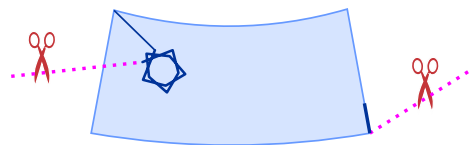
Liukuväri muokkaa pistojen välistä etäisyyttä. Etäisyys muuttuu asteittain perusväliarvosta väliarvoon, johon on lisätty liukuväriarvo. Liukuvärityyppi-valikko tarjoaa erilaisia liukuvärimalleja.

Ankkurointipistot

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat objektitason hallinnan, ohittaen [yleiset ankkurointiasetukset](#). Tämä toiminto mahdollistaa kiinnittävien [ankkurointipistojen](#) yksilöllisen säädön kyseiselle objektille.

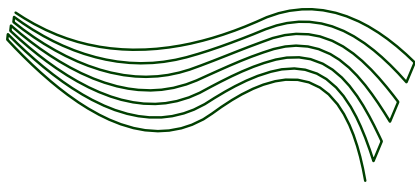
Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

- **Epäsymmetrinen hallinta:** Riippumattomat asetukset sekä leading anchor stitches (alku) että trailing anchor stitches (loppu) -pistoille.
- **Tehostettu langan lukitus:** Vaihtoehdot edistyneiden leading anchor stitch -kuvioden (esim. itseään risteävät rakenteet) hyödyntämiseen vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa peruslinjainen solmu ei riitä.



2. Suikaleiden Täyttö

Suikaleet



saadaan approksimoitua tasaisesti.

Suikaleet ovat sarakkeen reunoja pitkin asetettuja pistopolkuja.

The **Määrä**-ominaisuus määrittää suikaleiden kokonaismäärän.

The **Min. pituus** ja **Maks. pituus** -ominaisuudet määrittävät pistopituuden vaihteluvälin. Pituudet säätyvät automaattisesti, jotta kaarevat suikaleosiot

3. Monikerrostäyttö

The **Monikerrostäyttö** on suunniteltu luomaan 3D-tilavuutta ilman tarvetta digitoida manuaalisesti useita päällekkäisiä objekteja. Vaikka tavalliset sarakkeet koostuvat yhdestä peitekerroksesta ja valinnaisista alustapistoista, monikerrostila automatisoi pinontaprosessin korkeuden rakentamiseksi.

Ominaisuudet

Ohjelmisto luo sarjan siksak-kerroksia, jotka rakentavat asteittain pystysuuntaista kohokuviota. Tämä saavutetaan kahdella ensisijaisella ohjaimella:

- **Kerrokset:** Tämä määrittää siksak-kierrosten kokonaismäärän. Esimerkiksi 3 kerroksen asetus johtaa kahteen tiheään alustapistokierrokseen ja yhteen lopulliseen peitekierrokseen.
- **Siirtymä:** Tämä on vakauden kannalta kriittinen ominaisuus. Ohjelmisto "porrastaa" hieman alempien kerrosten leveyttä. Tyypillisesti alimmat kerrokset ovat kapeampia kuin lopullinen peitekerros. Tämä luo pyramidimaisen perustuksen, varmistaen, että lopullinen satiinipisto peittää alemmat kerrokset kokonaan tasaisen ja ammattimaisen lopputuloksen saavuttamiseksi.

Monikerrostäytön Käyttö 3D-Puff-Vaahdon Kanssa

Monikerrostilaa käytetään usein yhdessä **3D-kirjontavaahdon (Puff Foam)** kanssa luomaan äärimmäistä kohokuviota, jota näkee yleisesti korkealaatuisissa urheilulippiksissä.

1. Peitevaikutus

Kun käytät vaahdomuovia, tärkein tekninen vaatimus on vaahdomuovin "leikkaaminen" neulalla. Tavalliset satiinipistot eivät ehkä ole tarpeeksi tiheitä leikkaamaan vaahdomuovin reunoja siististi. Käyttämällä **Multilayer Fill** -toimintoa, toistuvat neulan piston kohdat samalla alueella varmistavat, että vaahdomuovi leikkautuu siististi, jolloin ylimääräinen vaahdomuovi on helppo poistaa kirjontatyön jälkeen.

2. Tiheys ja uppoaminen

Kun kirjotaan vaahtomuovin päälle, tiheyden on oltava huomattavasti suurempi kuin tavallisessa kirjonnassa, usein välillä 0,1 mm – 0,2 mm. Useat kerrokset auttavat puristamaan vaahtomuovia tasaisesti. Ilman näitä useita ajokertoja vaahtomuovi saattaa "tulla läpi" pistoista tai pistot saattavat upota epätasaisesti materiaaliin.

3. Digitointivinkkejä kohovaahtomuoville (Puff Foam):

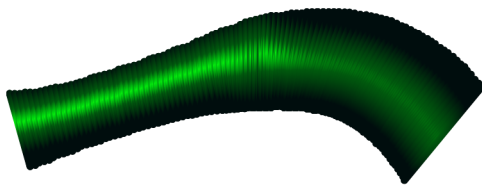
- **Päätepisteet:** Varmista Embird Studio -ohjelmassa, että sarakkeiden päät on "päätetty" tiheillä pistoilla. Jos päät ovat avoimia, vaahtomuovi jää näkyviin sarakkeen alussa ja lopussa.
- **Vetokompensointi:** Lisää vetokompensointia, kun käytät vaahtomuovia. Vaahtomuovin korkeus vetää lankaa enemmän kuin tasainen kangas, mikä voi saada sarakkeet näyttämään kapeammilta kuin ne näkyvät näytöllä.
- **Vältä alusompelua:** Kun käytät Multilayer-toimintoa vaahtomuoville, poista yleensä käytöstä tavallinen keski- tai reuna-alusompelu, sillä monikerroksiset ajokerrat toimivat itsessään rakenteellisena tukena ja vaahtomuovi antaa tilavuuden.

Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Sarake kuviolla

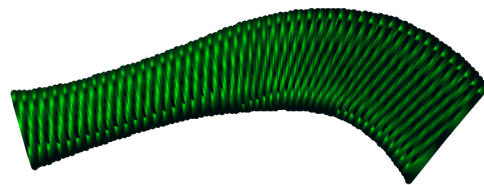
Ominaisuudet - Kuvioitu Sarake

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat vain valittuja Kuvioitu sarake -objekteja.

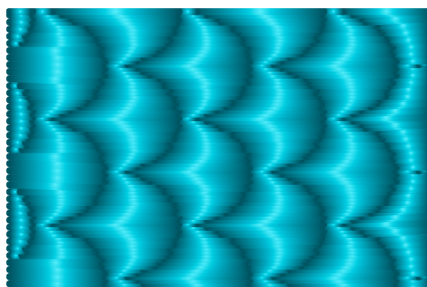
Tällä sivulla käsitellään Embird Studio NEXTin "Kuvioitu sarake" -objektin asetuksia. Tämä toiminto mahdollistaa tavallisten satiini- tai sarakepistojen parantamisen koristeellisilla tekstuureilla. Sivulla esitellään näiden kuvioiden soveltamisen ja mukauttamisen erityiset ominaisuudet, mukaan lukien kuvion valinta, skaalauksen säätö ja satunnainen siirto. Lisäksi selitetään "Venytytys"-toiminto mukautuville malleille, jotka seuraavat sarakkeen leveyttä – mikä on hyödyllistä pitsimäisten efektien luomisessa – sekä "Kiertomäärä"-asetus kierteisen estetiikan saavuttamiseksi.



Sarake ilman käytettyä kuviota.



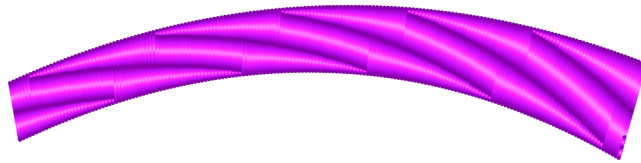
Sarake-siksak-pistot, joissa on koristeellinen kuvio peittokerroksessa.



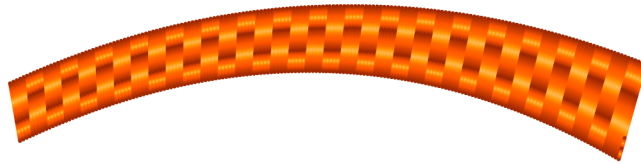
Kuvio määrittää yläpeittopistojen tekstuurin.

Useimmat tämän objektityypin ominaisuudet ovat identtisiä tavallisten [sarakkeen ominaisuuksien](#) kanssa, lukuun ottamatta seuraavia:

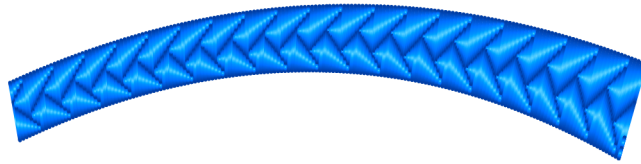
1. **Kuvio** - Määrittää peittopistojen tekstuurin. Tämä toimii samalla tavalla kuin täyttöobjektin kuvioasetus. Käyttäjät voivat luoda jopa viisi mukautettua kuviota kohdassa [Päävalikko > Lisätoiminnot > Fragmenttieditorit > Käyttäjän kuviot](#) .
2. **Satunnainen siirto** - Siirtää pistojen lävistyksiä satunnaisesti luonnollisemman tai vähemmän tasaisen tekstuurin luomiseksi.
3. **Skaalaus** - Säättää käytetyn kuvion kokoa.
4. **Venyty** - Tämä valinta aktivoi mukautuvan kuvion, mikä tarkoittaa, että tekstuuri skaalautuu suhteessa sarakkeen leveyteen missä tahansa kohdassa. Tämä on erityisen tehokasta pitsimäisten rakenteiden digitoinnissa.
5. **Kiertomäärä** - Käytettävissä vain, kun **Venyty** on käytössä. Tämä asetus pyörittää kuviota polkua pitkin kierteisen ulkonäön luomiseksi.



Mukautuva kuvio, skaalauskerroin = 50 % ja kiertomäärä = 5.

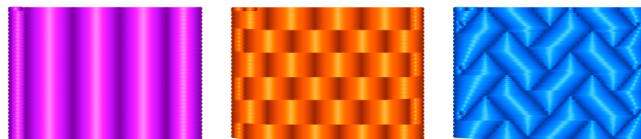


Mukautuva kuvio, skaalauskerroin = 66 % ja kiertomäärä = 0.



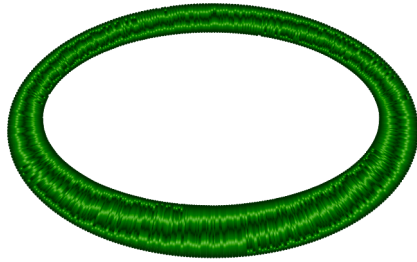
Mukautuva kuvio, skaalauskerroin = 125 % ja kiertomäärä = 0.

Yllä olevissa kolmessa esimerkissä kuvio mukautuu automaattisesti sarakkeen vaihtelevaan leveyteen. Nämä esimerkit luotiin käyttämällä seuraavia ennalta määritettyjä kuvioita:

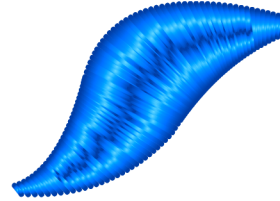


1. Pystyviivat, 2. Tiilet, 3. Parketit.

Mukautuva kuvio voidaan myös yhdistää Satunnainen siirto -valintaan pehmeämmän ja epäsäännöllisemmän ulkonäön luomiseksi:



Pystyviivat käytettynä mukautuvana kuviona, skaalauskerroin = 50 %, kiertomäärä = 4 ja satunnainen siirto = 1,5 mm.



Pystyviivat käytettynä mukautuvana kuviona, skaalauskerroin = 50 %, kiertomäärä = 0 ja satunnainen siirto = 1,5 mm.

Huomautus: Kuvioitua sarakeobjektia voidaan muokata edelleen kaiverrusobjektilla (Carving object) lisärakenteellisen tekstuurin lisäämiseksi.



Kaiverrustyökalun kuvake.

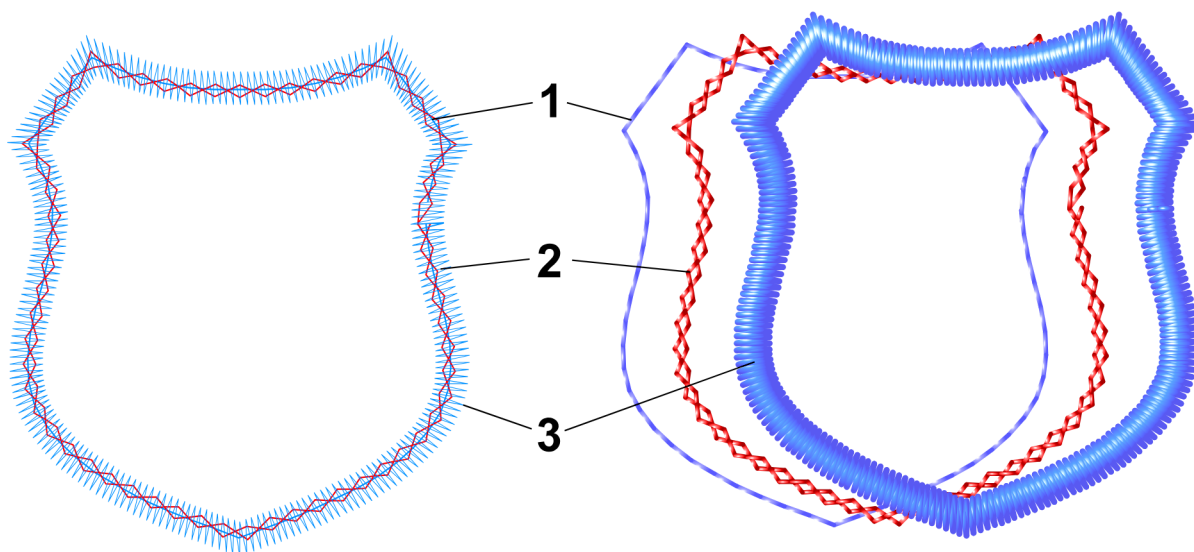
Huomaa, että Palsta kuviolla -objekti ei sisällä **Tee peittopistot** -vaihtoehtoa, **Suikaleet**-täyttötilaa tai **Monikerros**-täyttötilaa.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Objektin parametrit](#) > Applikointi

Ominaisuudet - Applikointi

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat vain valittuja applikointiobjekteja.

Tällä sivulla käsitellään Embird Studio NEXTin applikointiobjektien ominaisuuksia. Siinä selitetään kolme olennaista pistokerrosta, joita tarvitaan applikoinnin luomiseen - merkintä-, kiinnitys- ja peittopistot - ja määritellään niiden erityiset roolit kirjontaprosessissa.



Vasen: Applikointiobjekti, jossa kaikki kerrokset näkyvissä. Oikea: Kerrokset erotettuina rakenteen selkeämmän näkymän tarjoamiseksi.

Kerros 1 koostuu merkintäpistoista. Niiden tarkoituksena on osoittaa kangaspalan tarkka sijoitus pohjamateriaalille.

Kerros 2 koostuu kiinnityspistoista, jotka kiinnittävät applikointikankaan pohjamateriaaliin. Näille on määritetty yksilöllinen väri, joka kehottaa kirjontakonetta pysähtymään sekä ennen kerroksen ompelemista että sen jälkeen. Tauko ennen kiinnityspistoja antaa käyttäjälle mahdollisuuden asettaa kankaan merkitylle alueelle. Kun kiinnityspistot ovat kiinnittäneet palan paikalleen, seuraava tauko antaa käyttäjälle mahdollisuuden leikata ylimääräinen kangas pistolinjaa pitkin.

Kerros 3 koostuu peittopistoista. Nämä pistot menevät päällekkäin ja peittävät kiinnityspistot sekä applikointikankaan raakareunat.

Huomautus: Toisin kuin sarakeobjektit, applikointiobjektit eivät tue liukuväriefektejä tai raitatäyttöä.

Applikointi - Erityiset ominaisuudet

Useimmat applikoinnin ominaisuudet ovat osajoukko [sarakeobjektin ominaisuuksista](#).

Seuraavat lisäominaisuudet ovat ainoita applikointiobjekteille:

Kiinnityspistojen väri. Kiinnityspistoille on tarkoituksella määritetty eri väri kuin merkintä- ja peittopistoille. Kirjontasuunnittelussa värinvaihto toimii koneelle annettavana komentona pysähtyä, mikä mahdollistaa manuaaliset toimenpiteet, kuten kankaan leikkaamisen. Ohjelmistossa valittu langan väri on vähemmän kriittinen kuin itse värinvaihdon laukaisema tauko.

Kiinnityspistojen leveys. Tämä määrittää kiinnityspistoon käytetyn siksak-polun leveyden.

Kiinnityspistojen tiheys. Tämä ohjaa siksak-pistojen tiheyttä tai välimatkaa kiinnityspolun varrella.

Kiinnityspistojen kulmat. Tämä asetus määrittää, miten ohjelmisto käsittelee kiinnityspolun teräviä kulmia, kuten muodostaako siksak terävän, pyöristetyn tai viistetyn siirtymän.

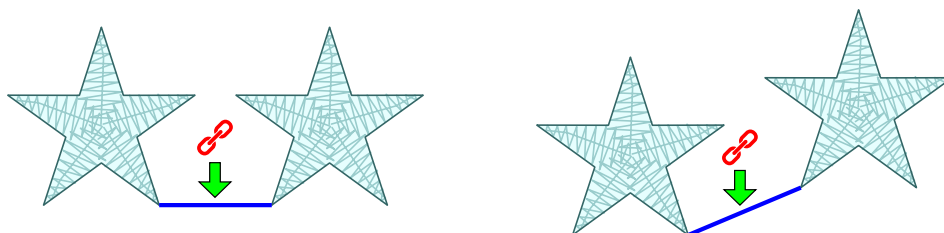
Kiinnityspistojen siirtymä. Kiinnityspistojen siirtymän ensisijainen tehtävä on tehdä kiinnityspistosta hieman pienempi kuin lopullisesta peittopistosta. Tämä varmistaa, että kun ylimääräinen kangas on leikattu läheltä kiinnityslinjaa, raakareunat pysyvät sisäänpäin suunnattuina. Tämä mahdollistaa sen, että lopullinen peittopisto kapseloi ja peittää kankaan reunat kokonaan.

Käyttöopas - Studio Next > Objektin parametrit > Liitos

Ominaisuudet - Connection

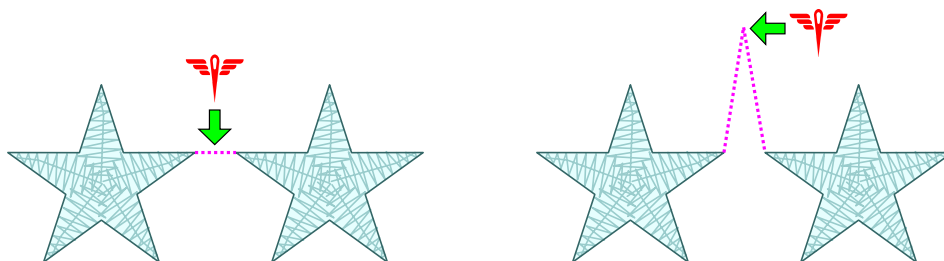
Nämä **ominaisuudet** koskevat vain valittuja Connection-objekteja. Kattava yleiskatsaus löytyy yksityiskohtaisesta **Connections**-luvusta.

Maximum and Minimum Length (Enimmäis- ja vähimmäispituus) -asetukset toimivat samalla tavalla kuin **Manual Stitches** -objektissa.



Connections-objektit säätävät automaattisesti, kun objekteja siirretään tai muokataan muulla tavoin, jotta vältetään tahaton siirtymäpiste (lankojen katkaistu).

Jumps-valinta mahdollistaa hallittujen siirtymäpistojen luomisen objektien välille. Jos kirjontaobjektit on sijoitettu hyvin lähelle toisiaan, niiden välissä olevien pienten siirtymäpistojen poistaminen voi olla vaikeaa (kuten vasemmanpuoleisessa kuvassa näkyy). Käyttämällä Connection-objektia, jossa on Jumps-valinta, käyttäjä voi luoda pidempiä, hallittuja siirtymäpistejä, jotka on helpompi katkaista.



Ankkuripistot

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat objektitason hallinnan, joka ohittaa [yleiset ankkuripistoasetukset](#). Tämä ominaisuus mahdollistaa kyseisen objektin [ankkuripistojen](#) yksilöllisen säädön.

Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

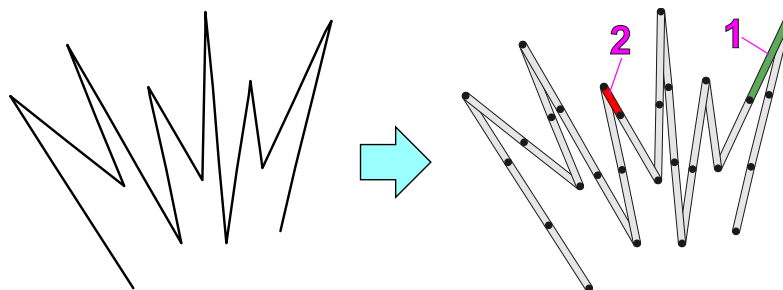
- **Asymmetric Control (Epäsymmetrinen hallinta):** Erilliset asetukset sekä aloittaville (alku) että päättävälle (loppu) ankkuripistoille.
- **Enhanced Thread Locking (Tehostettu langan lukitus):** Mahdollisuus käyttää edistyneitä aloittavien ankkuripistojen kuvioita (esim. itseään risteävät rakenteet) vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa perusmuotoinen lineaarinen solmu ei riitä.

Käyttöopas - Studio Next > [Objektin parametrit](#) > Käsin tehdyt pistot

Ominaisuudet - Manuaaliset Pistot

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat vain valittuja manuaalisten pistojen objekteja.

Maksimipituus (1) -asetus määrittää pisimmän sallitun piston, kun Käsinpistot-objekti käännetään varsinaiseksi pistoiksi. Mikä tahansa käsinpisto, joka ylittää Maksimipituuden ja Minimipituuden summan, jaetaan automaattisesti yhdeksi tai useammaksi maksimipituiseksi pistoksi, jota seuraa tarvittaessa lyhyempi pisto. Tämä jäljelle jäävä pisto ei ole koskaan lyhyempi kuin määritetty **Minimipituus (2)**.



Käsinpistot ovat erityinen objektityyppi, jossa suunnittelija säilyttää täydellisen hallinnan jokaisesta neulanpistosta. Toisin kuin automaattiset objektit – kuten täyttö- tai satiinpistot – joissa ohjelmisto laskee piston sijainnin tiheyden perusteella, Käsinpisto-objekti seuraa käyttäjän asettamia tarkkoja solmuja.

Käsinpistoja käytetään ensisijaisesti:

- **Tarkat polut:** Tiettyjen yhteyksien luominen design-elementtien välille, joiden on seurattava tiettyä polkua pysyäkseen piilossa.
- **Hienot yksityiskohdat:** Pienten elementtien digitointi, kuten silmän kiilto, joissa automaattinen tikkaus voi olla liian karkeaa.

Vaikka pisteet asetetaan käsin, kirjontaohjelmiston on noudatettava kirjontakoneen fyysisiä rajoituksia. Useimmat koneet eivät pysty suorittamaan yksittäistä pistoa, joka on pidempi kuin noin 12,1 mm – 12,7 mm. Ominaisuudet toimivat seuraavasti:

1. **Pistojen jako:** Jos käsinpisto-segmentti ylittää **Maksimipituuden**, ohjelmisto jakaa segmentin automaattisesti pienempiin, turvallisiin väleihin.
2. **Jäännös:** Langan katkeamisen tai "lunnunpesien" estämiseksi **Minimipituus**-asetus varmistaa, ettei mikään syntyvä pisto ole liian pieni koneen tehokkaaseen käsittelyyn.

Lukituspistot

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat objektitason hallinnan, ohittaen [yleiset lukituspistoasetukset](#). Tämä ominaisuus mahdollistaa lukituspistojen yksilöllisen säädön kyseiselle objektille.

Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

- **Epäsymmetrinen hallinta:** Riippumattomat asetukset sekä aloituslukituspistoille (alku) että lopetuslukituspistoille (loppu).
- **Tehostettu langan lukitus:** Vaihtoehtoja käyttää edistyneitä aloituslukituspistokuvioita (esim. itseään risteävät rakenteet) vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa perusmuotoinen lineaarinen solmu on riittämätön.

Käyttöopas - Studio Next > [Objektin parametrit](#) > Ääriviiva

Ominaisuudet - Ääriviiva

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat vain valittuja ääriviivaobjekteja.

Ääriviivaobjekti on vektoripohjainen polku, joka määrittelee viivan täytetyn alueen sijaan. Valitsemastasi tilasta riippuen sama vektoriviiva voidaan renderöidä miksi tahansa yksinkertaisesta juoksupistosta monimutkaiseen koristeelliseen reunukseen.

Tällä sivulla esitellään Embird Studio NEXTin ääriviivaobjektien erityiset ominaisuudet. Se käsittelee kuutta erilaista pistotilaa: **Sketch**, joka jäljittelee matalaprofilisia satiinipistoja; **Samples**, toistuvia koristeellisia kuvioita varten; **Satin Stitches**, tasalevyisiä ääriviivoja varten; **Appliqué**, kangaskerrosten kiinnittämiseen; **Border**, joka hyödyntää esidigitoituja objektimalleja; ja **Overlock**, joka jäljittelee saumurin reunoja. Tämä opas kattaa yleiset ominaisuudet, kuten leveyden ja peilauksen, sekä tilakohtaiset asetukset alusompelulle ja edistyneelle overlock-geometrialle.

Tila

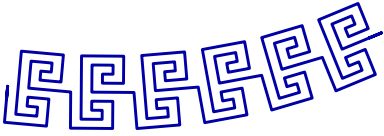
Ääriviivaominaisuudet-paneelin yläreunassa oleva yhdistelmäruutu mahdollistaa seuraavien pistotilojen valinnan:

1. Sketch



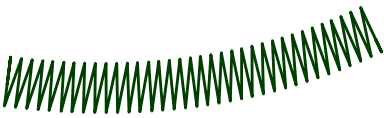
Luonnostila luo litteitä pistoja, jotka muistuttavat ohuita satiinipylväitä. Se on ihanteellinen ääriviivoille, jotka vaativat enemmän näkyvyyttä kuin tavallinen suora pisto, mutta joiden on pysyttävä ohuempina kuin perinteinen satiiniääriviiva.

2. Mallit



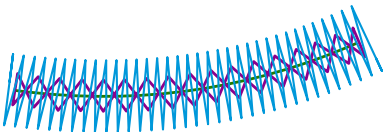
Mallit ovat koristeellisia pistokuvioita, jotka toistuvat peräkkäin ääriviivan polkua pitkin.

3. Satiinipistot



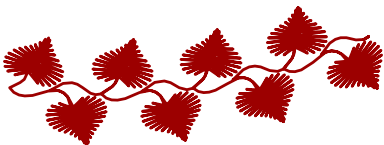
Satiinipistot luovat tasalevyisen siksak-polun, joka toimii samalla tavalla kuin pylväsobjekti viivaa pitkin.

4. Applikointi



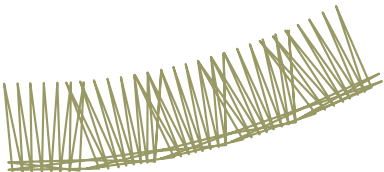
Appliqué-tila luo erikoistuneita kiinnityspistoja kankaan kiinnittämiseksi tukikankaaseen, jota seuraavat peitepistot raakojen kankaan reunojen viimeistelemiseksi ja piilottamiseksi.

5. Reuna



Reuna-tila hyödyntää valmiiksi digitoituja objektitiedostoja toistuvana kuviona. Se tukee itsenäisiä väriasetuksia reunan ääriviivoille.

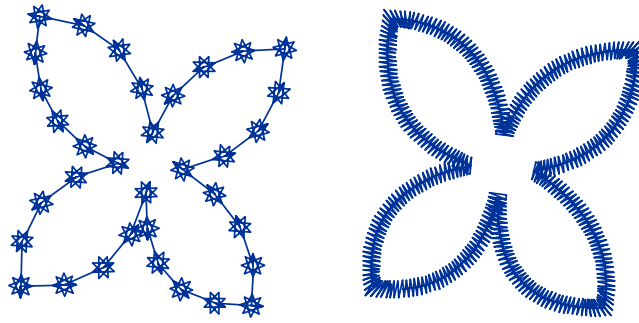
6. Overlock



Overlock-tila jäljittelee saumurin (overlock-koneen) suoria ja siksak-rakennepistoja, joita käytetään perinteisesti estämään kankaan purkautuminen.

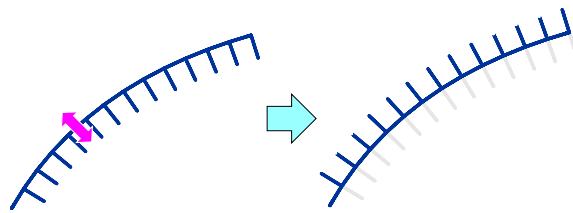
Satiinipistot-, **Applikointi**- ja **Reunus**-tiloilla on samat ominaisuudet, lukuun ottamatta **Ääriviivojen väri**- ja **Reunuksen mallipituus**-ominaisuuksia, jotka ovat käytettävissä vain Reunus-tilassa.

Leveys-ominaisuus on käytettävissä kaikissa ääriviivatiloissa. Se määrittää ääriviivaa pitkin kulkevien viitesolujen leveyden, joihin pistot sijoitetaan. Huomaa, että lopullinen kirjontaleveys voi poiketa riippuen siitä, onko pistonäyte itse leveämpi vai kapeampi kuin viitesolu.



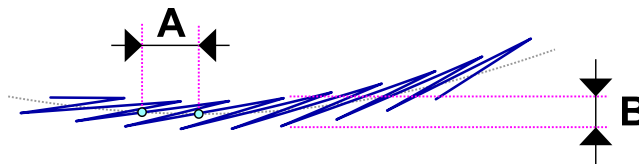
Ääriviivaobjekti pistonäynteillä (vasemmalla) ja satiinpistoilla (oikealla).

Käännä puolet -valinta on käytettävissä **Luonnos**-, **Mallit**-, **Reunus**- ja **Overlock**-tiloissa. Tämä toiminto peilaa pistokuvion ääriviivan polun yli.



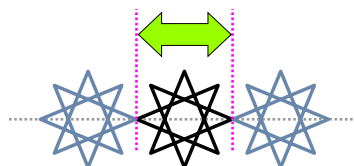
Sketch- Ja Näyteominaisuudet

Sketch tarjoaa matalaprofiilisen ääriviivan, joka jäljittelee litteää satiinpistoa. Se toimii välimuotona tavallisen suoran piston ja täyden satiinisarakkeen välillä.



Sketch-ominaisuudet: Pituus (A) ja leveys (B).

Mallinetsä toistaa tietyn tikkaussarjan ääriviivaa pitkin. Uuden mallineen valitseminen palauttaa **Leveyden**, **Minimipituuden** ja **Maksimipituuden** automaattisesti oletusarvoihinsa. Näitä voidaan säätää manuaalisesti. Käyttäjät voivat määrittää enintään viisi mukautettua tikkausmallinetta kohdasta [Päävalikko > Gadgets > Fragment Editor](#) kohdassa [Käyttäjän mallineet](#).



Mallineen pituuden havainnollistus.

Kaareville poluille ohjelmisto lyhentää näytepituuksia automaattisesti säilyttääkseen kaaren tasaisen muodon. Jos haluat säilyttää yhtenäiset näytepituudet kaarevuudesta riippumatta, aseta **Minimipituus** ja **Maksimipituus** samoihin arvoihin.



Näytteen leveyden havainnekuva.

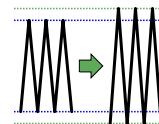
Satiinipistojen, Applikoinnin Ja Reunuksen Ominaisuudet

Välistys-ominaisuus määrittää yksittäisten pistonäytteiden välisen enimmäisetäisyyden. Kaarretuissa segmenteissä kaaren sisäpuolella oleva etäisyys tiivistyy automaattisesti.

Kulmat-ominaisuus ohjaa, miten ohjelmisto pyöristää tai leikkaa **Satin**- tai **Appliqué**-ääriiviivojen kulmat.



Vetokompensointi pidentää jokaista tikkiä kohteen reunassa vastustamaan langan kireyttä (joustavilla kankailla) tai uppoamista (korkean nukan materiaaleilla, kuten fleece). Langan kireys pyrkii vetämään tikin päitä sisäänpäin, mikä saa fyysisen kirjonnän näyttämään kapeammalta kuin digitoitu malli.



Auto Select Underlay -valinta ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä ohjelmiston automaattisen aluslankavalinnan.

Center-, **Edge**- ja **Zig-Zag**-valintaruudut mahdollistavat tiettyjen aluslankatyyppien manuaalisen valinnan kohteelle.

Border-kohteissa **Outlines Color** -asetus määrittää juoksupistoelementtien värin, jos reunusmalli sisältää niitä.

Border Sample Length määrittää kuvioiden mittakaavan niiden toistuessa polkua pitkin.

Appliqué-kohteiden ominaisuudet:

Color of Tack-Down Stitches. Kiinnityspistot on tarkoituksella määritetty erivärisiksi kuin merkintä- ja peittopistot. Tämä värinmuutos käskää kirjontakonetta pysähtymään, mikä mahdollistaa manuaaliset tehtävät, kuten kankaan leikkauksen. Valitulla värillä ei ole niin suurta merkitystä kuin pysäytyskomennon olemassaololla.

Tack-Down Width. Määrittää kiinnitykseen käytettävän siksak-polun leveyden.

Tack-Down Stitch Spacing. Ohjaa siksakien tiheyttä kiinnityspolun sisällä.

Tack-Down Offset. Tämä parametri luo kiinnityspiston, joka on hieman kapeampi kuin lopullinen peitepisto. Tämä varmistaa, että leikattu kankaan reuna sijoittuu sisäänpäin, jolloin lopullinen satiinipisto peittää raakareunat kokonaan.

Alusommel - Lisäasetukset-välilehti

Tämän välilehden säätimet mahdollistavat yleisten alusommelasetusten ohittamisen. Katso kattavat tiedot luvusta [Yksittäiset alusommelparametrit](#).

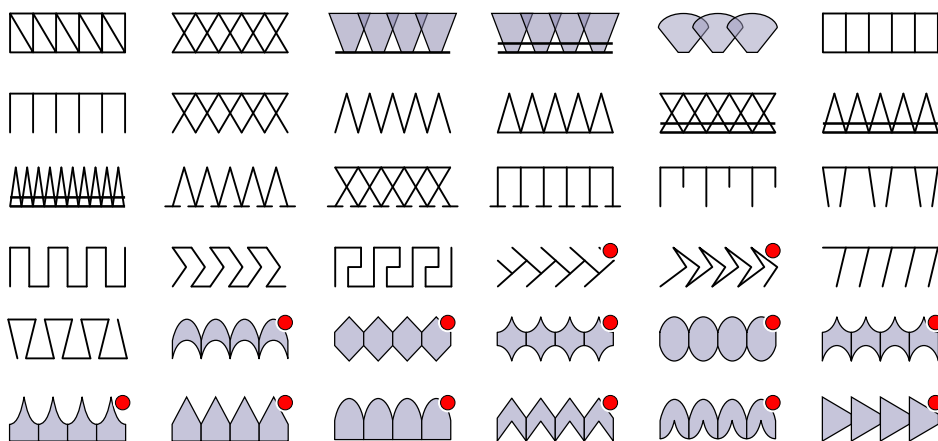
Jos projekti vaatii maksimaalista hallintaa, harkitse Ääriviiva-objektin muuntamista Sarake-objektiksi, jotta saat käyttöösi laajemman valikoiman parametreja.

Overlock-Parametrit

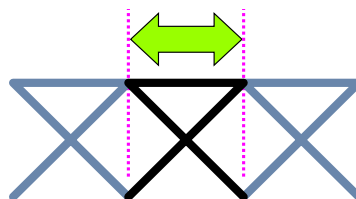
Saumuri on erikoistunut ompelukone, jota käytetään kankaan reunojen huolitteluun. Se ompelee samanaikaisesti sauman, leikkaa ylimääräisen kankaan ja kiertää langan raakareunojen ympäri purkautumisen estämiseksi.

Embroid Studio NEXT -ohjelmiston **Overlock**-tila jäljittelee näitä kiertyviä pistoja. Huomaa, että nämä ovat kankaan päälle ommeltuja koristeellisia simulaatioita, eivätkä ne fyysisesti kierry reunan ympäri kuten aito saumuriommel.

Näyte määrittää tietyn suorien tai siksak-pistojen sarjan, joka toistetaan ääriviivaa pitkin.

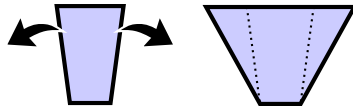


Solun pituus. Ohjelmisto laskee virtuaaliset solut ääriviivaa pitkin ja heijastaa yhden mallin kuhunkin. **Solun pituus** määrittää näiden yksiköiden välin polkua pitkin.



Solun pituuden havainnollistus.

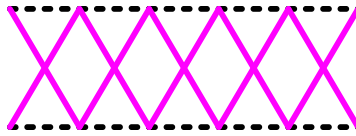
Levitys. Tämä ominaisuus laajentaa ylikuottelumallin ulkoreunaa. Monissa kuvioissa tämä luo päällekkäisyyden mallien välille.



Vasen: Vakio mallin muoto; Oikea: Malli, johon on sovellettu ylälevitystä.

Levitys ei vaikuta malleihin, jotka on merkitty punaisella ilmaisimella.

Poikittaiset viivat > Tasot. Poikittaiset viivat ovat yksittäisiä tikkejä, jotka kulkevat sisä- ja ulkokontuurien välillä. Nämä voidaan digitoida monitasoisina (1, 3 tai 5 tasoa) paksun "bean stitch" -efektin luomiseksi, mikä tarjoaa enemmän rakenteellista painoa kuin rinnakkaiset reunaviivat.

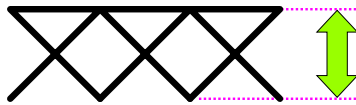


Kuva poikittaisista viivoista (yhtenäinen, magenta) verrattuna reunaviivoihin (pisteviiva, musta).

Poikittaiset viivat > Hajonta. Kun käytetään monitasoisia poikittaisia viivoja, **Hajonta** säätelee tasojen välistä sivusuuntaista siirtymää. Tämä johtaa paksumpaan ulkonäköön. Hajonnalla ei ole vaikutusta yksitasoisiin viivoihin.

Satiinitikki > Välistys -ominaisuus säätelee kaikkien valitun overlock-mallin satiinikomponenttien tiheyttä.

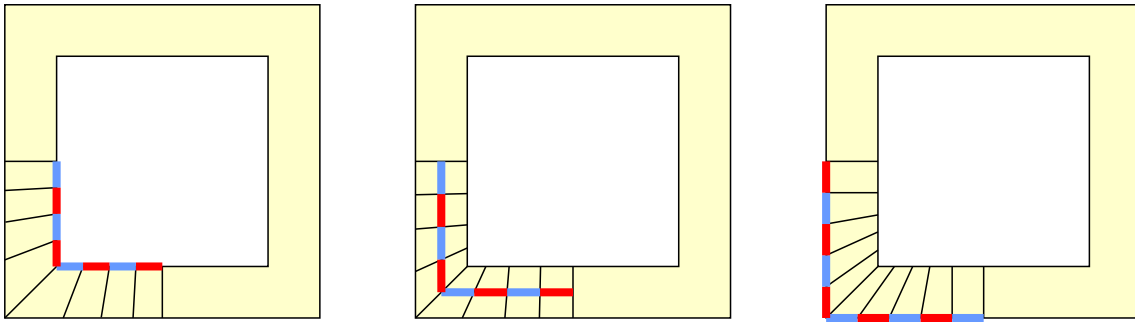
Leveys määrittää viitesolun leveyden pitkin kontuuria. Lopullinen kirjontatulos voi vaihdella, jos itse malli on suunniteltu leveämmäksi tai kapeammaksi kuin solu.



Kuva solun leveydestä.

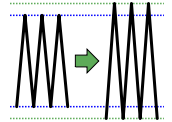
Flip Sides mahdollistaa overlock-ompeleen sisä- ja ulkosuunnan vaihtamisen.

Sample Baseline määrittää viiteääriiviivan, jota käytetään solujen muodostamiseen. Koska sisempi ääriviiva on lyhyempi kuin keski- tai ulompi ääriviiva, perusviivan valinta vaikuttaa merkittävästi solujen välistykseen, erityisesti jyrkissä käänöksissä.



Vasemmalta oikealle: Sisempi ääriiviiva perusviivana, Keskilinja perusviivana, Ulompi ääriiviiva perusviivana.

Pull Compensation toimii kuten aiemmissa osioissa on kuvattu, pidentäen pistoja langan kireyden ja kankaan painumisen vastustamiseksi.



Ankkuripistot

Tämän välilehden ominaisuudet tarjoavat objektitason ohitukset [yleisille ankkuripistoasetuksille](#), mahdollistaen [ankkuripistojen](#) muokatun kiinnityksen.

Tämä välilehti tarjoaa edistyneitä toimintoja, mukaan lukien:

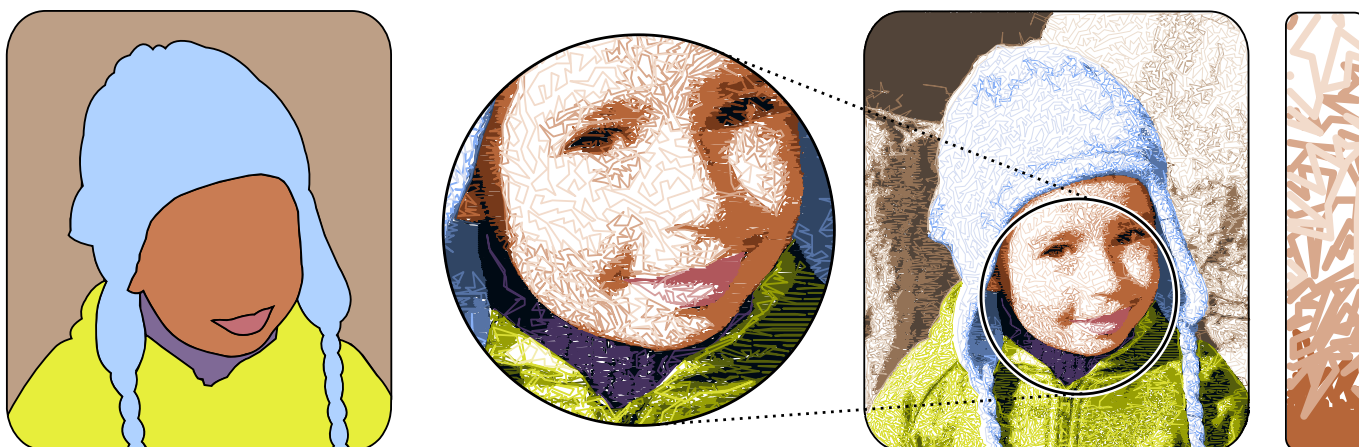
- **Epäsymmetrinen hallinta:** Itsenäinen konfigurointi aloituspisto- (alku) ja lopetuspisto- (loppu) sekvensseille.
- **Tehostettu langan lukitus:** Pääsy edistyneisiin aloituspistokuvioihin, kuten itseään risteäviin rakenteisiin, turvallisempaa ankkurointia varten kuin peruslineaariset solmut.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Objektin parametrit](#) > Sfumato

Ominaisuudet - Sfumato

Nämä [ominaisuudet](#) koskevat vain valittuja Sfumato-objekteja. Sfumato-objektit on suunniteltu erityisesti valokuvamaisen kirjonnän luomiseen, kuten [muotokuvat](#), maisemat ja asetelmat. Vaikka Sfumato-objekti digitoidaan samoilla vektorityökaluilla kuin [täyttöobjekti](#), sen tikkausten luontilogiikka on ainutlaatuinen; ohjelmisto luo erikokoisia ja -tiheyksisiä meandereita jäljitelläkseen taustalla olevan kuvan sävyjä.

Tämä sivu tarjoaa kattavan yleiskatsauksen Sfumato-objektien ominaisuuksiin Embird Studio NEXT -ohjelmistossa. Se käsittelee asetuksia useilla välilehdillä, mukaan lukien automaattinen ja manuaalinen langan sävyjen hallinta, värimaskaus valikoivaa kirjontaa varten, säädettävä tiheys eri yksityiskohtien tasoille sekä kaiverrusviivat reunojen korostamiseen. Lisäksi se kuvaa erikoistuneita työtiloja, jotka helpottavat värin valintaa ja sävyasettelun esikatselua suoraan työtilassa.



Vasen: 6 Sfumato-vektoriobjektista koostuva malli. Keskellä: Valmis pistotäytetty malli. Oikealla: Yksityiskohta, joka näyttää eri sävyjen ja tiheyksien mukaiset kiemurat.

Korkean tiheyden alueilla kiemurat korvataan tasaisella täytöllä määritetyssä kulmassa. Sfumato ei tarjoa täydellistä peittävyyttä; sen sijaan se antaa kankaan näkyä harvempien pistoalueiden läpi. Tämän vuoksi sopivan **taustavärin** valinta on välttämätöntä, sillä ohjelmisto laskee piston tiheyden kankaan ja langan värien välisen kontrastin perusteella.

Sfumato-objekti voidaan täyttää 1–9 langan sävyllä. Nämä sävyt joko luodaan automaattisesti **perusväristä** tai määritetään manuaalisesti. Käyttäjät voivat ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä yksittäisiä sävyjä hallitakseen objektin värien monimutkaisuutta. Jokainen langan sävy sisältää säädettävät ominaisuudet **lisätiheydelle** ja **sävyyn kynnykselle**.



Optimaalisen sävyjen määrän valinta on kriittistä. Liiallinen sävyjen määrä lisää siirtymäpistojen määrää ja tuotantoaikaa, kun taas liian harvat sävyt eivät välttämättä toista kuvaa tarkasti. Yleisesti ottaen pienemmät objektit vaativat vähemmän sävyjä, kun taas suuremmat ja yksityiskohtaisemmat objektit hyötyvät suuremmasta määrästä (yleensä 2–6 sävyä).

Sfumato-objektit tukevat aukkoja ja kaiverruksia samalla tavalla kuin tavalliset täyttöobjektit. Sfumaton kaiverrukset luodaan kuitenkin lisäpistoina neulanpistokuvuioiden sijaan. Käyttäjät voivat säätää näiden kaiverrusten leveyttä ja väriä. Kaiverrusobjektien on oltava objektiluettelossa välittömästi Sfumato-objektin ja sen aukkojen jälkeen.

Sfumato-ominaisuudet on järjestetty useille toiminnallisille välilehdille ominaisuuspaneelissa.

Tila

Sfumato-ominaisuuspaneelin yläosassa oleva yhdistelmäruutu mahdollistaa vaihtamisen seuraavien työtilojen välillä:

1. **Ominaisuustila** - Tavalliset numeeriset ja valittavat asetukset.
2.  **Valitse väri kuvasta** - Antaa käyttäjän napsauttaa työtilan taustakuvaa värin poimimiseksi. Ponnahdusvalikko määrittää kyseisen värin sitten tiettyyn ominaisuuteen (esim. Perusväri tai Maskin väri).
3.  **Sävyjen asettelun esikatselu** - Renderöi objektin värikarttana työtilassa. Tämä auttaa visualisoimaan, miten kynnyksarvot ja maskit jakautuvat ennen tikkien luomista.

Koska Sfumato-objekteilla on huomattavasti enemmän ominaisuuksia kuin vakio-objekteilla, nämä esikatselutilat ovat välttämättömiä tehokkaan suunnittelun kannalta. Ne mahdollistavat nopean visuaalisen palautteen ilman tarvetta luoda täyttä tikkitiedostoa jokaisen pienen muutoksen jälkeen.

Pääasetukset

Kulma määrittää korkean tiheyden alueilla käytettyjen tasatäyttöjen suunnan.

Tikin maksimipituus määrittää pisimmän sallitun tavallisen tikin matalan tiheyden alueilla; kaikki tämän arvon ylittävä korvataan siirtotikillä. Vaikka pitkät tikit voivat olla visuaalisesti häiritseviä yksityiskohtaisilla alueilla, kuten silmissä tai suussa, liiallinen siirtotikkien määrä hidastaa kirjontaprosessia.

Tarkkuus-ominaisuus säätelee tikkien määrää ja toiston tarkkuutta. Korkeampi tarkkuus (70–80 %) lisää tikkitiheyttä yksityiskohtien parantamiseksi, mikä on suositeltavaa kasvoille. Matalampi tarkkuus (0–40 %) sopii taustaelementeille, kuten taivaalle tai vaatteille, kokonaistikkimäärän vähentämiseksi.

Tyyli määrittää tikkien asettelun matalan tiheyden alueilla. Käytävissä olevia vaihtoehtoja ovat:

1. **Tavalliset Sfumato-meanderit:** Jäljittelee klassista Sfumatoa parannetulla tehokkuudella.
2. **Ääriviivatikit (oletus):** Tehokkain asettelu; meandereita käytetään vain siellä, missä ääriviivojen käyttö ei ole mahdollista.
3. **Ääriviivatikit (korkeampi tiheys):** Tarjoaa tiiviimmän peiton.
4. **Ääriviivatikit (korkein tiheys):** Minimoi kankaan näkymisen tikkien läpi.

Värit

Perusväri toimii viitteenä automaattiselle lankojen sävyjen luomiselle ja edustaa objektia Objektien tarkastimessa.

Tausta edustaa kankaan väriä, jonka on tarkoitus näkyä tikkien läpi.

Lankojen sävyt ovat varsinaiset värit, joita käytetään objektin täyttämiseen. Automaattiset sävyt luovat yksivärisen asteikon Perusvärin perusteella, kun taas käyttäjän määrittelemät asteikot mahdollistavat minkä tahansa väriyhdistelmän. Sävyt voidaan kytkeä POIS PÄÄLTÄ suunnittelun yksinkertaistamiseksi.

Lisätiheys mahdollistaa tiheyden manuaalisen säätämisen tietyille väreille, ohittaen automaattiset laskelmat.

Sävyyn kynnsarvo ohjaa kunkin langan sävyille määritettyjen kuvan sävyjen aluetta.

Kontrasti muokkaa automaattisesti luotujen lankasävyjen aluetta. Alhaisempaa kontrastia suositellaan pehmeämmille piirteille, kuten naisten tai lasten muotokuvissa.

Maski

Monimutkaisissa valokuvissa, joissa on paljon pieniä, vaihtelevia värialueita (kuten kukkaniitty), yksittäisten objektien jäljittäminen on epäkäytännöllistä. Näissä tapauksissa [Värimaski](#) mahdollistaa yksittäisen Sfumato-objektin osittaisen täyttämisen värin perusteella:

1. Luo yksi suuri Sfumato-objekti, joka peittää alueen.
2. Valitse **maskin värien määrä**.
3. Käytä **Värin valintatyökalua** poimiaksesi kohdevärit (esim. vihreä ruoholle) työtilasta.
4. Säädä **maskin aluetta** ja käytä esikatselutilaa peittoalueen tarkistamiseen.
5. Aktivoi maski ja luo pistot. Jos haluat ommella jäljellä olevat alueet (esim. punaiset kukat), kopioi objekti ja käännä maskin asetukset päinvastaisiksi.

Välistys

Pistovälistys on kääntäen verrannollinen tiheyteen. Välistyksen lisääminen vähentää tiheyttä, kun taas sen pienentäminen lisää tiheyttä.

Korkean tiheyden alueiden välistys tulisi asettaa 0,35 ja 0,45 mm välille standardilankapainoilla täyden peittävyuden varmistamiseksi tasaisilla täyttöalueilla.

Kokonaisvälistyksen (matala/keskitiheys) liukusäätimet mahdollistavat käyttäjille mallin harvempien alueiden keventämisen tai tihentämisen yleisesti.

Kaiverrukset

Kaiverrukset ovat koristeellisia viivoja, joita käytetään korostamaan Sfumato-objektin sisäisiä reunoja.

Kaiverrusten väri on vastattava jotakin aktiivisista lankasävyistä.

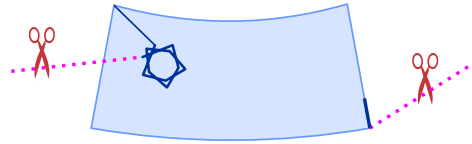
Kaiverrusten leveys mahdollistaa paksummat viivat. Kaikki yli 0,2 mm leveät kaiverrukset muodostetaan käyttämällä lyhyitä pistoviivoja, jotka on kohdistettu pääasialliseen täyttökulmaan.

Ankkuripistot

Tämän välilehden ominaisuudet mahdollistavat objektitason hallinnan, ohittaen [yleiset ankkuripistoasetukset](#). Tämä toiminto mahdollistaa kyseisen kohteen varmistavien [lukituspistojen](#) yksilöllisen säädön.

Tämä välilehti laajentaa toiminnallisuutta yksinkertaisten yleisten oletusasetusten ulkopuolelle tarjoamalla:

- **Epäsymmetrinen hallinta:** Riippumattomat asetukset sekä aloituslukituspisteille (alku) että lopetuslukituspisteille (loppu).
- **Tehostettu langan lukitus:** Vaihtoehdot edistyneiden aloituslukituspistokuvioiden (esim. itseään risteävät rakenteet) hyödyntämiseen vahvemman ankkuroinnin saavuttamiseksi tilanteissa, joissa perusmuotoinen lineaarinen solmu ei ole riittävä.

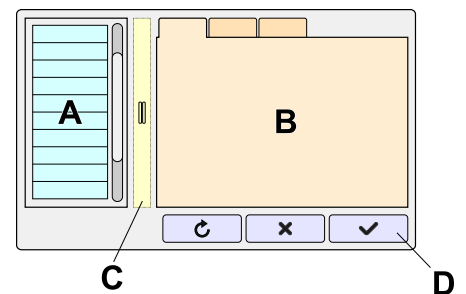


Käyttöopas - Studio Next > Asetukset

Asetukset

Studio tarjoaa pääsyn kattaviin asetuksiin, joiden avulla käyttäjät voivat mukauttaa työtilaansa ja työkalujaan. Nämä vaihtoehdot sijaitsevat yhtenäisessä Asetukset-paneelissa, johon pääsee valitsemalla

[Päävalikko > Valinnat > Asetukset](#) .



A Luokaluettelo: Asetukset on järjestetty tyyppin mukaan. Käytä tätä luetteloa valitaksesi tietyn luokan.

B Sisältövälilehdet: Valittuun luokkaan liittyvät asetukset näytetään näillä välilehdillä.


C Jakaja: Vedä jakajaa vasemmalle tai oikealle säätääksesi luettelo- ja sisältöalueiden suhteita.

D Painikkeet: Nämä säätimet muuttuvat aktiivisen luokan mukaan. Yleinen **Palauta**-painike on käytettävissä valitun luokan oletusarvojen palauttamiseksi.

Asetusluokat

- Alueelliset
- Ohjaimet - Yleiset
- Renderöinti
- Kirjailuasetukset

- Mieltymykset
- Projektikytkimet
- Kehys
- Viimeisimmät tiedostot
- Esimääritetyt tyylit
- Taustasuodattimet

Huomautus: Säätimet, jotka on merkitty  **kopiointikuvakkeella** , ovat peilattuja asetuksia, joihin pääsee käsiksi muiden paneelien tai valikoiden kautta. Ne on sisällytetty tähän keskitettyä hallintaa varten.

Alueelliset

Alueelliset asetukset sisältävät **kielen** ja **yksiköt**. Yksiköt voidaan määrittää joko **metrisiksi** tai **brittiläisiksi (imperial)**. Yksikköjärjestelmän tai kielen valitseminen soveltaa muutoksen koko ohjelmaan kaikissa moduuleissa.

Säätimet - Yleiset

Tämä luokka sisältää kaikille moduuleille yhteiset asetukset, jotka liittyvät säätöelementteihin:


- **Keskeisten säätimien koko:** Tämä asetus vaikuttaa paneelien, valikoiden ja painikkeiden skaalaukseen, jolloin koon pienentäminen voi lisätä työtilaa. Toisaalta suuremmista säätimistä voi olla hyötyä käyttäjille, joilla on näkövamma, tai niille, jotka käyttävät kirjoitusjärjestelmiä, joissa on monimutkaisia merkkejä (esim. tietyt Itä-Aasian tai Lähi-idän kielet).
- **Säätöviivojen paksuus:** Tämä vaikuttaa visuaalisten apuvälineiden, kuten **valintalaatikoiden**, muotoilun ääriviivojen, tekstin perusviivojen ja muiden lineaaristen apusäätimien paksuuteen.
- **Luettelokohteiden valintatila:** Tämä vaihtaa **valintaruutuvalintatilan** ja tavallisen valintatilan välillä. Valintaruutuvalintatila näyttää valintaruudun kunkin luettelon kohteen vieressä (esim. kohdeluettelo, objektiluettelo, tiedostoluettelo), mikä mahdollistaa usean kohteen valinnan napsautuksella tai napautuksella ilman näppäimistösyötettä. Tämä tila on suunniteltu ensisijaisesti kosketusnäytöille, mutta se toimii myös tavallisilla tietokoneilla.
- **Bézier-säätökahvojen muoto:** Tämä asetus muuttaa Bézier-spline-kahvojen näyttöä. Oletusnäyttö käyttää nuolenpäitä, mutta tarjolla on vaihtoehto näyttää ne ympyröinä.
- **Solmun lisääminen tai poistaminen:** Tämän osion kytkimet ottavat käyttöön tai poistavat käytöstä mahdollisuuden lisätä ja poistaa solmuja pitkällä napautuksella tai kaksoisnapsautuksella solmunmuokkaus- tai pistonmuokkaustiloissa. Vaikka tämä voi nopeuttaa muokkausta joillekin käyttäjille, se voi olla epätoivottavaa niille, joilla on erilainen napsautusrytmi.

Renderöinti

Tämän luokan asetukset on järjestetty useisiin välilehtiin:

3D-Tila

Määritä mallin 3D-visualisointi työtilassa.

 **Näytä kangas** : Kun tämä on pois käytöstä, kehys näkyy mallin alla. Tämä voidaan myös vaihtaa kohdasta [Päävalikko > Näytä](#) .

Kankaan tekstuuri: Valitse esimääritettyjen kangastyypin kirjastosta.

Kankaan väri

Varjojen voimakkuus: Varjot antavat syvyyttä 3D-renderöinteihin, mutta ne voivat haitata Sfumato Stitch -objektien näkyvyyttä. Sfumato-malleille on suositeltavaa asettaa tämä arvo nolnaan.

X-Ray

Lyhyiden pistojen väri: Käytä X-Ray-tilaa tunnistaaksesi pistot, jotka alittavat pituusrajan ja voivat aiheuttaa tuotanto-ongelmia. Nämä korostetaan valitulla värillä.


Lyhyiden pistojen enimmäispituus: Määrittää rajan pistoille, joita pidetään liian lyhyinä.

Pitkien pistojen väri: Tunnistaa pistot, jotka ylittävät enimmäispituusrajan. Nämä korostetaan valitulla värillä.

Pitkien pistojen vähimmäispituus: Määrittää rajan pistoille, joita pidetään liian pitkinä.

Pistojen värikylläisyys: Vaikka X-Ray-tila on pääasiassa harmaasävyinen, tämä säädin lisää hienovaraisesti väriä auttaakseen erottamaan eri objekteja.


Kirjontasimulaattori

 **Tila** : Määrittää kirjontasimulaation aikana käytettävän renderöintityylin (3D, tasainen jne.).

Kirjaimet


Määritä näytön renderöintivärit kahvoille, solmuille ja perusviivoille, joita käytetään [interaktiivisessa tekstauksessa](#). Voit myös säätää kirjainten täytön peittävyttä.

Kaikki Tilat

 **Taustakuva (3D- ja tasaisessa tilassa)** vaihtaa työtilaan tuotujen viitekuvien, mallien tai luonnosten näkyvyyttä. Pistot ja objektien ääriviivat renderöidään kuvan päälle, mikä mahdollistaa digitoitiedistymisen vertaamisen

alkuperäiseen taideteokseen. Sekä 3D- että tasaisessa tilassa sinun on ehkä päätettävä, priorisoiako lopullisen fyysisen tuotteen esteettistä simulaatiota vai jatkatko edistymisen vertaamista lähdekuvaan. Tällaisissa tilanteissa taustakuvan piilottaminen mahdollistaa pistojen selkeämmän renderöinnin. 3D-ympäristössä taustakuvan näkyvyys on sidottu tiukasti Kangas-asetukseen. Ohjelmisto käsittelee "Kangasta" kiinteänä fyysisenä alustana, mikä luo seuraavan hierarkian:

- **Kangas POIS:** Taustakuva pysyy näkyvissä 3D-renderöityjen pistojen takana. Tämä on hyödyllistä arvioitaessa, miltä lankatekstuurit näyttävät suhteessa lähdekuvaan.
- **Kangas PÄÄLLE:** Kankaan tekstuuri on visuaalisesti etusijalla. Koska kangas renderöidään läpinäkymättömänä materiaalina, se peittää taustakuvan kokonaan, riippumatta siitä, onko kuvan kytkin asetettu tilaan "Päällä".

 **Näytä siirtopistot** : Vaihtaa siirtopistojen näkyvyyttä. Käytettävissä myös kohdasta ■ [Päävalikko > Näytä](#) .

Siirtopistojen väri

Siirtopistojen korostusväri: Lisää hehkun siirtopistojen ympärille paremman näkyvyyden saavuttamiseksi tummia taustoja vasten. Tämä korostus on aktiivinen vain suurilla zoomaustasoilla.

Vektoriohjeiden alueen peittävyys: Digitoidut vektoriohjeet, joissa ei ole luotuja pistoja, näkyvät puoliläpinäkyvinä alueina. Tämä asetus ohjaa niiden peittävyystasoa.


Ankkuripistojen väri: Käytetään ankkuripistojen erottamiseen tavallisista pisteistä. Tämä vaatii, että "Näytä siirtopistot" on aktiivinen, eikä se koske Tiheyskartta-tilaa.

Langan renderöintipaksuus: Säättää pistojen visuaalista paksuutta eri [näyttötiloissa](#), mukaan lukien 3D ja X-Ray.


Kirjainten Asetukset

Kaikki kirjainten asetukset heijastuvat [pääohjauspaneeliin](#), kun olet [Kirjaintilassa](#).


Fontti

 **Oletusfontti** : Määrittää oletusarvoisen TrueType- tai OpenType-fontin.

 **Oletusaakkoset** : Määrittää oletusarvoiset esidigitoidut Embird-aakkoset.


 **Tyylit** : Määritä lihavointi, kursivointi, pystysuuntainen orientaatio ja Unicode-joukot. **Tasoitus (Flattening)** mahdollistaa yhdistettyjen glyfien muuntamisen tavallisiksi käyriksi tarkkaa kirjontaa varten.


Arkistot

 **Polut** : Määritä kansiosijainnit TrueType- ja OpenType-fonteille, joita ei ole asennettu käyttöjärjestelmään. Käytä kirjaintilassa olevaa **Etsi fontteja** -toimintoa päivittääksesi luettelon.

 **Skannaa myös arkistotiedostot** : Mahdollistaa Studion etsimään fontteja .zip-arkistojen sisältä.

Ompelu

 **Täyttö** : Määrittää kirjainten pistetyypin (tavallinen täyttö, verkko, automaattisarake tai keskilinja). Nämä voidaan yhdistää ääri viivoihin.

 **Järjestys** : Järjestys, jossa kirjaimet tai sanat ommellaan. Keskeltä sivuille -järjestystä suositellaan kankaan siirtymisen minimoimiseksi.

 **Liitokset** : Määrittää liitospistojen tai langan katkaisujen käytön merkkien ja komponenttien välillä.


 **Tasaus**


Merkistö

 **Esiasetettu merkistö** : Määritä tekstijonoja nopeaa lisäämistä varten **Teksti**-välilehden kautta. Tämä on hyödyllistä usein käytettyjen fonttien viitetaulukoiden luomiseen.

Asetukset

Muokkaustila

 **Saraketila** : Valitse ensisijainen luontitapa:
[Tila A \(erilliset sivut\)](#), [Tila B \(vuorottelevat solmut\)](#) tai [Tila C \(samanaikaiset sivut\)](#).

 **Sarakelevyys** : Asettaa oletuslevyden Saraketila C:lle.

Värit: Mukauta solmujen, viivojen, kohdistimien ja tekstinohjaimien ulkoasua.

Tallenna

Kun **Automaattinen tallennus** on käytössä, edistymisen tallennetaan 5 minuutin välein. **Varmuuskopiotiedostot** luo ylimääräisen kopion mallista lähdekansioon.

Valinta

Kun **Korosta valitut objektit** on aktiivinen, valitut kohteet rajataan tietyllä värillä näkyvyyden parantamiseksi työalueella.

Työtila

Tausta

Taustaväri: Asettaa työalueen perusvärin. Tämä taso voi peittyä 3D-kankaan tai rasterimallien alle.

Ruudukko

Ruudukko auttaa tarkassa sijoittelussa ja skaalauksessa. Huomaa, että hienojakoiset alajaot saattavat näkyä vain suurilla zoomaustasoilla.

Pääruudukko: Asettaa solun koon alueellisten yksiköiden (metrinen tai imperiaalinen) perusteella.

Alajako: Asettaa hienon ruudukon tiheyden.

Toissijainen ruudukko: Mahdollistaa erikoisasettelut, kuten säteittäiset tai diagonaaliset ruudukot, symmetrisiä malleja varten.

Ruudukon väri: Käyttää yhtenäistä väriä kaikille ruudukkotyppeille käyttäen vaihtelevaa peittävyttä erottelua varten.

Apuviivat

Apuviivojen normaali väri [Apuviivat](#)

Valittujen apuviivojen väri

Projektikytkimet

Nämä asetukset koskevat nykyistä projektia ja ne tallennetaan [.cof-mallitiedostoon](#). Olemassa olevan tiedoston avaaminen korvaa nämä sen tallennetuilla arvoilla.


Kohdistus

Kohdistustoiminto kohdistaa objektit, merkit, solmut tai apuviivat automaattisesti tiettyihin kohteisiin, kun niitä siirretään tietyn etäisyyden sisällä. Nämä kytkimet kytkevät kohdistuskohteet PÄÄLLE ja POIS PÄÄLTÄ.

Näytä Objektit

Vaihda eri objektityyppien näkyvyyttä, mukaan lukien Täytöt, Sfumato, Sarakkeet, Applikoinnit ja Manuaaliset pistot.

Tila


 **Reunatila** : Asettaa oletuskäyttäytymisen uusille elementeille (suorat viivat vs. kaaret).

 **Objektin valintatila** : Asettaa valintatyökalun käyttäytymisen (uusi, lisää tai osajoukko).

Visualisointi

 **Näytä viivaimet / ruudukko**


 **Näytä objektien ääriviivat / pistot**

 **Näytä yksittäiset ääriviivat paksuina** : Auttaa tunnistamaan ääriviivasegmentit, joista puuttuu paluupisto.

Muut

 **Käytä kiertoa pistoihin** : Säättää pistokulmat automaattisesti, kun objekteja kierretään tai peilataan.

 **Lukitse apuviivat** : Estää apuviivojen tahattoman siirtämisen.

 **Muokkaa kaikkia solmuja** : Kun tämä on pois käytöstä, vain viimeisimmän reunaelementin solmut ovat muokattavissa, mikä yksinkertaistaa monimutkaisten muotojen työstämistä.

Kehys

Kehyksen valinta määrittää [työalueen](#) rajat. Valitse alan standardimerkeistä tai määritä mukautettu koko.

Esiasetettu Kehys

Merkki: Valitse valmistaja ja tietty kehysmalli.

Suunta: Valitse pysty- tai vaakasuuntainen asettelu.

Mukautettu Kehys

Koko / Pyöreys

Viimeisimmät Tiedostot

Käytä äskettäin avattujen projektien historiaa tai tyhjennä luettelo valikon nollaamiseksi.

Esiasetetut Tyylit

Säädä mallin ominaisuuksia vastaamaan kankaan erityispiirteitä, kuten joustavuutta ja paksuutta.

Langan paksuus: Syötä langan paksuus laskeaksesi automaattisesti yhteensopivat tyyliaisetukset. Napsauta

Käytä lankaa päivittääksesi arvot.

Tyyli: Valitse kohdekankaan tyyppi (esim. farkkukangas, silkki, fleece).

Käytä tyyliä / Käytä tyyliä: Käytä näitä painikkeita muutosten vahvistamiseen ja pistojen uudelleenluomiseen valituille objekteille.

Taustasuodattimet

Käytä suodattimia taustalla olevaan rasterikuvaan varmistaaksesi, että pistot ja vektoripolut pysyvät selkeästi näkyvissä.

Tämä paneeli peilaa [Taustasuodattimet](#)-moduulista löytyviä työkaluja.

Käyttöopas - Studio Next > Sfumato-pisto

Sfumato-pisto

Käyttöopas - Studio Next > Sfumato-pisto > Muotokuva

Kuinka Digitoida Muotokuva Sfumato Stitch -Työkalulla

Sfumato-työkalu luo pistoja työtilan taustalle tuodun kuvan perusteella. Käyttäjä määrittää rajat tietyille alueille, ja ohjelmisto muuntaa valokuvan sävyarvot pistoiksi määritettyjen ominaisuuksien perusteella.

Tämä opas tarjoaa vaiheittaiset ohjeet valokuvamuotokuvan digitoimiseen konetirjontaa varten käyttämällä **Sfumato Stitch** -työkalua Embird Studio NEXT -ohjelmistossa. Opit tuomaan valokuvan, piirtämään ääriviivat tärkeille kasvonpiirteille, kuten suulle ja hiuksille, säätämään väriominaisuuksia optimaalisen langan tiheyden saavuttamiseksi ja tallentamaan lopullisen mallin. Tässä luvussa esitellään myös esimerkkejä Sfumato-malleista, joissa käytetään erilaisia väripaletteja, mukaan lukien monivärisiä, seepia- ja harmaasävyisiä.

1. Tuo Valokuva



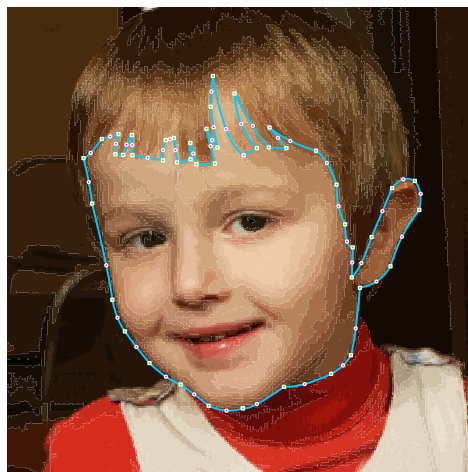
Aloita käyttämällä komentoa asettaaksesi valokuvan [Työtilaan](#).

Rasterikuvan resoluutio määrittää kirjontamallin lopullisen koon. Standardisuhde on 100 pikseliä senttimetriä kohden (noin 254 pikseliä tuumaa kohden). Esimerkiksi 10 senttimetrin (3,94 tuuman) korkuiseksi tarkoitetun mallin kuvan korkeuden on oltava 1000 pikseliä. Koska taustalla oleva kuva näytteistetään aina, kun pistoja luodaan, Sfumato-objektia ei voi muuttaa kokoa riippumatta sen lähderasterikuvasta.

Varmista, että tuotu valokuva noudattaa oikeaa resoluutiota: 100 pikseliä senttimetriä kohden (254 DPI) tarkoitetulle mallin koolle.

2. Digitoi Kasvot

Valitse [Sfumato-työkalu](#) piirtääksesi alkuperäisen alueen pistojen luomista varten. Jokainen objekti voi sisältää jopa 9 sävyä valitusta "perusväristä". Tässä oppaassa kasvot digitoidaan ensimmäisenä objektina. Luo pieni päällekkäisyys hiusrajaan saumattoman peittävyuden varmistamiseksi. Kasvot täytetään lopulta ihonvärisillä sävyillä.



Kasvojen vektoriäriiviivat digitoidaan suoraan rasterimallin päälle.

Käyttääksesi eri väriä suulle, valitse **Aukko-työkalu** leikataksesi reiän kasvo-objektiin.



Tekninen huomautus: Aukkojen lisäksi Sfumato-objektit voivat sisältää **kaiverruksia**.

Kaiverrukset ovat vektori-viivoja tai käyriä, jotka piirretään välittömästi Sfumato-objektin jälkeen. Niitä käytetään korostamaan hienovaraisia reunoja tai yksityiskohtia, jotka eivät ehkä näy selvästi valokuvasta pistokuvaksi muunnettaessa.





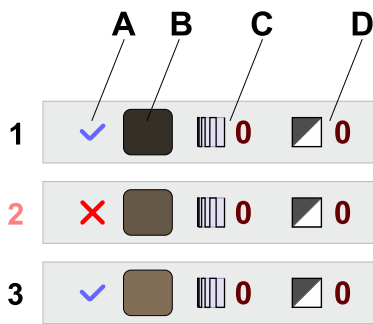
Kasvo-objekti, jossa on suun aukko. Pistoja ei ole vielä luotu.

3. Säädä Ominaisuudet

Valitse kasvo-objekti **Työtilassa** tai [Objektien tarkastimessa](#) ja avaa ponnahdusvalikko napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella. Valitse **Muokkaa** siirtyäksesi solmujen muokkaustilaan; Sfumato-ominaisuudet ilmestyvät [Pääohjauspaneeliin](#).

Paneelin yläosassa oleva **Tila**-yhdistelmäruutu mahdollistaa navigoinnin kolmen työtilan välillä:

1. **Ominaisuustila** : Tavalliset numeeriset ja valinta-asetukset.
2.  **Valitse väri kuvasta** : Käytä pipettiä värien valitsemiseen suoraan taustakuvasta. Käytä ponnahdusvalikkoa värin määrittämiseen peruslangaksi, maskiksi jne.
3.  **Sävyasettelun esikatselu** : Renderöi Sfumato-objektin värikarttana. Tämän avulla voit visualisoida ja säätää sävyjen kynnsarvoja tai maskialueita tarkasti.

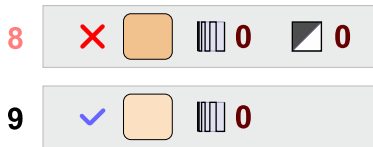


Valitse **Valitse väri kuvasta** -työkalu ja valitse valokuvasta ihonväri asettaaksesi **Perusvärin**. Studio luo automaattisesti 5 sävyä tästä väristä.

Huomautus: Käytä yhdistelmäruutua vaihtaaksesi **Sävyasettelun esikatseluun** nähdäksesi, miten ominaisuuksien säädöt vaikuttavat lopulliseen tikkausasetteluun reaaliajassa.



Väri-välilehti näyttää 5 oletussävyä. Voit ottaa käyttöön lisää sävyjä (enintään 9), jos malli vaatii suurempaa sävyjen monimutkaisuutta.



Tärkeimmät Rivin Ominaisuudet:

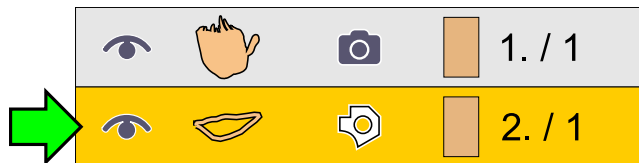
A	Sävyn kytkin: Kytkee kyseisen sävyn päälle tai pois päältä.
B	Sävyn väri: Vaikka nämä johdetaan automaattisesti perusväristä, voit napsauttaa väriruutua valitaksesi manuaalisesti mukautetun langan sävyn Värisekoittimen kautta.
C	Lisätiheys: Säätelee yksittäisen sävyn tikkaustiheyttä peittävyden hienosäätämiseksi.
D	Sävyn kynnsarvo: Määrittää, missä yksi sävy päättyy ja seuraava alkaa. Näiden arvojen säätäminen tasapainottaa värien jakautumista uudelleen.

Pehmentääksesi siirtymiä voit pienentää **Kontrasti**-säädintä. Kun asetukset ovat valmiit, napsauta **Luo tikit** käsitelläksesi objektin.



Ensimmäinen Sfumato-objekti sen jälkeen, kun ihonvärisestä perusväristä on luotu 5 sävyä.

4. Digitoi Suu



Valitse suun aukko **Parts Inspector** -ikkunassa. Käytä komentoa **■ Päävalikko > Muunna > Täyttö & Sfumato > Luo täyttö aukosta** muuttaaksesi tyhjän tilan uudeksi Sfumato-objektiksi.

Koska suu on pieni yksityiskohta, 5 sävyä voi olla liikaa. Voit optimoida mallin poistamalla käytöstä 1 tai 2 sävyä sävykytkimien (A) avulla.



Suu-Sfumato-objekti renderöitynä 4 vaaleanpunaisen sävyllä.

5. Digitoi Hiukset

Digitoi hiusalue käyttämällä samaa menetelmää kuin kasvojen kohdalla. Valitse sopiva hiusten väri **Ominaisuudet-ikkunasta**. Käytä **Sävyn esikatselua** ja säädä **Sävyn kynnyksarvoja** (D) saavuttaaksesi luonnollisen sävyjen tasapainon hiusten tekstuurissa.



6. Tallenna Malli

Luo pistot kaikille objekteille muotokuvan viimeistelemiseksi. Tallenna työsi Studio *.EOF -tiedostona vektoridatan säilyttämiseksi. Lopuksi käytä komentoa ■ [Päävalikko > Suunnittelu > Käännä ja siirrä Embird Editoriin](#) valmistellaksesi mallin vientiä varten koneesi tiedostomuotoon.



7. Sfumato-Mallin Muunnelmat

Monivärinen Malli

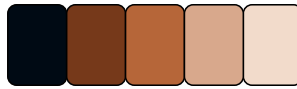


Monimutkainen monivärinen malli, jossa käytetään 6 perusväriä ja 22 lankasävyä (korkeus 16,8 cm).

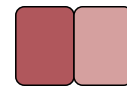
Tämä malli koostuu 6 vektoriobjektista. Jokaisessa objektissa on koon mukaan mukautettu määrä sävyjä; esimerkiksi suu on yksinkertaistettu, kun taas kasvot ja takki hyödyntävät syvyyden luomiseksi suurempaa sävyjen määrää.



Tausta: 4 sävyä



Kasvot: 5 sävyä (sisältää aukon suulle)



Suu: 2 sävyä



Neule: 2 sävyä

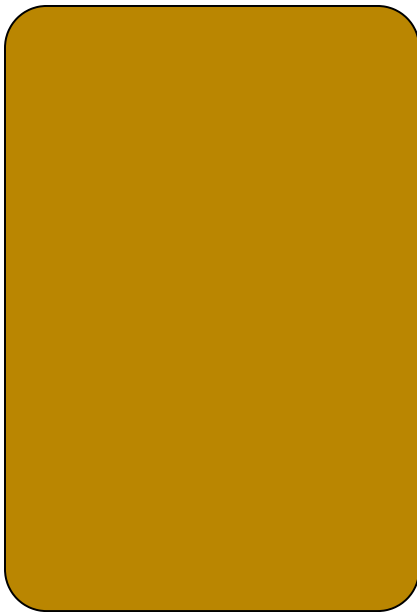


Päähine: 4 sävyä



Takki: 5 sävyä

Seepiasävyasteikko



Seepiamuotokuva (korkeus 21,8 cm), jossa käytetään 1 perusväriä ja 5 lankasävyä.

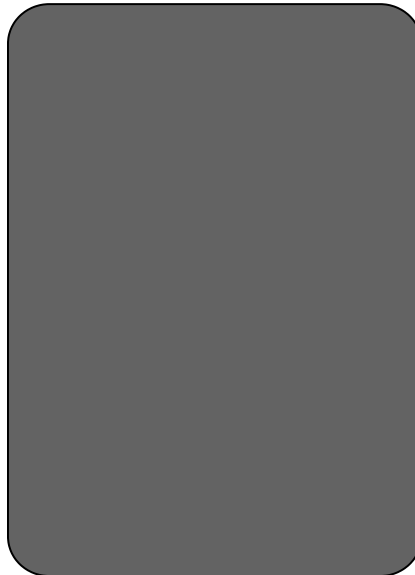
Tämä malli käyttää yhtä suorakulmaista vektoriobjektia, joka peittää koko valokuvan. Kaikki 5 sävyä luodaan automaattisesti seepian perusväristä.



Harmaasävymalli

Harmaasävyinen muotokuva (korkeus 20,8 cm), jossa käytetään 1 perusväriä ja 5 langan sävyä.

Kuten seepiaesimerkissä, tässä käytetään yhtä suorakulmaista objekta, jossa on 5 neutraalista harmaasta perusväristä luotua sävyä.

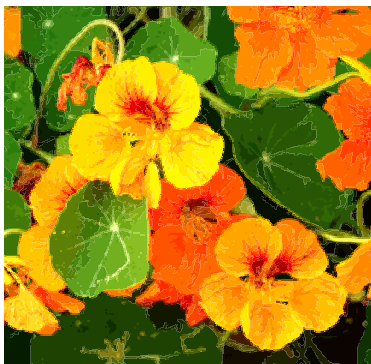


[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Sfumato-pisto](#) > [Värimaski](#)

Värimaskin Käyttö Sfumato Stitch -Toiminnossa

Sfumato Stitch on erikoistunut digitointityökalu, joka luo kirjontamalleja suoraan valokuvista. Se käyttää vektorirajoja objektien määrittämiseen, jotka ohjelmisto täyttää pistoilla taustalla olevan kuvan sävyarvojen perusteella.

Tämä opas käsittelee Embird Studio NEXT -ohjelmiston **Värimaski**-ominaisuutta. Se kattaa edistyneitä tekniikoita monimutkaisten värijakaumien kuvien digitoimiseen hyödyntämällä pinottuja tasoja ja maskialueita. Lisäksi se osoittaa, kuinka värimaskeja käytetään kohteiden eristämiseen ja taustojen poistamiseen puhtaan, yksivärisen kirjontajäljen luomiseksi.



Tämä valokuva sisältää useita erillisiä värialueita, joilla on monimutkaisia muotoja, joita on vaikea digitoida yksitellen.

Vaikka yksittäisten vektoriobjektien digitointi on tehokasta esimerkiksi [muotokuvien](#) kaltaisille kohteille, se on epäkäytännöllistä valokuville, jotka sisältävät lukuisia pieniä, toisiinsa kietoutuvia värialueita. Värimaski-ominaisuus on suunniteltu näihin monimutkaisiin tilanteisiin, joissa jokaisen yksityiskohdan piirtäminen käsin on liian aikaa vievää.

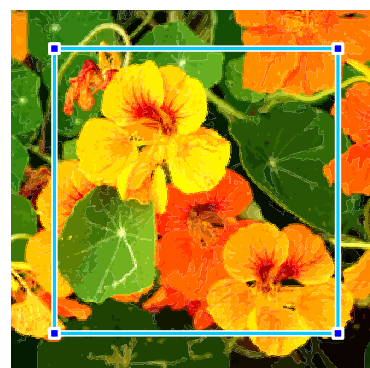
Luomalla yhden suuren Sfumato-objektin ja käyttämällä maskia voit eristää tiettyjä värialueita kirjottavaksi. Koko mallin kattamiseksi pinoat vain identtiset objektitasot ja määrität kullekin tasolle eri maskin (värialueen). Tämä virtaviivaistettu työnkulku poistaa tarpeen pienten vektorimuotojen monimutkaiselle manuaaliselle digitoinnille.

1. Digitoi Sfumato-Objektin Reuna



Sfumato-työkalu

Valitse [Sfumato-työkalu](#) määrittääksesi alueen pistojen luontia varten. Kun käytät maskeja, voit yksinkertaisesti piirtää suuren suorakulmion, joka peittää koko kohdealueen.



Yksinkertainen suorakulmion muotoinen Sfumato-objekti.

2. Ominaisuudet - Määritä Maskit

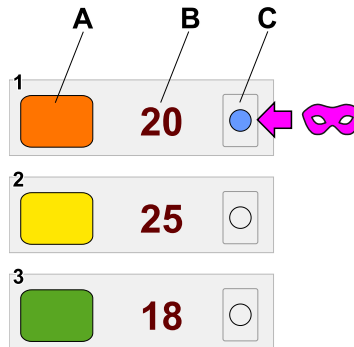
Yksityiskohtaiset kuvaukset kaikista Sfumato-ominaisuuksista ovat saatavilla [Ominaisuudet - Sfumato](#) -luvussa.

Jos olet jo poistunut digitointitilasta, palaa **solmujen muokkaustilaan**. Tässä tilassa [Pääohjauspaneeli](#) näyttää objektin ominaisuudet, kun taas **Työalue** näyttää itse objektin. Tämä kokoonpano on välttämätön, sillä se mahdollistaa reaaliaikaisen **sävyjen esikatselun** työtilassa.



Käytä maskin hallintatyökaluja välilehden kautta, jossa on tämä kuvake.

Kuvalle, joka sisältää vihreän taustan sekä oransseja ja keltaisia kukkia, tarvitaan kolme maskia. Aseta **Maskien määrä** arvoon 3. Käytä pipettityökalua poimiaksesi värit suoraan valokuvasta: **Maskin väri 1** (oranssi), **Maskin väri 2** (keltainen) ja **Maskin väri 3** (vihreä). Värien järjestys on päätettävissäsi. Langan ja kankaan fysiikan vuoksi on parempi ommella mallin keskeltä ulospäin reunoja kohti, mutta tässä kuvassa värien asettelu ei salli sitä.



Kolme maskia määritetty, Maski nro 1 on tällä hetkellä aktiivinen.

Maskin Ominaisuudet:

A	Maskin väri: Valitse kohdeväri kuvasta tai määritä se manuaalisesti.
B	Alue: Säättää maskin herkkyyttä. Alueen suurentaminen tallentaa laajemman valikoiman samankaltaisia sävyjä. Kaikkien maskien alueiden välinen suhteellinen suhde on tärkeämpi kuin absoluuttinen numeerinen arvo.
C	Kytkin: Aktivoi kyseisen maskin. Vain yksi maski voi olla aktiivinen per Sfumato-objekti.

Kun poimit maskin värejä, ohjelmisto luo automaattisesti vastaavat lankasävyt. Nämä voidaan korvata manuaalisesti vastaamaan tiettyjä lankakatalogeja.

Huomautus: Tummin sävy (Sävy 1 - musta) on yksinoikeudella ensimmäiselle maskille; kaikki seuraavat maskit jakavat tämän yhteisen perussävyyn.

Sävyjen esikatselu

Tasapainota maskien välistä vuorovaikutusta **Alue**-säätimillä. Käytä **Sävyjen esikatselua** visualisoidaksesi tarkalleen, kuinka värirajat siirtyvät, kun säädät näitä arvoja. Kun olet tyytyväinen, aktivoi kytkin sille värialueelle, jonka aiot ommella ensimmäisenä.

Sävyjen esikatselu näyttää tasapainon oranssin, keltaisen ja vihreän alueen välillä. Oranssi osio näyttää 5 yksityiskohtaista sävyään, koska se on aktiivinen maski. Muut värit näyttävät tasaisilta, koska ne eivät ole tällä hetkellä aktiivisia tässä nimenomaisessa objektikerroksessa.



3. Ominaisuudet - Säädä Muita Asetuksia

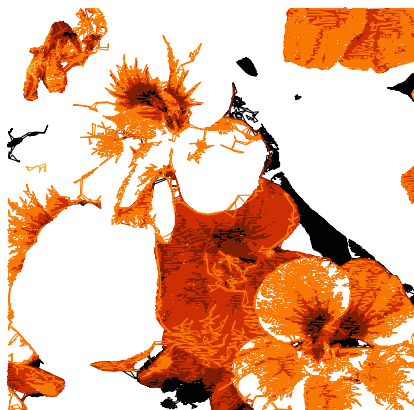
Jos värialue on pieni tai tasainen, voit **deaktivoida tiettyjä sävyjä** vähentääksesi lankojen kokonaismäärää ja tuotantoaika.













Lisäksi **Tarkkuus**-asetuksen (Fidelity) pienentäminen laskee pistomäärää. Kukkakuvioiden tai orgaanisissa malleissa pienempi tarkkuus tuottaa usein erinomaisia tuloksia vähentäen samalla merkittävästi lyhyitä pistoja.

Tyyli-ominaisuus ohjaa pistopeiton tekstuuria. Tämän esimerkin kukissa käytetään Tyyliä 3, jotta saadaan täyteläisempi ja kylläisempi väri korkeamman pistotiheyden avulla korostusalueilla.

4. Luo Kerrokset

Napsauta **Luo pistot** -painiketta. Vain se osa objektista, joka on määritetty aktiivisella maskilla, täytetään pistoilla.



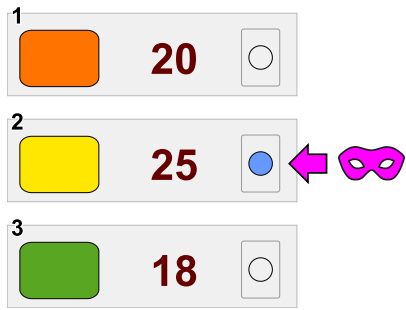
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1

Ensimmäinen kerros, joka sisältää oranssin värialueen.

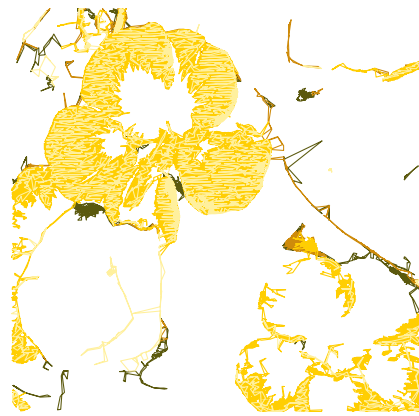
Valitse objekti, käytä sitten **Kopioi** ja **Liitä** -toimintoja kahdesti luodaksesi kaksi kopiota. Näet nyt [Objektien tarkastelussa](#) useita identtisiä Sfumato-objekteja pinottuna järjestykseen.

5. Aktivoi Kerrokset

Valitse seuraava objekti **Objektien tarkastelussa** ja siirry solmujen muokkaustilaan. Aktivoi parametripaneelissa **Maski 2** (keltainen) ja **luo tikit**.

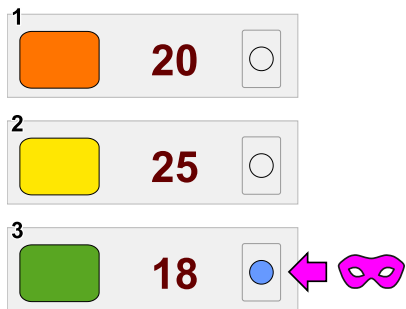


Maski 2 on aktivoitu.



Toinen kerros, joka sisältää keltaisen värialueen.

Toista tämä prosessi kolmannelle objektille, **aktivoimalla Maski 3** (vihreä) ja luomalla sen tikit.

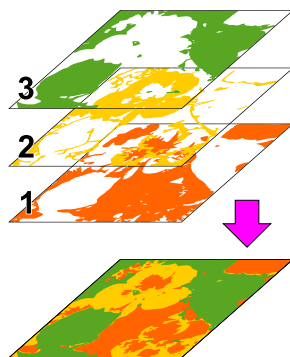


Maski 3 on aktivoitu.

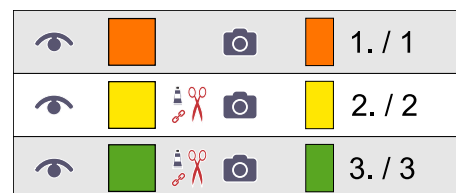


Kolmas kerros, joka sisältää vihreän värialueen.

Jokainen objektikerros toimii nyt omalla itsenäisellä maskillaan, mikä johtaa täydellisesti segmentoituun monivärisen malliin.



Kolme Sfumato-kerrosta yhdistettynä muodostavat koko mallin.



Lopullinen objektijärjestys Objektien tarkastelussa.

6. Tallenna Malli

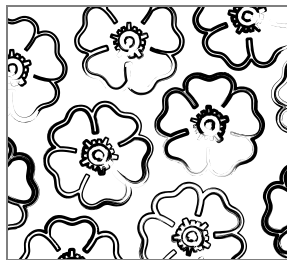
Kun tikit on luotu kaikille objekteille, tallenna työsi Studio *.EOF-tiedostona. Käytä **■ Päävalikko > Design > Käännä ja siirrä Embird Editoriin** -komentoa siirtääksesi mallin Editoriin lopullista vientiä varten koneesi tiedostomuotoon.



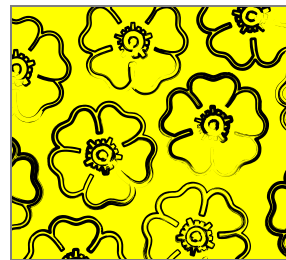
7. Edistynyt Sovellus: Taustan Poisto

Värimaskia voidaan käyttää myös taustojen valikoivaan poistamiseen, vaikka ne miehittäisivät saman tonaalisen tilan kuin kohde.

1. Yksinkertaistaa digitointia käyttämällä yhtä Sfumato-objektia.
2. Poistaa ei-toivotut taustat puhtaampaa lopullista tikkausta varten.



Alkuperäinen viivapiirros valkoisella taustalla.



Tausta siirretty keltaiseksi kromaattisen kontrastin luomiseksi.

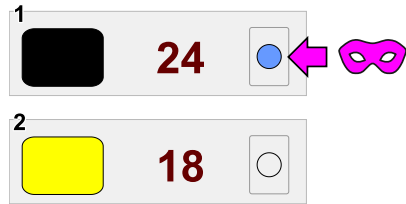
Sfumato-maskit tunnistavat värin kromaattisten komponenttien perusteella, jättäen kirkkauden huomiotta. Koska puhdas musta ja valkoinen nähdään molemmat neutraaleina/harmaina, niitä ei aina voida erottaa pelkällä maskilla.

Korjaa tämä käyttämällä [Taustasuodattimia](#) taustan sävyn siirtämiseen. Säätämällä **Kelta-sininen tasapaino Kohokohdat**-välilehdellä, valkoinen tausta voidaan muuttaa keltaiseksi vaikuttamatta kohteen mustiin viivoihin.

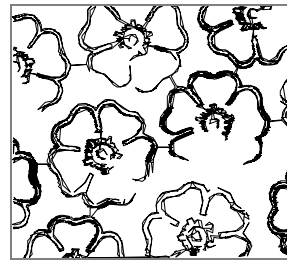
Huomautus: Varmista, että käytät suodattimia oikealle tonaaliselle alueelle (Varjot, Keskisävyt tai Kohokohdat) halutun vaikutuksen saavuttamiseksi.

Määritä kaksi maskia: Maski 1 (musta) ja Maski 2 (keltainen). Aseta aktiiviseksi maskiksi Maski 1. Luodaksesi aidosti yksivärisen mallin, poista käytöstä kaikki lankasävyt lukuun ottamatta tummintaa mustaa.

Tikkejä luotaessa ohjelmisto jättää keltaisen taustan kokonaan huomiotta, mikä tuottaa tarkan, yksivärisen kirjonnän.



Maski 1 (musta) aktivoitu, kun taas Maski 2 (keltainen) on suljettu pois.



Lopullinen yksivärinen malli, jonka tausta on onnistuneesti poistettu.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Miten toimia?](#)

Miten toimia?

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Miten toimia?](#) > [Ohjeikkuna - Vie PDF-muotoon](#)

Ohjeikkuna

Ohjeikkuna on kattava työkalu, joka on suunniteltu dokumentaatiotiedostojen tarkasteluun, etsimiseen, tulostamiseen ja muuntamiseen. Tarvittaessa nämä tiedostot voidaan helposti muuntaa [PDF-muotoon](#) offline-käyttöä varten.

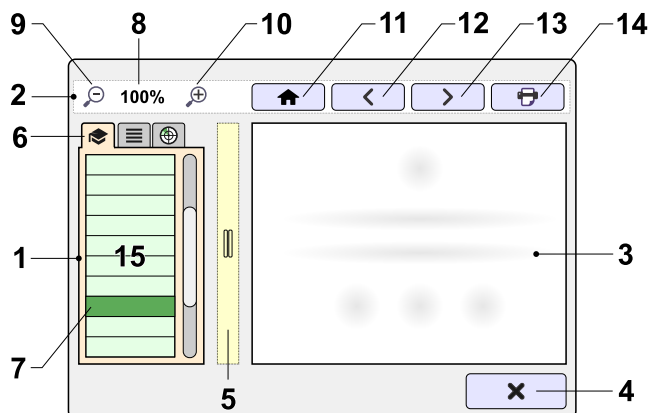
Kunkin moduulin täydellinen ohjetiedostojen hakemisto on käytettävissä kyseisen moduulin **■ päävalikko > Ohje** -kohdasta. Tämä valikko toimii myös ensisijaisena käynnistyspisteenä asiaankuuluvalla dokumentaatiolle.

Ohje-painikkeet, jotka sijaitsevat eri valintaikkunoissa, mahdollistavat tiettyjen lukujen välittömän avaamisen pääasiallisesta **Käyttöoppaasta**, mikä tarjoaa kontekstikohtaista tietoa kyseisestä toiminnosta.

Jos laitteeseesi on kytketty fyysinen näppäimistö, voit avata pääasiallisen **Käyttöoppaan** painamalla **F1**-näppäintä.



Asettelu Ja Säätimet



- 1 Ohjauspaneeli:** Näyttää luvut ja sivut. Tämä paneeli on näkyvässä vain, kun luettelossa (15) on useita sivuja tai lukuja.
- 2 Vaakasuuntainen painikepalkki:** Sisältää ensisijaiset navigointi- ja apukomennot.
- 3 Näkymäikkuna:** Näyttää parhaillaan valitun sivun sisällön.
- 4 Sulje:** Painike ikkunasta poistumiseen.
- 5 Jakaja:** Mahdollistaa ohjauspaneelin leveyden muuttamisen suhteessa näkymäikkunaan.
- 6 Välilehdet:** Käytetään ohjauspaneelin sisällön vaihtamiseen. Vaihtoehtoja ovat **Luvut**, **Hakemisto** ja **Haku**.
- 7 Nykyinen sivu:** Osoittaa luettelossa parhaillaan korostetun sivun tai luvun.
- 8 Zoomaus:** Näyttää nykyisen suurennustason. Tämän otsikon napsauttaminen palauttaa zoomauksen oletusarvoiseen 100 %:iin.
- 9 Loitonna:** Painike suurennustason pienentämiseen.
- 10 Lähennä:** Painike suurennustason suurentamiseen.
- 11 Alkuun:** Palauttaa näkymäikkunan oppaan ensimmäiselle sivulle.
- 12 Takaisin:** Siirtyä historialuettelon edelliseen katsottuun sivuun.
- 13 Eteenpäin:** Siirtyä historialuettelon seuraavaan sivuun.
- 14 Tulosta:** Lähettää nykyisen näkymäikkunan sisällön (3) tulostimeen.
- 15 Luettelo:** Sisältää lukujen ja sivujen hierarkian **Luvut-välilehdessä**.

Haku

Jos haluat löytää tiettyjä tietoja, kirjoita avainsana tai lause hakukoneeseen. Järjestelmä on suunniteltu tunnistamaan tarkat osumat sekä todennäköiset osumat, mikä auttaa huomioimaan mahdolliset kirjoitusvirheet.

- Vaihda ohjauspaneeli (1) **Haku-välilehdelle**.
- Kirjoita hakukysely syöttökenttään ja napsauta hakupainiketta.



- Tulokset näkyvät napsautettavana luettelona syöttökentän alapuolella.
- Valitse tulokohta, jotta sen sisältö näkyy näkymäikkunassa (3).

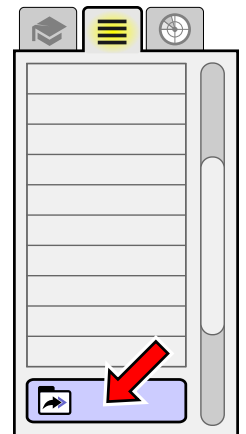
Ohjetiedostojen vieminen PDF-muotoon (Portable Document Format)

Ohjeikkunan sisältämä dokumentaatio voidaan muuntaa **PDF-muotoon** siirrettävyyttä ja offline-lukemista varten.

Ohjetiedostot tallennetaan paikallisesti yksittäisinä .htm-sivuina. PDF-viennin menetelmä riippuu siitä, muunnatko yksittäisen sivun vai koko oppaan. Kun viet useita sivuja, ohjelma yhdistää ne ja päivittää sisäiset linkit varmistaakseen, että ne toimivat oikein lopullisessa PDF-tiedostossa.

Usean sivun vieminen (ohjauspaneeli on näkyvässä):

1. Vaihda **Hakemisto**-välilehdelle (6).
2. Napsauta välilehden alareunassa olevaa **Yhdistä kaikki** -painiketta.
3. Tämä yhdistetty tiedosto tallennetaan automaattisesti Documents-kansioosi. Tarkka tiedostopolku ja nimi näytetään näkymäikkunassa (3).
4. Etsi tiedosto käyttöjärjestelmäsi tiedostonhallinnan avulla ja avaa se.
5. Käynnistä tulostuskomento ja valitse "Print to PDF" tai "Save as PDF" tulostuskohteeksi.



Yksittäisen sivun vieminen (ohjauspaneeli on piilotettu):

- Napsauta **Tulosta**-painiketta (14) vaakasuorassa painikepalkissa (2).
- Valitse "Print to PDF" tai "Save as PDF" tulostuskohteeksi.

Curly Plant Mesh - Perusopas

Tämä sivu on perusopas "Curly Plant Mesh" -työkalulle, joka on monipuolisten kirjontaelementtien luomiseen käytettävä ominaisuus. Se tarjoaa kattavan yleiskatsauksen työkalun ominaisuuksista ja yksityiskohtaisen kuvauksen siitä, miten luodaan erilaisia täyttöjä, monimutkaisia koristeita ja yksilöllisiä monogrammeja. Opetusohjelma kattaa keskeiset osa-alueet, kuten muodon määrittämisen, kasvin kasvun ja symmetrian hallinnan, erilaisten ytimien hyödyntämisen sekä mallin mukauttamisen kukilla ja lehdillä, tarjoten käyttäjille perusteellisen ymmärryksen tästä tehokkaasta luovasta työkalusta.

Miten Luoda Erilaisia Täyttöjä, Koristeita Ja Monogrammeja Curly Plant Mesh - Työkalulla

Mesh-työkalun Curly Plant -tila kykenee tuottamaan monia erilaisia tuloksia. Tämän opetusohjelman tarkoituksena on havainnollistaa sen ominaisuuksia, ja se on jaettu seuraaviin osioihin:

1. [Verkko-objektin piirtäminen](#)
2. [Alkuperäpiste](#)
3. [Täyttö alkuperäpisteestä](#)
4. [Asetukset-välilehti](#)
5. [Ulottuvuus](#)
6. [Kokotasot](#)
7. [Yleismittakaava](#)
8. [Koristeet ja monogrammit](#)
9. [Kasvutapa](#)
10. [Symmetria](#)
11. [Epäsäännöllinen pääobjekti](#)
12. [Siemen](#)
13. [Pohja](#)
14. [Ydin](#)
15. [Ydin fonttimerkistä](#)
16. [Ydin kirjastomerkistä](#)
17. [Ydin reikäääriviivoista](#)
18. [Ydin kaiverrusääriviivoista](#)
19. [Kukat](#)
20. [Lehdet](#)

Verkko-Objektin Piirtäminen

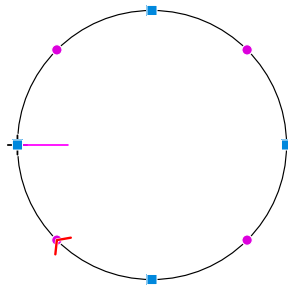
Käytä Mesh-työkalua verkko-objektin piirtämiseen. Mesh-työkalu on käytettävissä [työkalupalkista](#). Tässä opetusohjelmassa monet objektit luotiin käyttämällä ellipsi (ympyrä) [muotoa](#). Verkko-objektissa voi olla aukkoja ja kaiverruksia.



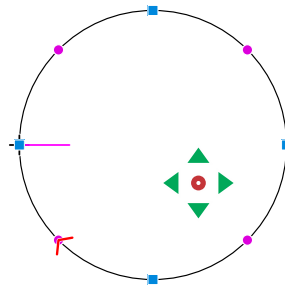
Alkuperäpiste

Oletussijaintia, josta kasvitäyttö kasvaa verkko-objektin sisällä, kutsutaan [alkuperäpisteeksi](#).

Alkuperäpisteen sijainti määritetään verkko-objektin vektoriääriiviivojen luomisen tai muokkaamisen aikana, eli [vektorointitilassa](#). Kun olet vielä vektorointitilassa, käytä [ponnahdusvalikkoa](#) > Aseta > Aseta verkon alkuperä tähän sijoittaaksesi alkuperäpisteen kohdistimen sijaintiin.



Verkko-objektin luominen vektoreilla.



Verkko-objekti alkuperäpisteellä

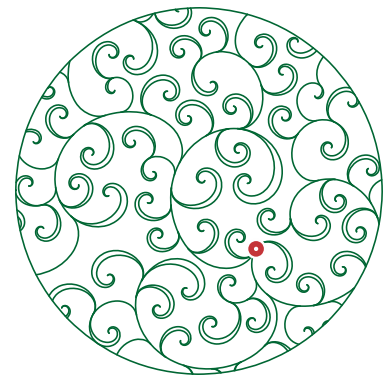
Jos alkuperäpistettä ei ole määritetty, objektin geometrista keskipistettä käytetään alkuperäpisteenä. Jos alkuperäpiste on sijoitettu objektin ulkopuolelle tai sen aukon sisään, ohjelma saattaa joissakin tilanteissa käyttää sen sijaan lähintä pistettä objektin sisällä.

Täyttö Alkuperäpisteestä

Kun verkko-objektin [vektorirajat](#) on piirretty, sen [ominaisuuksia](#) voidaan säätää.

Verkon oletustila on **Stippling**. Valitse sen sijaan **Plant**-tila ja valitse sitten **Curly Branching** oletusarvoisen **Plain Branching** -tilan sijaan. Generoi sitten pistot tälle objektille jättäen muut ominaisuudet oletusarvoihinsa.

Näillä ominaisuuksilla generoitu kihara kasvitäyttö alkaa alkuperäpisteestä ja koostuu toisistaan kasvavista versoista.



Alkuperäpisteestä kasvava kasvi

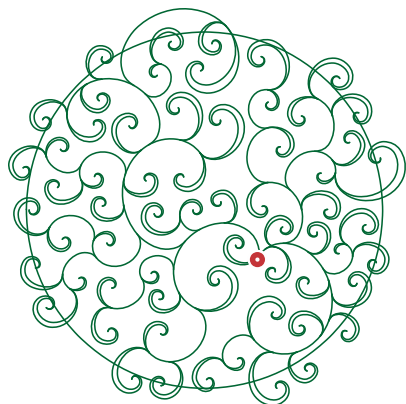
Kuten yllä olevasta kuvasta näkyy, oletusarvoinen kihara kasvitäyttö on rajattu objektin rajoihin, ja myös ääriviivat ommellaan.

Asetukset-Välilehti

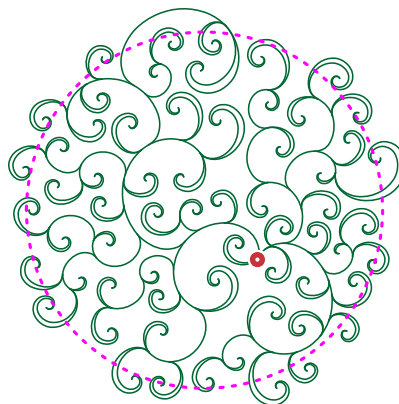
Span

Tapaa, jolla objektin ääriviivat ylittävät versot käsitellään, ohjataan [Span](#)-säätimellä. Mahdolliset arvot ovat **Overflow**, **Cropped** ja **Interior**.

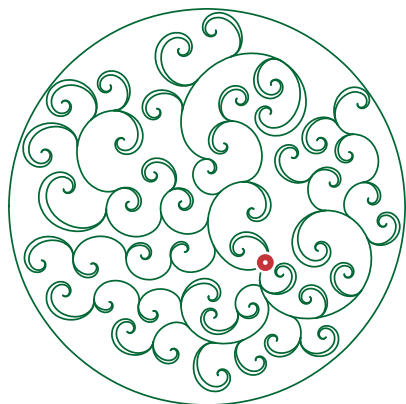
Ylivuotava täyttö törmää objektin ääriviivoihin. Saatat haluta kytkeä näiden ääriviivojen ompelemisen pois päältä. Käytä tällöin [Yleiset verkkoasetukset](#) -toimintoa ääriviivojen poissulkemiseksi.



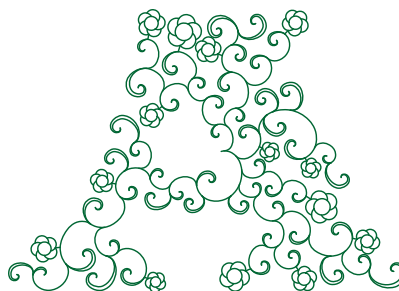
Täytön ylivuoto, ääriviivat mukana



Täytön ylivuoto, ääriviivat poissuljettu



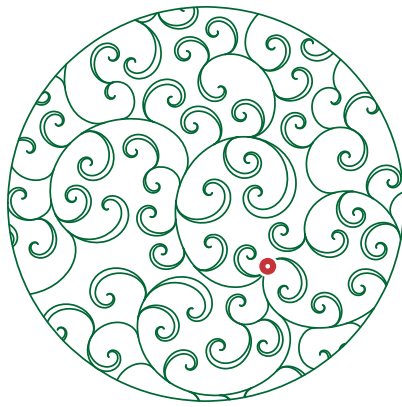
Sisätäyttö, ääriviivat mukana



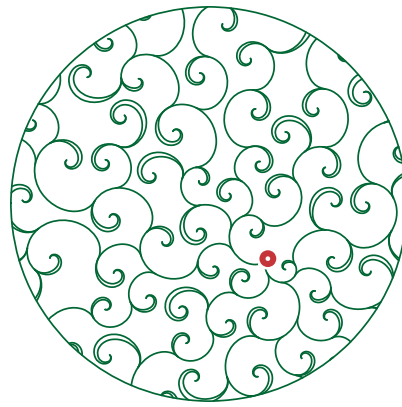
Sisätäyttö, ääriviivat poissuljettu

Kokotasot

Kihara kasvi rakentuu 1–8 versojen kokotasosta, joista taso 1 on pienin ja taso 8 suurin. Samalle tasolle kuuluvat versot eivät ole kooltaan identtisiä; ne vaihtelevat tietyllä välillä orgaanisemman ulkoasun saavuttamiseksi. [Kokotasojen](#) valinta vaikuttaa versojen asettelun tasaisuuteen.



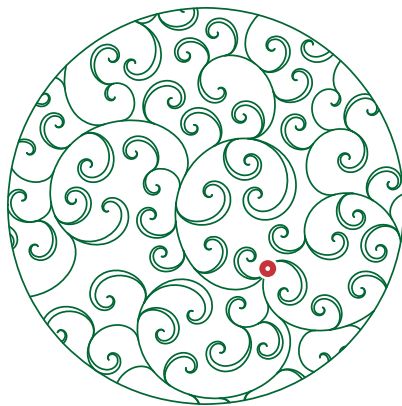
Kokotasot 1-4



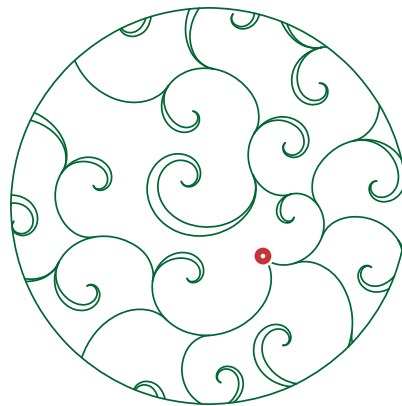
Kokotasot pienennetty arvoon 1

Kokonaiskoko

Kokonaiskoko toimii kuin versojen zoomaustyökalu. Tällä säätimellä voit suurentaa tai pienentää kaikkien versojen (kaikkien versojen kokotasojen) kokoa. Se vaikuttaa kaikkiin versoihin, mukaan lukien lehdet ja kukat. Se ei vaikuta pohjaan ja ytimeen, joilla on oma kokosäädin tai joiden koko on kiinteä. Epäsuorasti kokonaiskoko myös lisää tai vähentää versojen välistä tyhjää tilaa.



Versojen kokonaiskoko 100%



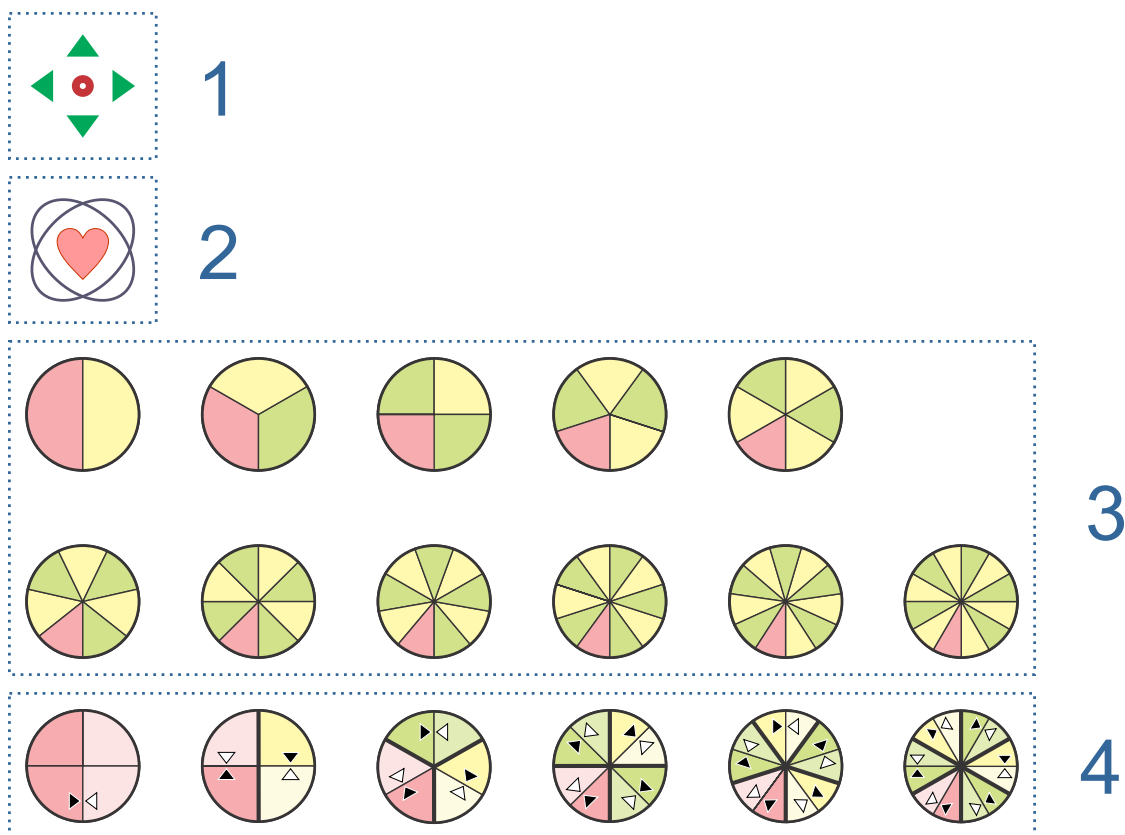
Versojen kokonaiskoko 200%

Koristeet Ja Monogrammit

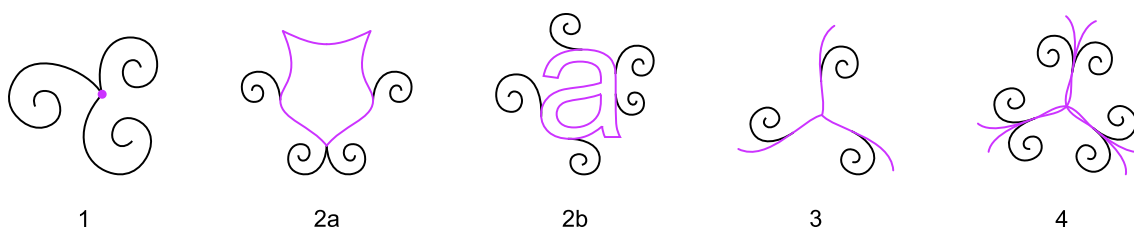
Edelliset esimerkit havainnollistavat kasvin kasvua itsenäisesti alkupisteestä, mikä johtaa koko verkko-objektin täyttymiseen. Termi "itsenäisesti" tarkoittaa, että kasvin kasvua ei hallita. **Kasvutapa**-säädin mahdollistaa kuitenkin muiden, jollain tavalla hallittujen kasvutapojen valitsemisen. Nämä tuovat mukaan pyörähdyssymmetrian ja peilauksen. Sen sijaan, että ne täyttäisivät emoverkko-objektin, ne tuottavat koristeellisen objektin tai koristeen, joka käyttää emoverkko-objektia muotomallina. Kasvi voi myös kasvaa vektoriobjektista tai useista vektoriobjekteista, ei vain yhdestä pisteestä. Jos kirjainmerkkiä käytetään ytimenä, josta kasvi kasvaa, tuloksena oleva verkko voi näyttää monogrammilta.

Kasvutapa

Asetukset-välilehden Kasvutapa-säädin mahdollistaa sen valitsemisen, miten kasvin kasvu alkaa ja onko se hallittua (symmetria, peilaus) vai ei.



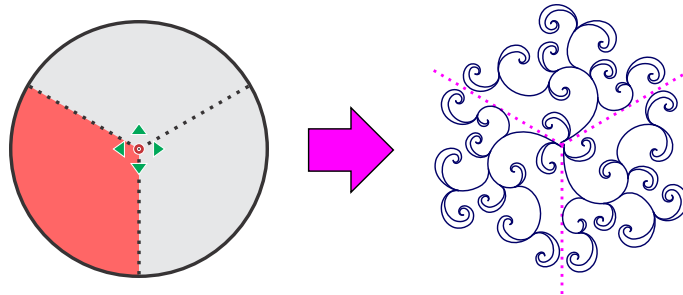
Versojen kasvun kuvakkeet: 1 lähtöpisteestä (autonominen), 2 ytimestä (fonttimerkki, kirjastomerkit, reikä tai kaiverrus), 3 lähtöpisteestä tai pohjasta, pyörähdyssymmetria, 4 lähtöpisteestä tai pohjasta, peilattu ja pyöritetty



Versojen kasvun esimerkit: 1 lähtöpisteestä (autonominen), 2a ytimestä (kirjastomerkki), 2b ytimestä (fonttimerkki), 3 pohjasta pyörähdyssymmetrialla, 4 pohjasta, peilattu ja pyöritetty

Symmetria

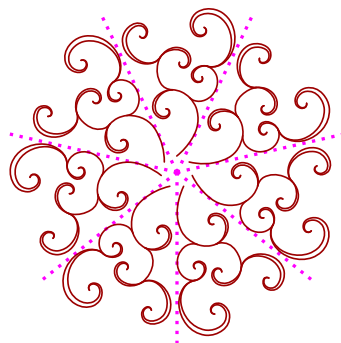
Kasvutavat voidaan jakaa neljään ryhmään, kuten yllä olevassa kaaviossa on havainnollistettu. Aloitetaan kasvusta #3, joka käyttää symmetrisiä sektoreita. Symmetriapiste on sama kuin lähtöpiste.



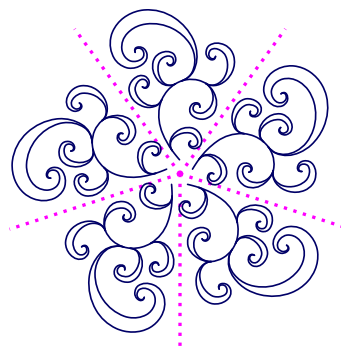
Pyörähdyssymmetria 3 sektorilla. Lähdesektori on maalattu punaiseksi.

Lähdesektori

Versot kasvavat vain yhdessä verkko-objektin sektorissa (tässä tapauksessa ympyrä). Tätä sektoria kutsutaan **lähdesektoriksi**. Oletusarvoinen lähdesektori on vasen alasektori, joka on merkitty yllä olevassa kuvassa punaisella. Lähdesektoria voidaan muuttaa käyttämällä säädintä **Symmetrian lähdesektori**. Lähdesektorin versot kopioidaan lähtöpisteen ympärille muihin sektoreihin. Ylemmän tason verkko-objektin ei tarvitse olla pyöreän muotoinen. Lähdesektorin muotoa käytetään kaikissa muissa sektoreissa niiden todellisesta muodosta riippumatta.



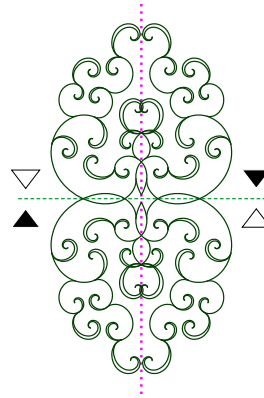
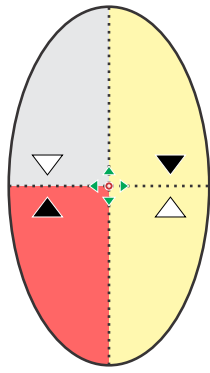
Kihara kasvi pyörähdyssymmetrialla - 7 sektoria



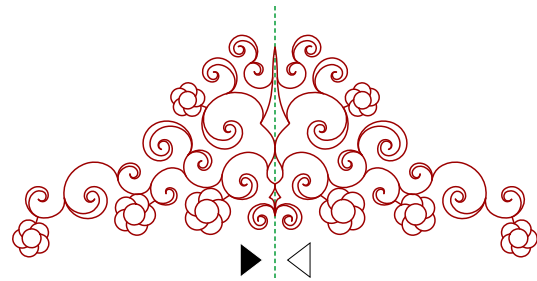
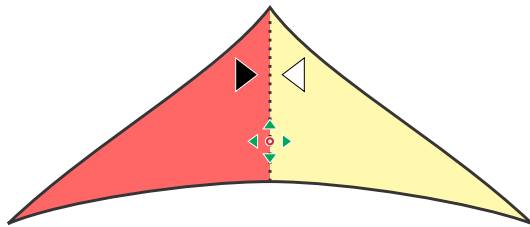
Kihara kasvi pyörähdyssymmetrialla - 5 sektoria

Liiallisen tiheyden välttämiseksi sisemmät versot eivät välttämättä kohtaa lähtöpisteessä. Tällaisissa tapauksissa versot yhdistetään toisessa sopivassa lähimmässä pisteessä.

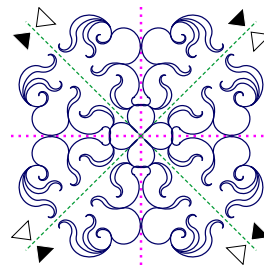
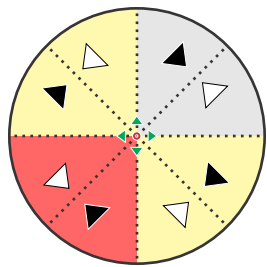
Pyörähdyssymmetria voidaan yhdistää sektorin sivun yli tapahtuvaan peilaukseen. Jälleen kerran lähdesektori on punainen. Muut sektorit ovat sen pyöritettyjä ja peilattuja kopioita.



Pyörähdyssymmetria yhdistettynä peilaukseen

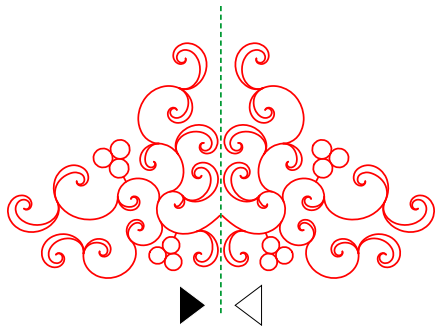


Peilaus. Tässä esimerkissä versojen kasvattamiseen käytettiin **perusobjektia**. Lähtöpiste on sijoitettu tarkoituksella muodon geometrisen keskipisteen alapuolelle, jotta pohja olisi epäsymmetrinen suhteessa vaaka-akseliin.

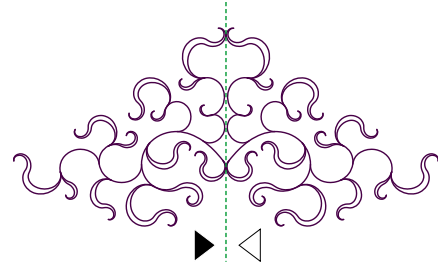


Pyörähdyssymmetria yhdistettynä peilaukseen.

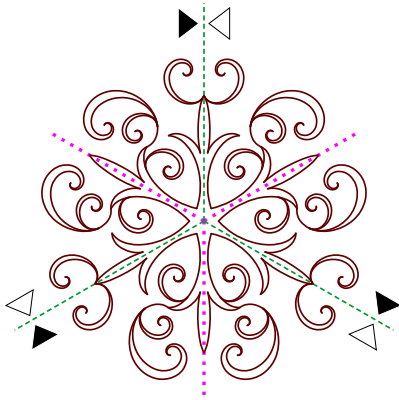
Alla on lisää esimerkkejä pyörähdyssymmetriasta ja peilauksesta.



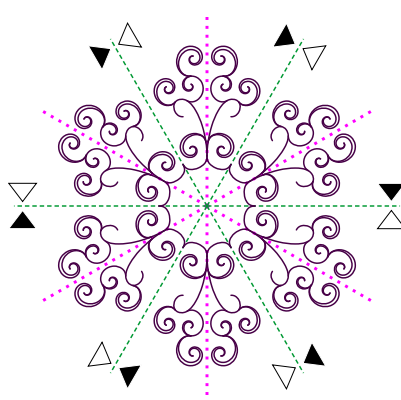
Kasvi peilauksella, joitakin versoja korvattu kukilla



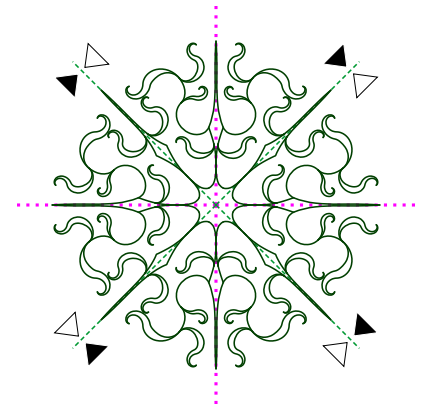
Kasvi peilauksella, lehtityyppi #2



Kasvi kasvaa alustasta, peilaus ja 3x pyörähdyssymmetria



Kasvi kasvaa alustasta, peilaus ja 6x pyörähdyssymmetria

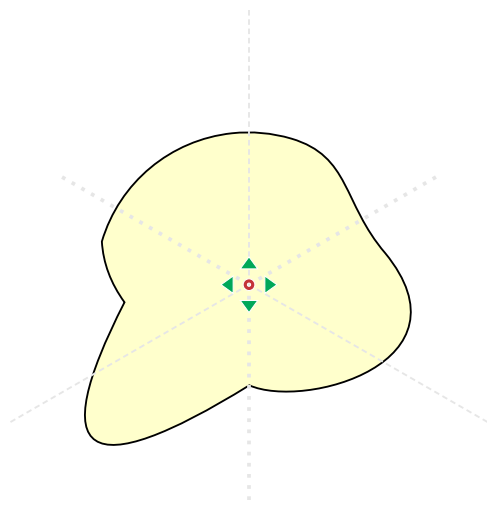


Kasvi kasvaa alustasta, peilaus ja 4x pyörähdyssymmetria

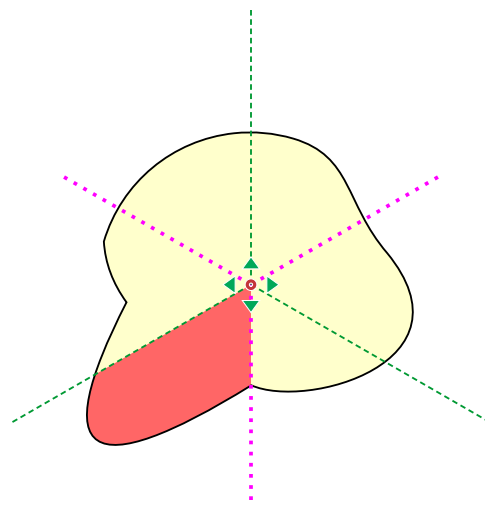
Epäsäännöllinen Emokohde

Kuten aiemmin mainittiin, kasvit, joissa on pyörähdyssymmetria ja/tai peilaus, saavat muotonsa yhdestä osasta emoverkko-objektia. Tätä osaa kutsutaan **lähdesektoriksi**. Kasvin loppuosa koostuu lähdesektorin pyöritetyistä tai peilatuista kopioista. Tämä osio havainnollistaa, miten se toimii.

Verkko-objekti, jolla aiomme havainnollistaa symmetriaa ja peilausta, on tarkoituksella epäsäännöllinen. **Kasvutyyppi** on asetettu tilaan **Peilaus 3x pyörähdyssymmetrialla**.

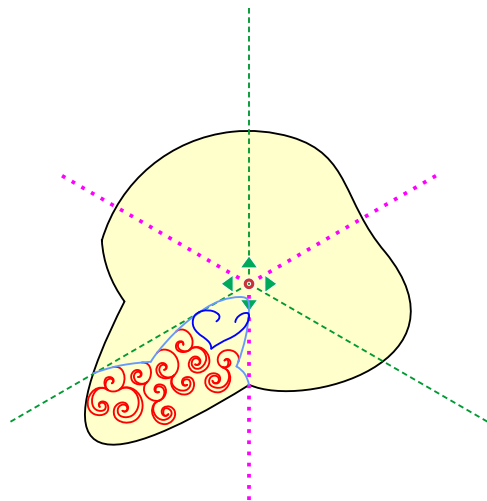


Epäsäännöllinen verkko-objekti alkupisteellä

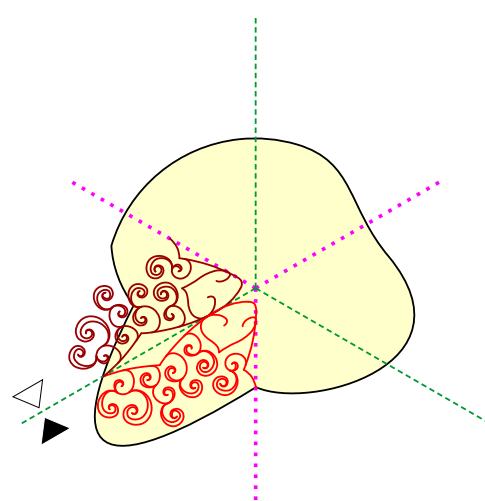


Verkko-objektin lähdesektori (punainen) peilausta ja 3x pyörähdyssymmetriä varten

Kasvi kasvaa vain lähdesektorissa, ja tämä on myös ainoa paikka, jossa kasvin kasvu noudattaa emokohteen ääri viivoja. Tässä esimerkissä versot kasvavat kahdesta alustasta (esimääritetyt vektoriobjektit). Alustat on korostettu tumman- ja kirkaansinisellä. Huomaa, kuinka alustat vääristyvät lähdesektorin epäsymmetrisen muodon seurauksena.

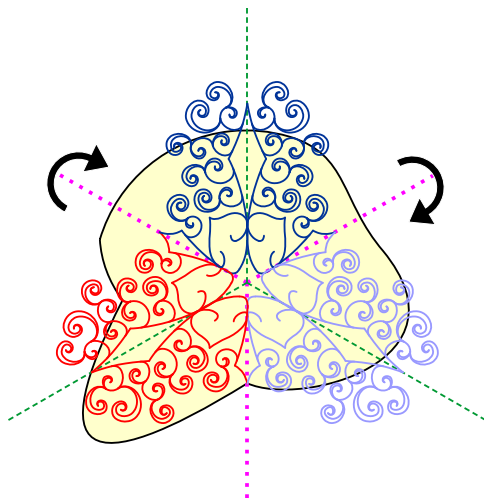


Lähdesektori kasvaneella kasvilla.

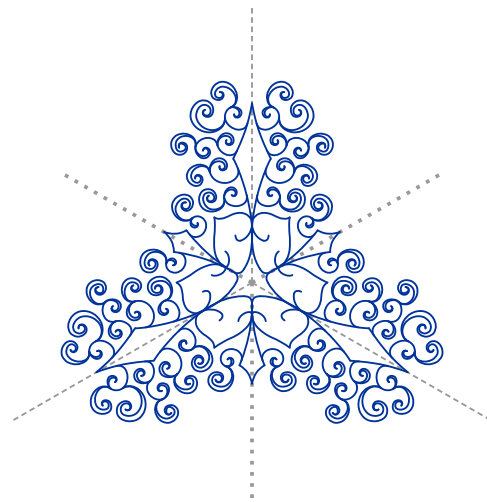


Lähdesektorin peilaus sen sivun yli.

Ohjelma peilaa kasvin lähdesektorista saavuttaakseen lähdesektorin ja sen naapurin peilaussymmetrian. Sitten molempien näiden sektoreiden kopioita pyöritetään täyttämään loput sektoreista. Huomaa, että emokohteen ääri viivat otetaan huomioon vain lähdesektorin täytön kasvaessa, ja ne jätetään huomiotta kaikissa muissa sektoreissa.



Pyörähdyssymmetria käytössä



Valmis täyttö (koriste)

Siemen

Siemen on kasvin satunnaisgeneraattorin aloitusarvo. Eri siemenarvot johtavat versojen, kukkien ja lehtien erikokoisiin ja -asetteluihin, kun taas kaikki muut asetukset säilyvät ennallaan. Siemenarvo voidaan asettaa numeerisella säätimellä tai ylös- ja alas-nuolipainikkeilla. Painikkeet mahdollistavat siemenen nopean vaihtamisen ja soveltavat myös uutta siemenarvoa (luovat tikit verkko-objektille).

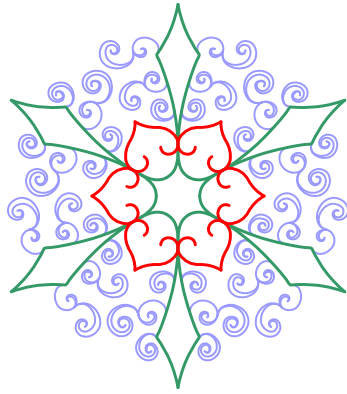
Toisin sanoen, napsauta siemenen nuolipainiketta saadaksesi kasvitäytöstä erilaisen muunnelman.

Pohja-Välilehti

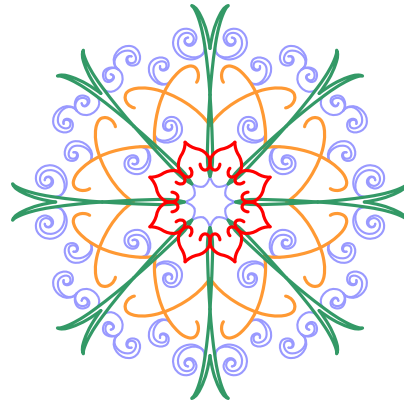
Kasvutapa (ohjaus Asetukset-välilehdellä) symmetrian kanssa mahdollistaa joko Alkupisteen tai **Pohja**-nimisen vektorimallin käyttämisen alustana, josta versot kasvavat. Pohja on esidigitoitu näyte, joka on projisoitu symmetrisen kasvin jokaiselle sektorille. Vaikka versot ovat satunnaisia, esidigitoidut symmetriset pohjat tuovat kasvikoristeeseen järjestystä ja muodollisuutta.

Käyttäjä voi käyttää jopa 4 pohjaa yhdessä kiharan kasvin verkossa. Jos pohjaa ei käytetä, versot kasvavat Alkupisteestä. Jos yhtä tai useampaa pohjaa käytetään, versot kasvavat näistä pohjista.

Pohjat muodostavat erikokoisia ja -levyisiä renkaita Alkupisteen ympärille. Jokaisella pohjalla on omat säädettävät ominaisuudet: **Tyyppi (Näyte)**, **Koko** ja **Leveys**. Koko ja Leveys mahdollistavat pohjien hienosäädön halutun asettelun saavuttamiseksi. Pohjat voivat leikata toisiaan.



Kaksi pohjaa yhdistettynä yhteen objektiin.



Kolme pohjaa yhdistettynä yhteen objektiin.

Verkko-objektit ovat yksivärisiä; näiden kuvien värit on lisätty vain erottamaan pohjat (punainen, oranssi ja vihreä) lehdistä (violetti).

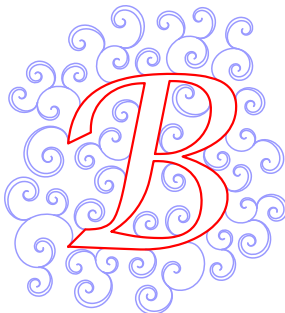
Voit luoda koristeen, jossa on vain pohjia ilman versoja, jos asetat [Versojen enimmäissukupolvet](#) nolnaan.

Ydin-Välilehti

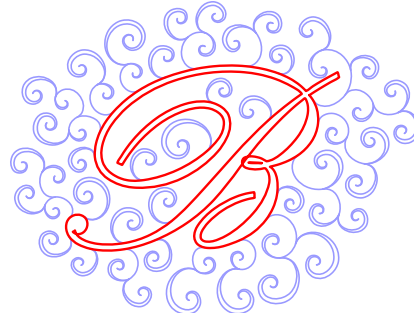
Ydin on toinen esidigitoitu vektorialusta, josta versot kasvavat. Toisin kuin pohja, ydin voi olla epäsymmetrinen ja jopa käyttäjän määriteltävissä (käyttämällä emoverkko-objektin reikiä ja kaiveruksia). Ydintyyppäjä on neljä:

1. yhdestä fonttimerkistä
2. yhdestä kirjastomerkistä
3. emoverkko-objektin rei'istä
4. emoverkko-objektin kaiveruksista

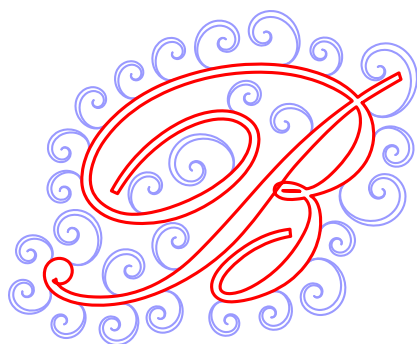
1. Ydin Fonttimerkistä



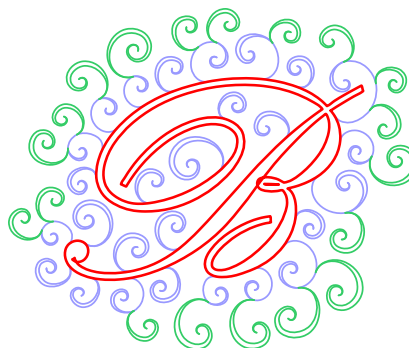
Ydin fonttimerkistä



Ydin fonttimerkistä

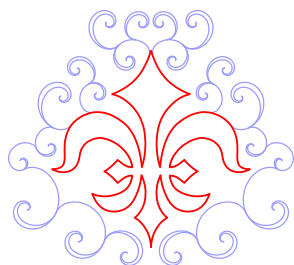


Ydin fonttimerkistä, 1 versosukupolvi

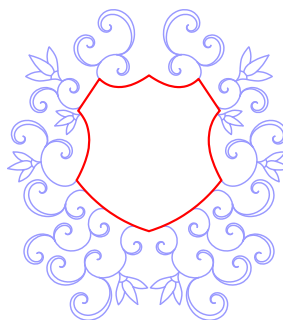


Ydin fonttimerkistä, 2 versosukupolvia

2. Ydin Kirjastomerkistä



Ydin kirjastomerkistä

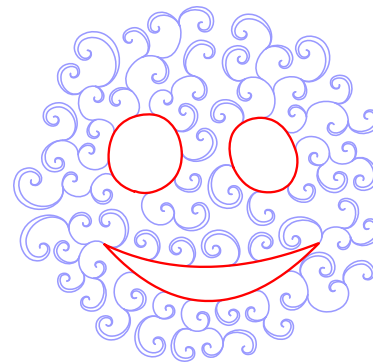


Ydin kirjastomerkistä

Kaikki esidigitoidut kirjastoydinmerkit (tyyppi #2) sallivat niistä kasvavien versojen peilauksen. Muut ydintyypit eivät salli peilausta, muodostaan riippumatta.

3. Ydin Aukkojen Ääri viivoista

Aukkojen ääri viivoista muodostuvalla ytimellä on kiinteä koko, eikä sitä voi skaalata.

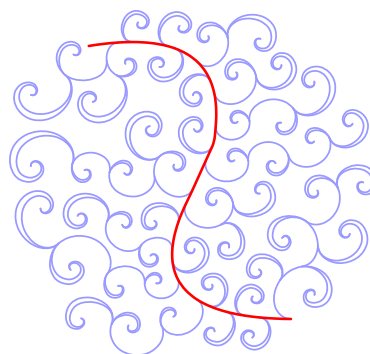


Ydin objektin aukoista

4. Ydin Kaiverrusten Ääriiivoista

Kaiverrusten ääriiivoista muodostuvalla ytimellä on kiinteä koko, eikä sitä voi skaalata.

Katso yksityiskohtainen opas, jossa kuvataan [edistyneitä tekniikoita](#) kaiverrussytimien käyttämisestä Curly Plant -verkossa.



Ydin objektin
kaiverruksista

Kukat-Välilehti

Jotkin versot voidaan muuntaa kukiksi. Saatavilla on kahdenlaisia [kukkia](#):

1. fonttimerkeistä luodut [kukat](#)
2. kirjastosta valmiiksi määritetyt [kukat](#)

Vaikka fonttimerkit on tarkoitettu pääasiassa kukka-aiheisia kuvakkeita sisältäville fonteille, voit käyttää niiden sijaan myös mitä tahansa muita kirjaimia tai symboleita. Tavallisten fonttityylien, kuten [Lihavoitu](#) ja [Kursivoitu](#), lisäksi käytettävissä on [Kierto](#)-säädin, joka kiertää merkkiä suhteessa emoversoon. Kukilla on oma [Skaalaus](#)-säädin koon säätämistä varten. Lisäksi käytettävissä on [Tiivistys](#)-säädin, jonka avulla voit kaventaa kukan alaosa.

Kukkien enimmäismäärää säädellään karkeasti [Määrä](#)-ominaisuudella. Kukkien tarkkaa määrää ei kuitenkaan voida taata, koska niiden sijoittelu on näennäissatunnainen.

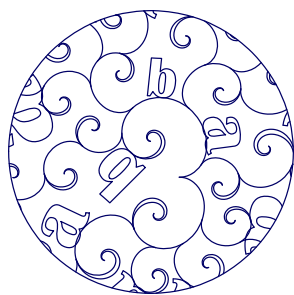
Yhdessä objektissa voidaan käyttää useita kukkia.



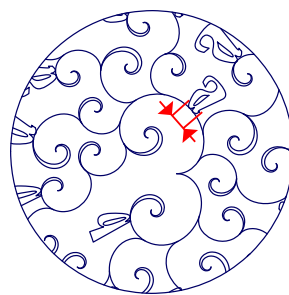
Yksi kukka (kirjasto)



Kaksi kukkaa (kirjasto)



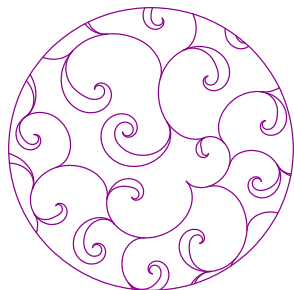
Kaksi fonttimerkkiä



Kaksi fonttimerkkiä, tiivistys=100%

Lehdet-Välilehti

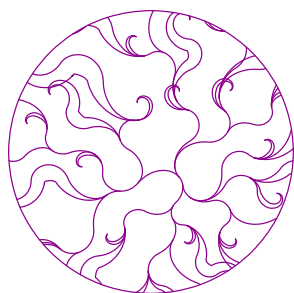
Jotkin versot voidaan muuttaa lehtiä muistuttaviksi objekteiksi. Saatavilla on useita erilaisia [lehtiä](#), joilla on erilaiset yleismuodot. Lehdillä on säädettävä [Leveys](#), [Pituus](#) ja [Kiharuus](#). Kiharuus mittaa sitä, kuinka paljon lehdet ovat taipuneet spiraalin muotoon.



Lehti 1, lehden leveys=100%



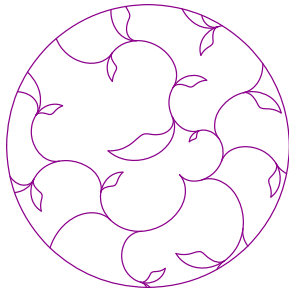
Lehti 2, lehden leveys=100%



Lehti 3, Lehden leveys=100%



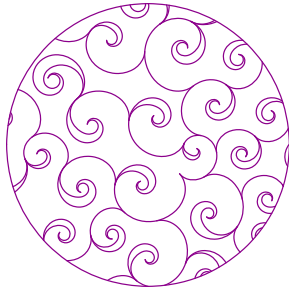
Lehti 4, Lehden leveys=100%



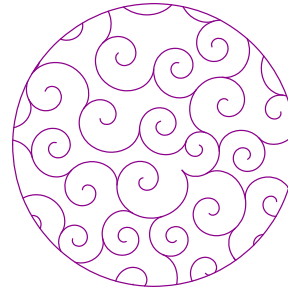
Lehti 1, Lehden pituus=50%



Lehti 1, Lehden kiharruus=25%



Lehti 1, Lehden kiharruus=100%



Lehti 1, Lehden kiharruus=100%, Lehden leveys=0% (versoja lehtien sijaan)

Katso Myös

- [Verkkotyökalu - Kihara kasvi - Ominaisuudet](#)
- [Kihara kasvi - Verkko - Edistyneet tekniikat](#)

Käyttöopas - Studio Next > Miten toimia? > Curly Plant Mesh - Edistyneet tekniikat

Curly Plant Mesh - Edistyneet Tekniikat

Vaiheittainen Opas

Tämä opas on jatkoa oppaalle [Curly Plant Mesh - Perusopas](#). Se selittää, kuinka Mesh-työkalua yhdistetään muihin digitointiominaisuuksiin monimutkaisten kirjontamallien luomiseksi.

Peruskäsitteiden pohjalta tämä oppitunti tarjoaa ohjeita monimutkaisten mallien luomiseen käyttämällä fraktaalitäyttöjä ja tekstausta kasvitäyttöjen "ytiminä". Lisäksi se osoittaa, kuinka luodaan symmetrisiä kulmakoristeita yhdistämällä Curly Plant -koristeita Corner-työkaluun.

Luvut

1. [Fraktaalitäytön käyttäminen Curly Plant -täytön ytimenä](#)
2. [Tekstauksen käyttäminen Curly Plant -täytön ytimenä](#)
3. [Symmetriset kulmakoristeet](#)

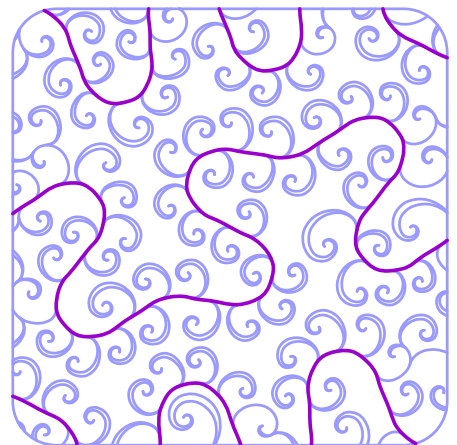
Katso Myös

- [Mesh-työkalu - Kasvin ominaisuudet](#)
- [Curly Plant Mesh - Perusopas](#)

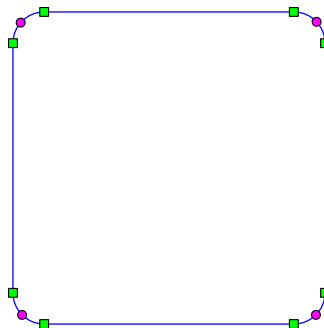
Esimerkki #1 - Fraktaalitäytön Käyttäminen Curly Plant -Täytön Ytimenä

Tämän esimerkin ensisijainen periaate on luoda fraktaaliviivoja, muuntaa ne ääri viivoiksi ja muuttaa ne sitten **■ kaiverruksiksi** Mesh-objektin sisällä. Nämä kaiverruukset toimivat sitten alustana (ytimenä), josta kasvitäyttö kasvaa.

Kuva: Curly plant -täyttö, jossa on fraktaali ytimenä ►



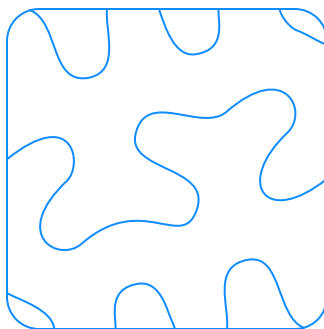
1. [Piirrä Mesh-objekti](#); varmista, että se on riittävän suuri, esimerkiksi 10x10 cm (4x4 tuumaa).



Vektoreilla piirretty Mesh-objekti

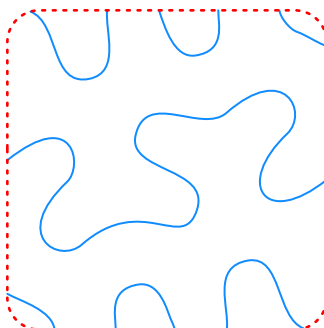
2. Avaa [Ominaisuudet](#)-ikkuna.
3. Valitse [Verkko > Fraktaalitäyttö](#).

4. Valitse **Fraktaalityyppi** (esim. #25).
5. Ota **Smooth**-valinta käyttöön tarvittaessa.
6. Aseta "Average Width of Gap" (Raon keskimääräinen leveys) suuremmaksi arvoksi (esim. 20).
7. Valitse **Single Layer** (Yksittäinen kerros).
8. Luo pistonäyte visualisoidaksesi asettelun.



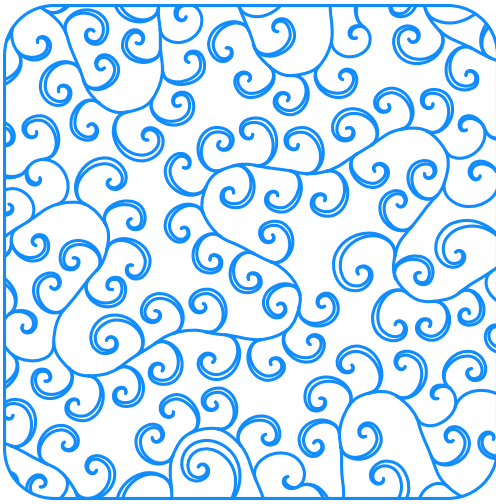
Verkko > Fraktaalitäyttö suurella välityksellä

9. Valitse Mesh-objekti ja siirry kohtaan **■ Päävalikko > Muunna > Täyttö, Mesh & Sfumato > Luo erilliset ääriviivaelementit**.
10. Valitse juuri luotu ääriviivojen ryhmä ja "Pura ryhmittely" (Ungroup) ne.
11. Poista ulkoreunaa edustava ääriviiva, sillä sitä ei tarvita kaiverrusytimelle.

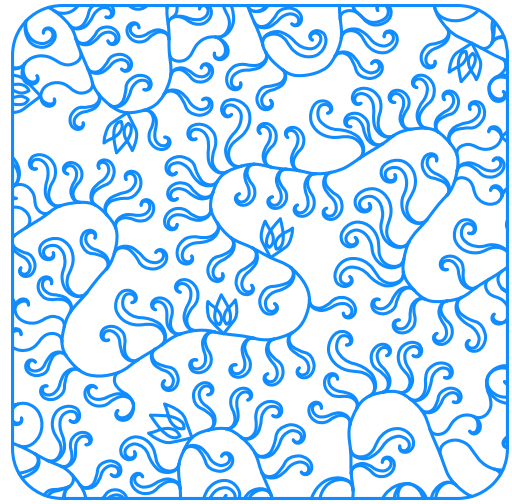


Poista ulkoreuna

12. Valitse jäljellä olevat ääriviivaobjektit ja käytä komentoa **■ Päävalikko > Muunna > Ääriviiva > Ääriviiva kaiverrukseksi**. Ääriviivat siirtyvät alkuperäiseen Mesh-objektiin kaiverruksina.
13. Valitse Mesh-objekti ja avaa Ominaisuudet-ikkuna.
14. Vaihda mesh-tila tilasta **Verkko** tilaan **Kasvi > Curly Branching**.
15. Aseta **Growth Kind** (Kasvutapa) arvoon **From Core** (Ytimestä).
16. Aseta **Core** (Ydin) -välilehdellä **Core Kind** (Ydintyyppi) arvoon **Carvings** (Kaiverrukset).
17. Luo pistonäyte.
18. Säädä kukan ja lehden ominaisuuksia tarpeen mukaan.



Kasvin versoja kasvamassa fraktaalilytimestä

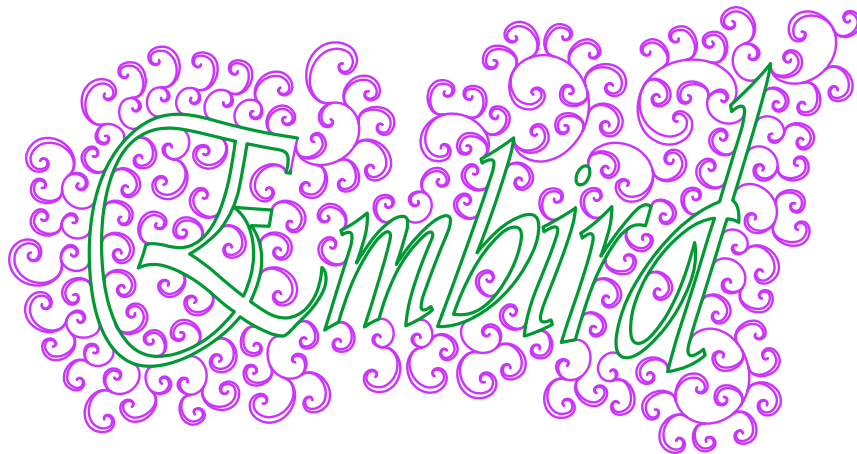


Lehden ja kukan ominaisuudet muutettu

Huomautus

Muokataksesi yksittäisiä versoja tai kukkia, muunna täyttö yksittäisiksi ääriviivaelementeiksi valitsemalla **Päävalikko > Muunna > Täyttö, Mesh & Sfumato > Luo erilliset ääriviivaelementit** . Muokkauksen jälkeen käytä **Päävalikko > Rakenna > Ääriviivat > Järjestä ääriviivaosat** ryhmitelläksesi ne uudelleen tiiviiksi objektiksi.

Esimerkki #2 - Tekstauksen Käyttäminen Kihara Kasvi -Täytön Ytimenä



Kihara kasvi, jossa tekstaus ytimenä

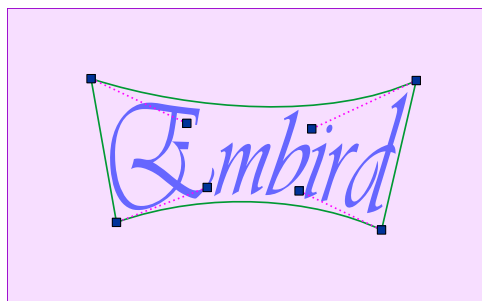
Tämä menetelmä sisältää tekstauksen luomisen, sen muuntamisen ääriviivoiksi ja sitten kaiverruksiksi. Tuloksena syntyvät kaiverrukset toimivat kasvitäytön kasvun lähtöpisteenä.

1. Piirrä riittävän suuri Mesh-objekti.
2. Luo **tekstaus** (Font Engine -moduuli vaaditaan). Käytä "Tasainen täyttö" -tilaa ilman ääriviivoja.

Embird

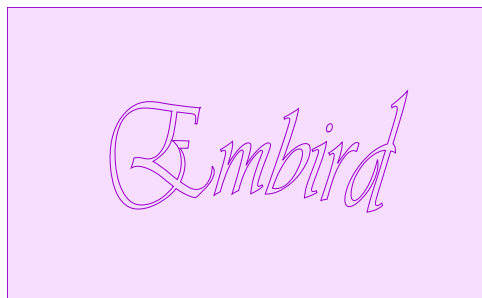
Tekstaus

3. Aseta tekstaus Mesh-objektin päälle ja muuta sen kokoa niin, että se mahtuu rajojen sisäpuolelle.
4. Käytä **Päävalikko > Muunna > Kirjekuori** muotoillaksesi tekstauksen, jättäen Mesh-objektin sisälle riittävästi tilaa versojen kasvamiselle.



Kirjekuorella säädetty tekstaus

5. Muunna täyttötekstaus ääriviivoiksi käyttämällä **Päävalikko > Muunna > Täyttö, Mesh & Sfumato > Luo ääriviivat täytöstä**.
6. Poista alkuperäinen tasaisen täytön tekstausobjekti, jättäen jäljelle vain ääriviivat.
7. Muunna ääriviivat kaiverruksiksi valitsemalla **Päävalikko > Muunna > Ääriviiva > Ääriviiva kaiverrukseksi**. Koska kaiverrukset eivät ole itsenäisiä objekteja, ne liitetään automaattisesti edelliseen objektiin, joka on suorakulmainen Mesh-objekti.

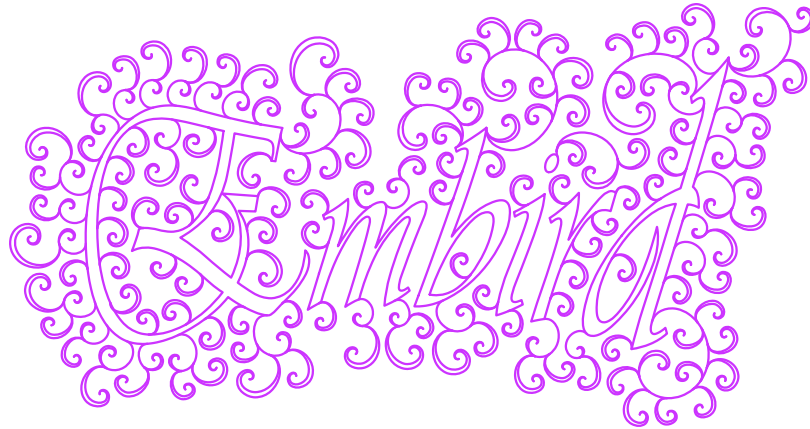


Mesh-objekti, jossa on tekstistä luotuja kaiverruksia

8. Avaa Mesh-objektin Ominaisuudet-ikkuna.
9. Poista käytöstä **Sisällytä ääriviivat** (sekä ulkoiset että sisäiset).
10. Aseta mesh-tila tilaan **Kasvi > Kihara haarautuminen** ja **Kasvutapa** tilaan **Ytimestä**.

11. Aseta **Alue** tilaan "Sisäpuoli" ja **Versojen enimmäissukupolvet** arvoon 2.

12. Aseta **Ydin-välilehden** alla **Ydintyyppi** tilaan **Kaiverrukset** ja luo tikit.



Tekstityimestä kasvavat kasvin versot

Huomautus

- Voit säilyttää tekstin (vaihe #7) ja täyttää sen **Autocolumn**-toiminnolla yhtenäistä keskiosaa varten.
- Varmista, että Mesh-objekti on sijoitettu Objektien tarkastimessa (Object Inspector) Autocolumn-tekstin yläpuolelle, jotta se toimii koristeellisena reunuksena.

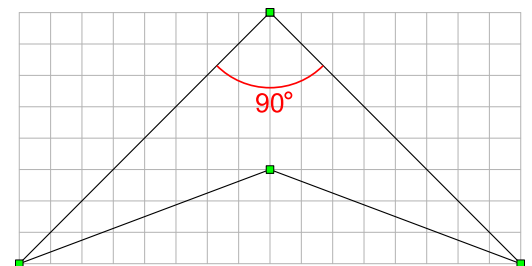


Teksti Autocolumn-täytöllä

Esimerkki #3 - Symmetriset Kulmakoristeet

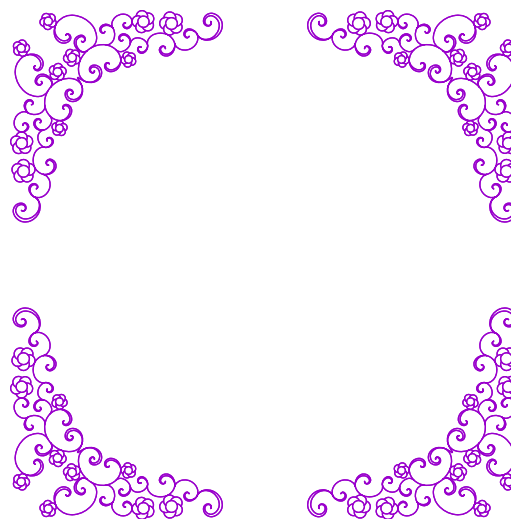
Tämä esimerkki havainnollistaa Kihara kasvi -koristeen yhdistämistä [Kulmatyökaluun](#). Koska kasvin luominen on näennäissatunnaista, alkuperäisen mesh-objektin kiertäminen tuottaisi epäjohdonmukaisia tuloksia. Siksi luomme yhden koristeen, muunnamme sen ääriviivoiksi ja monistamme sitten nämä ääriviivat.

1. Piirrä Mesh-objekti vaakasuoraan asentoon käyttämällä **Tartu ruudukkoon** -toimintoa. Luo yläosaan 90 asteen kulma, jotta se sopii kehyksen kulmaan.



Vektoriääriviiva kulmakoristeelle

2. Aseta [Alkupiste](#).
3. Valitse Ominaisuudet-ikkunassa **Kasvi > Kihara haarautuminen** ja aseta **Kasvutapa** tilaan **Peilaus**.
4. Aseta **Sisällytä ääri viivat** tilaan "Ei", **Alue** tilaan "Sisäpuoli" ja **Kukkien määrä** arvoon 50 %. Luo tikit.
5. Muunna Mesh ääri viivoiksi valitsemalla **■ Päävalikko > Muunna > Täyttö, Mesh & Sfumato > Luo ääri viivat Mesh-objektista**.
6. Käytä **■ Päävalikko > Muunna > Muunnosikkuna** -toimintoa kiertääksesi koristetta 45 astetta, ja siirrä se sitten kehyksen vasempaan yläkulmaan.
7. Siirry kohtaan **■ Päävalikko > Muodosta > Kulma**, valitse haluamasi kulmasymmetria ja napsauta **Käytä**.

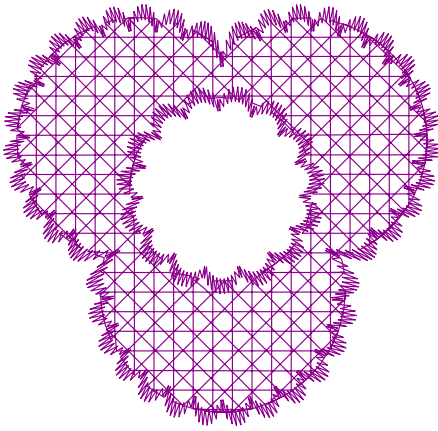


Lopputuloksena syntyvät symmetriset kulmakoristeet

Käyttöopas - Studio Next > Miten toimia? > Pitsikirjonta

Vapaasti Seisova Pitsi (FSL)

Vapaasti seisova pitsi (FSL) tarkoittaa kirjontamalleja, jotka ommellaan vesiliukoiselle tukikankaalle, joka pestään kokonaan pois kirjontatyön valmistuttua. Koska kirjontaa tukevaa pohjakangasta ei jää jäljelle, pistot on digitoitava strategisesti siten, että ne lukittuvat toisiinsa ja tukevat toisiaan. Applikointeja voidaan toisinaan yhdistää FSL-malleihin, mutta mallin eheys perustuu ensisijaisesti itse pistorakenteeseen.



Studio NEXT sisältää erikoistuneen harvan täytteen, joka on suunniteltu erityisesti toimimaan näiden projektien rakenteellisena taustana. Tämä ominaisuus, joka tunnetaan nimellä [FSL-ruudukko](#), on [Mesh > Net](#) -objektin konfiguraatio.

FSL-ruudukko voidaan lisätä minkä tahansa muotoisiin objekteihin, myös niihin, joissa on reikiä. Käyttäjät voivat valita useista ruudukkakuviosta, joiden välistys ja kerrosmäärät ovat säädettävissä [ominaisuusikkunan](#) kautta.

Useimmat FSL-mallit vaativat vahvistetun satiinipistoista koostuvan reunuksen, joka pitää sisäisen pitsirakenteen koossa. Studio NEXT -ohjelmistossa nämä reunukset luodaan yleensä käyttämällä Column-työkalua tai Outline-työkalua, joka on asetettu Satin-tilaan.

FSL-projektin muita koriste-elementtejä voidaan digitoida eri menetelmillä, kuten käyttämällä Outline-työkalua Sample-tilassa.

Huomautus: Jäljelle jäävä tukikangas antaa valmiille FSL-kirjonnalle sille ominaisen jäykkyyden. Jos tarvitaan suurempaa jäykkyyttä, valmis työ voidaan suihkuttaa veteen liuotetulla tukikankaalla ja jättää kuivumaan.

Katso myös

- [Vapaasti seisova pitsi - Opetusohjelma](#)
- [Mesh-työkalu - Net-ominaisuudet](#)
- [Outline - Overlock-ominaisuudet](#)

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Miten toimia?](#) > [Pitsikirjonta - Opetusohjelma](#)



Freestanding Lace - Oppitunti

Freestanding Lace (FSL) -Mallien Luominen Embird Studio NEXT -Ohjelmistossa

Tämä oppitunti tarjoaa kattavat ohjeet Freestanding Lace (FSL) -kirjontamallien luomiseen Embird Studio NEXT -ohjelmistolla. Se kattaa Mesh-työkalun käytön pohjatäyttöille (mukaan lukien FSL-ruudukot) ja Outline-työkalun satiiniommelreunuksille, jotka hyödyntävät Overlock- ja Satin-tiloja. Opas yksilöi myös tekniikat mallin aukkojen luomiseen ja sisäisten satiiniommel-täyttöjen luomiseen, jotka ovat välttämättömiä ammattimaisessa FSL-digitoinnissa.



FSL-kirjonnan hallinta sisältää kaksi pääkomponenttia: 1. digitaalisen suunnitteluprosessin (digitointi) ja 2. fyysisen kirjontaprosessin. Fyysisessä toteutuksessa käytetyt menetelmät vaikuttavat suoraan siihen, miten malli on digitoitava.

Tämä oppitunti keskittyy digitointiin, joka on vahvasti riippuvainen tietyistä ohjelmistotyökaluista.

FSL-mallit kirjotaan suoraan vesiliukoiselle tukikankaalle. Koska taustakangasta ei ole, taustatäytön pistojen on oltava rakenteellisesti toisiaan tukevia. Tuloksena oleva täyttö on väljä, mikä luo pitsille ominaisen ulkonäön. Nämä mallit vaativat yleensä satiiniommelreunuksen pitsin rakenteellisen eheyden säilyttämiseksi.

Studio NEXT tarjoaa erikoistyökaluja sekä **väljien täyttöjen** että **satiiniommelreunusten** luomiseen. Tämä oppitunti esittelee perustavanlaatuisen työnkulun; muita Studio NEXT -ohjelmiston työkaluja ja asetuksia voidaan kuitenkin käyttää erilaisten täyttötekstuurien ja reunustyylien saavuttamiseen.

Ääriviivojen Digitointi

Ennen täyttö- ja reunusasetusten määrittämistä on digitoitava alkuperäinen objekti, joka määrittelee FSL-mallin yleisen muodon. Tämä ensisijainen objekti tarjoaa rakenteellisen täytön, joka pitää mallin koossa.

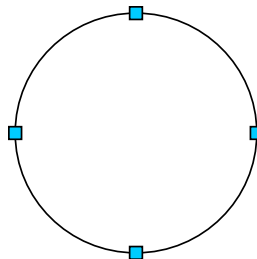
Mesh-Työkalu



Mesh-työkalua käytetään erilaisten väljien täyttöjen luomiseen. Kaikki mesh-täytöt eivät sovellu FSL-kirjontaan; vakauden varmistamiseksi pohjatäytön on muodostettava toisiinsa kietoutuva verkko tai ruudukko. Malleissa, jotka vaativat sisäisiä koristeviivoja, Mesh-pohjatäyttö tulisi konfiguroida **yksikerroksisille pistoille** muuntamisen ja editoinnin yksinkertaistamiseksi.

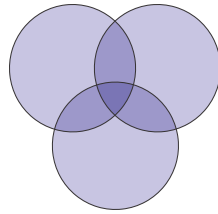
Tässä esimerkissä käytämme Mesh-työkalua yleisen muodon digitoimiseen **vektorimuodossa**. Reunaääriviivat johdetaan tästä muodosta myöhemmin, mikä poistaa tarpeen digitoida ne erikseen.

Vaikka FSL-kirjontaan voidaan digitoida mikä tahansa muoto, aloitamme yksinkertaisella pyöreällä Mesh-objektilla, joka on luotu käyttämällä **perusgeometrisia muotoja**.

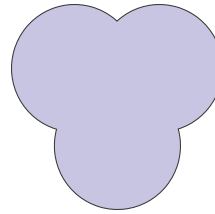


Vektorikäyrillä ja solmuilla määritelty ympyrä

Kun objekti on digitoitu, valitse se **työalueelta** ja luo kaksi kopiota. Järjestä kopiot alla olevan kuvan mukaisesti.

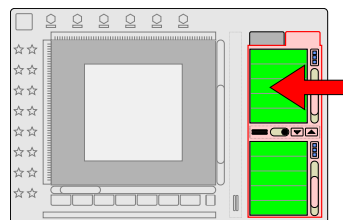


Päällekkäiset ympyrät



Yhdistetyt ympyrät

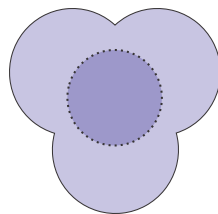
Valitse kaikki kolme ympyrää ja siirry kohtaan **■ Päävalikko > Muodosta > Muotoilu > Yhdistä** yhdistääksesi ne yhdeksi muodoksi. Tämä uusi muoto ilmestyy listan loppuun **Object Inspector** -paneelissa. Alkuperäiset ympyrät pysyvät muuttumattomina; yhtä käytetään reiän luomiseen, kun taas muut voidaan poistaa.



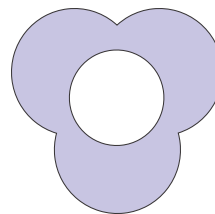
Objekttilista Object Inspector -paneelissa

Siirrä Object Inspectorissa jäljellä oleva ympyrä niin, että se seuraa yhdistettyä muotoa. Muuta sen kokoa ja keskitä se yhdistetyn alueen sisälle.

Käytä komentoa **■ Päävalikko > Muunna > Täyttö, Verkko & Sfumato > Aukoksi** muuntaaksesi tämän ympyrän reiäksi (aukoksi) emoverkossa. Huomaa, että oikean renderöinnin varmistamiseksi aukko-objektin on oltava välittömästi emotäyttöobjektin jälkeen Inspector-listassa.



Sisempi ympyrä skaalattu ja sijoitettu



Sisempi ympyrä muunnettu mallin aukoksi

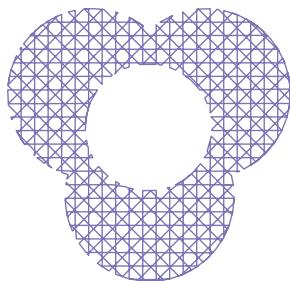
Täyttöpistot

Vaikka yleinen muoto on määritelty, pistot on vielä luotava. Verkko-työkalu tarjoaa useita täyttökategorioita. Vaikka "Stippling" (pistely) on oletusarvo, se ei sovellu FSL:lle, koska polut eivät kietoudu toisiinsa. FSL:lle tehokkaimpia täyttöjä ovat ne, jotka luovat verkon tai ruudukon yksittäisistä juoksupistoista, jotka risteävät toistensa kanssa.

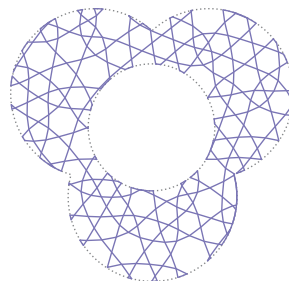
Yksikerroksinen Täyttö

Seuraavat esimerkit havainnollistavat **Net - FSL Grid** (Verkko - FSL-ruudukko) ja **Net - Shapes** (Verkko - Muodot) -täyttöjä. Molemmat alakategoriat kuuluvat **Net** (Verkko) -verkkokategoriaan ja ne on määritetty yksikerroksisella asetuksella.

Voit säätää verkon [ominaisuuksia](#), kuten väliä (tiheys) sekä minimi-/maksimipistopituutta projektisi vaatimusten mukaisesti.



FSL-ruudukko (yksikerroksinen)



Verkko - Muodot (yksikerroksinen)

Satiinireunus

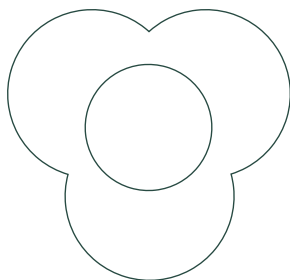
Reunan vektorikontuurit voidaan luoda muuntamalla Verkko-objekti ja sen aukko [ääriviivaobjekteiksi](#).

Valitse Verkko-objekti ja siirry kohtaan **■ [Päävalikko > Muunna > Täyttö, Verkko & Sfumato > Luo ääriviivat](#)**. Tämä luo uudet ääriviivaobjektit ulkokontuurille ja aukolle säilyttäen samalla alkuperäisen verkon.

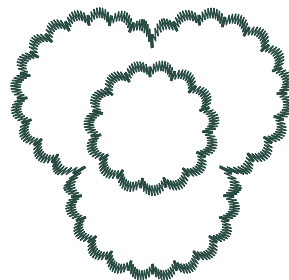
Overlock

Studio NEXT tarjoaa useita tapoja luoda satiinireunuksia: **1. Sarakeobjektit**, **2. Autocolumn-tila**, **3. Satiinitila ääriviivoille** ja **4. Overlock-tila ääriviivoille**. Käytämme Overlock-tilaa sen tehokkuuden vuoksi näyttöiden jakamisessa tasaisesti pitkin kontuuria. Nämä näyttöet on optimoitu matalatiheyksiseen pistelyyn ilman aluslankaa.

Valitse vasta luodut ääriviivaobjektit, avaa [Ominaisuudet-ikkuna](#) ja aseta tilaksi **Overlock**. Valitse sopiva näyte (kuten näyte #26) ja luo pistot.

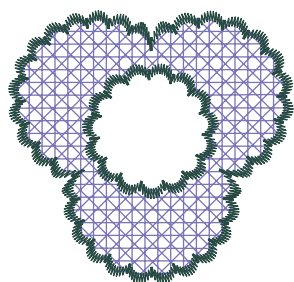


Verkko muunnettu vektorikontuureiksi

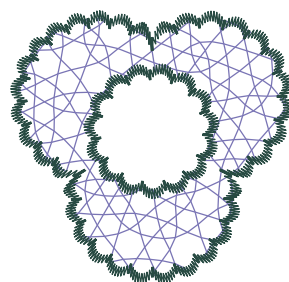


Overlock-tila (näyte #26)

Overlock-ääriviivat luovat **siksak-reunukset**, jotka ovat välttämättömiä mallin vakauden kannalta. Voit hienosäätää näitä säätämällä **pistoväliä** (tiheys), **leveyttä** ja **solun pituutta**.



Yliiittelu-reunus FSL-ruudukkotäytöllä



Yliiittelu-reunus verkkotäytöllä

Vaikka FSL-mallit ovat yleensä yksivärisiä, tässä opetusohjelmassa käytetään selkeyden vuoksi eri värejä. Jatkuvaa tuotantoa varten varmista, että täytön aloitus- ja lopetuspisteet on sijoitettu siten, että reunuksen alle jää piilotettu [yhteys](#).

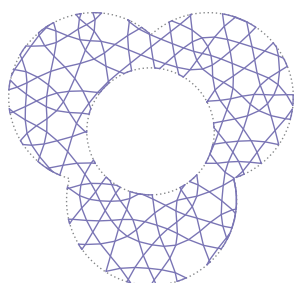
Siksak

Sisäiset täyttöviivat voidaan myös muodostaa satiinipistoina. Tämän automatisoimiseksi voimme muuntaa verkkotäytön sisällä olevat yksittäiset juoksupolut satiinipoluiksi.

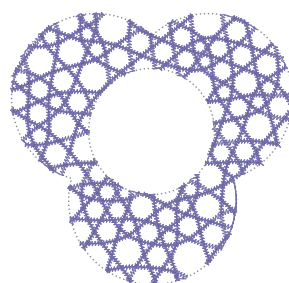
Ääriiviijaobjektit Satiinipistotilassa

Valitse verkko-objekti ja siirry kohtaan [Päävalikko > Muunna > Täyttö, Verkko & Sfumato > Luo erilliset ääriviivaelementit verkosta](#). Tämä prosessi luo yksittäisiä ääriviiva- ja yhteysobjekteja täytön sisäisistä poluista.

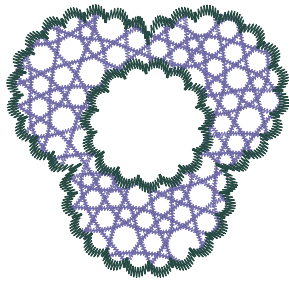
Valitse nämä uudet objektit ja avaa [Ominaisuudet-ikkuna](#). Aseta Ääriviivat-välilehdellä tilaksi **Satiini**. Säädä **välistys** ja **leveys**, ja **luo pistot**.



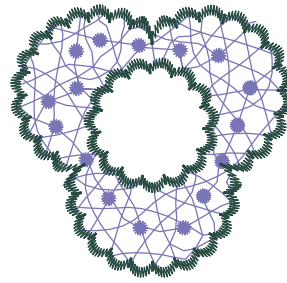
Verkkotäyttö (Verkko - Muodot)



Verkkotäyttö muunnettu Satiini-tilaan



Yliluitteluääriviivat kerrostettu satiinipoluille



Candlewick 2 -koristenäyttöt sovellettu verkkopolkuihin

Muunnellut polut voivat myös hyödyntää **Näytetilaa**. Yllä olevassa esimerkissä on polkuja, joissa käytetään yksittäistä pistonäytettä yhdistettynä käsin valittuihin "Candlewick 2" -koristenäytteisiin.

Katso Myös

- [Vapaasti seisovan pitsin \(FSL\) periaatteet](#)
- [Verkkotyökalu - Verkon ominaisuudet](#)
- [Ääriviiva - Yliluittelun ominaisuudet](#)

Yleisten FSL-Ongelmien Vianmääritys

Vapaasti seisovan pitsin digitointi vaatii korkeampaa teknistä tarkkuutta kuin tavallinen kirjonta. Alla on yleisiä ongelmia, joita kohdataan digitoinnin tai kirjontaprosessin aikana, sekä niiden ratkaisut.

Mallin Hajoaminen Pesun Jälkeen

Jos kirjonta menettää rakenteensa, kun tukikangas on poistettu, pistot eivät todennäköisesti ole riittävästi toisiinsa kytkettyjä. Tarkista FSL-ruudukon tai verkkotyön ominaisuudet varmistaaksesi, että polut menevät päällekkäin ja koskettavat Satiini-reunusta. Jokaisen FSL-mallin elementin on oltava ankkuroitu toiseen elementtiin. Jos objekti on eristetty, se irtoaa pesuprosessin aikana.

Rakojen Täytön Ja Reunuksen Välissä

Rakojen syntyy usein langan vetovaikutuksen vuoksi kirjontaprosessin aikana. Tämän estämiseksi varmista, että verkkotyttö ulottuu hieman Satiini- tai Yliluittelu-reunuksen keskelle. Studio NEXT -ohjelmistossa voit käyttää Ominaisuudet-ikkunan Vetokompensointi-asetusta (Pull Compensation) täytön ja reunuksen limittämiseen hieman, mikä kompensoi piston luonnollista kutistumista.

Tukikankaan Repeäminen Kirjontaprosessin Aikana

Jos vesiliukoinen tukikangas repeää (rei'ityy) ennen kuin malli on valmis, pistotiheys voi olla liian suuri tai neula voi olla liian suuri. Kokeile vähentää verkkotyön tiheyttä tai käyttää kahta kerrosta tukikangasta. Varmista, että tukikangas

on pingotettu tiukasti kehykseen "liehumisen" estämiseksi, mikä voi johtaa lankasotkuihin ja neulan katkeamiseen.

Löysät Tai Lenkkimäiset Pistot

Koska FSL:stä puuttuu kangaspohja, langan kireys on kriittinen. Jos pistot näyttävät löysiltä, varmista, että koneen alalangan ja ylälangan kireys on tasapainotettu erityisesti pitsiä varten. Vältä ohjelmistossa liian pitkien satiinipistojen (yli 7-9 mm) käyttöä, sillä ne tarttuvat helposti kiinni ja niistä puuttuu vapaasti seisovan pitsin vaatima rakenteellinen jäykkyys.

Huomautus: Suorita aina koekirjonta mallin pienelle osalle varmistaaksesi, että liitokset ja tiheys ovat sopivia käyttämällesi lanka- ja tukikangasyhdistelmälle.

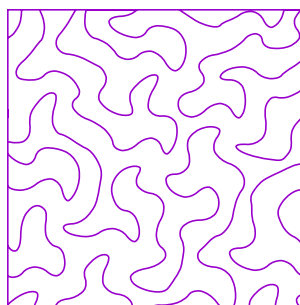
[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Miten toimia?](#) > Tikkaus



Stippling

Stippling on väljä täyttö, jolle on ominaista mutkitteleva tikkauspolku.

Tämä tekniikka muistuttaa vapaan käden tikkausta tai langalla piirtämistä. Pistot toteutetaan yleensä satunnaisessa tai saumattomasti toistuvassa kuviossa kevyen ja ilmavan tekstuurin tuottamiseksi. Stippling on tehokas tapa lisätä syvyyttä ja ulottuvuutta kirjontamalleihin, ja se on erityisen suosittu kangastekstuuriin, koristeellisten reunusten tai taustatäyttöjen luomiseen suurilla alueilla.



Esimerkki stippling-täytöstä, joka on luotu Mesh > Net > Fractal -täytöllä.

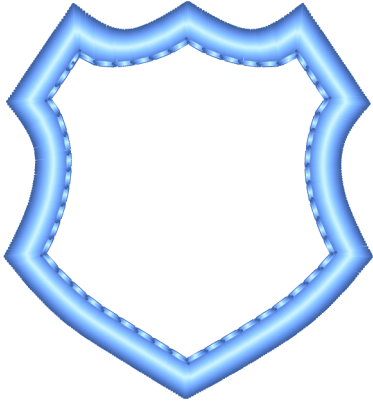
Studio NEXT -ohjelmistossa stippling-täytöt luodaan käyttämällä [Mesh-työkalua](#) tietyissä tiloissa, kuten [Net > Fractal](#), [Stippling](#) ja [Tiles > Blackwork](#). Nämä mesh-tilat helpottavat erilaisten stippling-kuvioiden luomista, joissa on yksi tai useampia pistokerroksia. Lisäksi stippling-polku voidaan muuntaa ääriviivaobjekteiksi, mikä mahdollistaa jatkokoristelun ääriviivanäytteillä tai muilla Studioissa saatavilla olevilla

edistyneillä ääriviivatekniikoilla.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Miten toimia?](#) > Ylläluottelu



Overlock

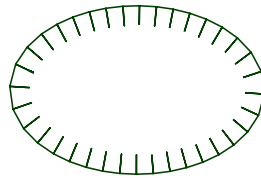


Studio NEXT -ohjelmiston **Overlock**-toiminto simuloi erikoistuneen saumurin tuottamia suoria ja siksak-pistoja. Näitä pistoja käytetään ensisijaisesti estämään kankaan reunojen purkautuminen.

Overlock-tilaan asetettua ääriiviivaa voidaan käyttää merkkien viimeistelyjen reunojen luomiseen, myös terävissä kulmissa.

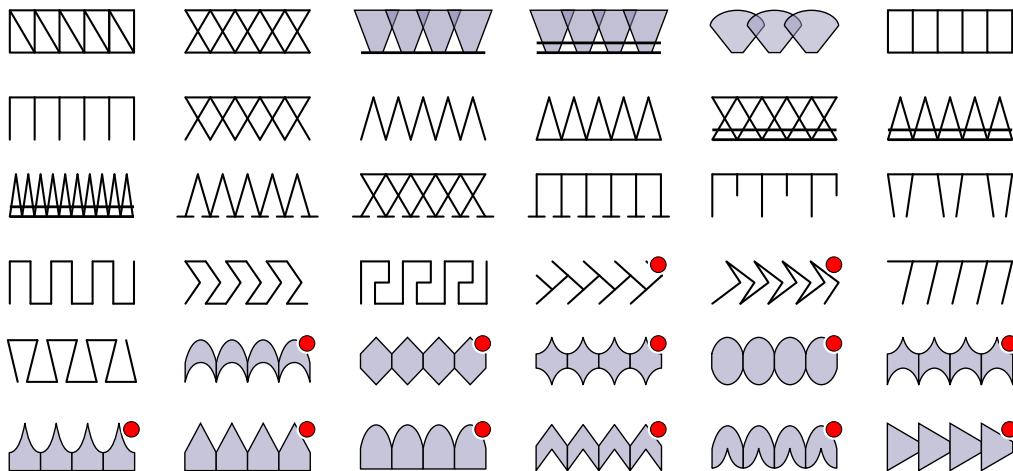
Vertailu saumuriin

Fyysinen saumuri (overlock-kone) käyttää useita lankoja (yleensä 3–5) ommellakseen yhden tai kahden kangaspalan reunan yli reunustamista, päämäystä tai saamaamista varten. Siinä on usein terä, joka leikkaa kankaan ompelun aikana. Embird Studio'n Overlock-tila simuloi tätä ulkoasua tavallisella kirjontaneulalla. Sen avulla kirjontakone voi saavuttaa samanlaisen rakenteellisen viimeistelyn ilman erillistä teollisuuslaitetta.



Lisäesimerkki koristeellisesta reunasta, joka on luotu käyttämällä ääriiviivaa Overlock-tilassa.

Käytä **Ääriviivatyökalua** ollessasi **overlock-tilassa** digitoidaksesi vektoriobjektin, joka luo overlock-pistoja.



Overlock-esimerkkejä

Jokaista overlock-esimerkkiä voidaan hienosäätää säätämällä ohjelmiston tiettyjä [ominaisuuksia](#).

Overlock-tilaa käyttävä ääriviivaobjekti voidaan soveltaa joko suljettuun muotoon tai avoimeen polkuun.

Käyttöopas - Studio Next > Miten toimia? > Aluslankojen mukautetut asetukset

Mukautetut Pohjustusasetukset

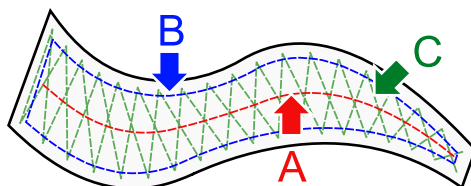
Pohjustus on apurakenne, joka koostuu juoksuompeleista, jotka ommellaan kankaalle ennen näkyvien pintatikkien (peittotikkien) lisäämistä. Se toimii mallin selkärankana tarjoten välttämätöntä vakautta ja vahvistusta.

Tämä opas selittää, kuinka Embird Studio NEXT -käyttäjät voivat hienosäätää pohjustusasetuksia yksittäisille kirjontaobjekteille globaalien oletusten ohittamiseksi. Se yksilöi Parameters-ikkunan Advanced Underlay -välilehden käytettävissä olevat ominaisuudet. Tämä oppitunti keskittyy erityisesti Center-, Edge- ja Zig-Zag-pohjustustyyppien konfiguraatioihin, mikä mahdollistaa tikkujen ominaisuuksien hienosäädön.

Gloaalien Pohjustusasetusten Ohittaminen

Umpinaisten objektien – kuten täyttöjen (plain fills), automaattisarakkeiden, sarakkeiden ja reunusten – pohjustustikkejä ohjataan tietyillä ominaisuuksilla. Vaikka jotkin ominaisuudet ovat paikallisia (yksilöllisiä jokaiselle vektoriobjektille), toiset on määritetty globaalisti. [Gloaalit ominaisuudet](#) voidaan ohittaa alla kuvatuilla säätimillä.

Sekä globaalit että paikalliset ominaisuudet ovat käytettävissä [Parameters-ikkunan](#) kautta. Gloaalien pohjustusasetusten ohittamiseen tarkoitetut säätimet sijaitsevat Advanced Underlay -välilehdellä, ja ne on järjestetty ryhmiin pohjustustyyppin mukaan.



A. Center-Pohjustus

Peri yleisasetuksista: Tämä valinta ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä globaalien asetusten ohituksen paikallisilla konfiguraatioilla.

Minimipituus: Määrittelee Center-pohjustuksen lyhimpien tikkien likimääräisen pituuden. Lyhyempiä tikkejä esiintyy yleensä pohjustuspolun jyrkästi kaarevissa kohdissa.

Maksimipituus: Määrittelee Center-pohjustuksen pisimpien tikkien likimääräisen pituuden. Pidempiä tikkejä esiintyy pohjustuspolun suorissa kohdissa.

Center walk -pohjustus ei ole käytettävissä Plain Fill -tilassa.

B. Edge-Pohjustus

Peri yleisasetuksista: Tämä valinta ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä globaalien asetusten ohituksen paikallisilla konfiguraatioilla.

Minimipituus: Määrittelee Edge-pohjustuksen lyhimpien tikkien likimääräisen pituuden. Lyhyitä tikkejä esiintyy pohjustuspolun jyrkästi kaarevissa kohdissa.

Maksimipituus: Määrittelee Edge-pohjustuksen pisimpien tikkien likimääräisen pituuden. Pitkiä tikkejä esiintyy pohjustuspolun suorissa kohdissa.

Offset-tila: Määrittelee **Offset**-ominaisuuden toiminnan. Arvo voidaan asettaa joko prosenttiosuutena (suhteessa automaattiseen optimoituun arvoon) tai absoluuttisena mittana.

Offset: Määrittelee sisäisen välin objektin ääriiviivan ja Edge walk -pohjustuksen välillä.

Edge walk -pohjustus ei ole käytettävissä Multi Layer Column -tilassa.

C. Zig-Zag-Pohjustus

Peri yleisasetuksista: Tämä valinta ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä globaalien asetusten ohituksen paikallisilla konfiguraatioilla.

Minimipituus: Määrittelee Zig-Zag-pohjustuksen lyhimpien tikkien likimääräisen pituuden. Lyhyitä tikkejä esiintyy pohjustuspolun jyrkästi kaarevissa kohdissa.

Maksimipituus: Määrittelee Zig-Zag-pohjustuksen pisimpien tikkien likimääräisen pituuden. Pitkiä tikkejä esiintyy pohjustuspolun suorissa kohdissa.

Offset-tila: Määrittelee, käsitelläänkö **Offset**-arvo prosenttiosuutena vai absoluuttisena arvona.

Offset: Määrittelee sisäisen välin objektin ääriiviivan ja Zig-Zag-pohjustuksen välillä.

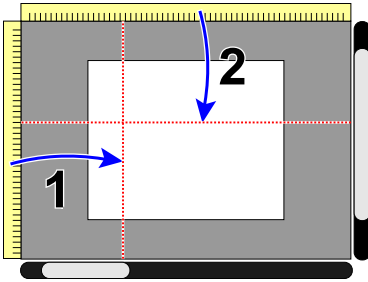
[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Aputyökalut](#)

Aputyökalut

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Aputyökalut](#) > [Apuviivat](#)



Apuviivat



Apuviivat ovat vaakaa-, pysty- tai vinoja viiteviivoja, jotka voidaan sijoittaa mihin tahansa **Työalueella**.

Nämä merkit toimivat visuaalisina apuvälineinä, jotka auttavat käyttäjiä kohdistamaan, sijoittamaan ja skaalaamaan elementtejä mallissa tarkasti. Ne toimivat väliaikaisina viiteviivoina tai viivaimina geometrisen tarkkuuden varmistamiseksi.

Luodaksesi uuden apuviivan, aseta kohdistin joko vaakaa- (2) tai pystyviivaimen (1) päälle, paina ja pidä hiiren ensisijaista painiketta painettuna ja vedä kohdistin Työalueelle.

Tarttuminen Apuviivoihin

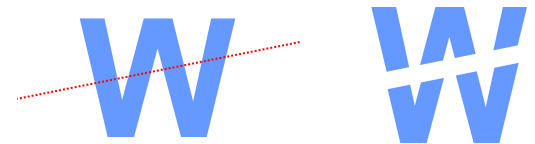
Tietokoneavusteisessa suunnittelussa ja kirjontadigitoinnissa tarttuminen on magneettimainen toiminto, joka vetää valitun elementin (kuten solmun, viivan tai kokonaisen objektin) automaattisesti kohti tiettyä kohdetta, kun sitä siirretään tietyn etäisyyden sisällä. Ajattele tarttumista "painovoima"-efektinä suunnitteluelementeille. Se poistaa manuaalisen sijoittelun arvailun varmistamalla, että objektit tai pisteet kohdistuvat täydellisesti matemaattisella tarkkuudella.

The **Tartuta solmut apuviivoihin** -toiminto on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko (solmujen muokkaustila) > Muokkaa > Solmut > Tarttuminen** . Tämä varmistaa, että yksittäiset vektoripisteet kohdistuvat täydellisesti apuviivoihin.

The **Tartuta objektit apuviivoihin** -toiminto on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko (valinta- / muunnostila) > Asetukset > Tartuta objektit** . Tämä mahdollistaa kokonaisen objektin rajaavan laatikon kiinnittymisen apuviivojen sijainteihin.

Objektien Jakaminen Apuviivoilla

Apuviivoja voidaan käyttää myös vektoriobjektien jakamiseen. Aseta apuviiva kohdeobjektin päälle ja valitse sitten sekä objekti että apuviiva. Napsauta apuviivaa hiiren kakkospainikkeella (toissijainen painike) avataksesi kontekstivalikon ja valitse **Leikkaa valitut objektit** -komento.



Monimutkaisempia toimintoja varten, kuten objektin leikkaamiseksi kaarevaa polkua pitkin, katso **Jaa objektit maskilla** -luku.

Apuviivojen Lukitseminen Tai Poistaminen

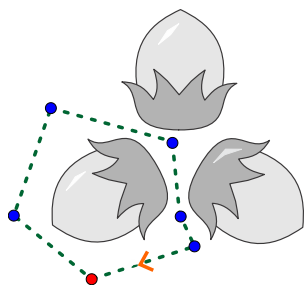
Siirry kohtaan **■ Päävalikko > Asetukset > Apuviivat** lukitaksesi apuviivat paikoilleen, poistaaksesi kaikki olemassa olevat apuviivat tai vaihtaaksesi objektien tarttumistoiminnon tilaa. Yleisin syy apuviivojen lukitsemiseen on estää niiden liikkuminen, kun olet kiireinen solmujen tai objektien säätämisen kanssa.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Lasso

Lasso-Työkalu

Lasso-työkalu sijaitsee pääasiallisessa [Työkalupakissa](#).

Lasso-työkalu mahdollistaa objektien tai solmujen valitsemisen [Työalueella](#) mukautetun monikulmion avulla. Tämä työkalu on erityisen tehokas navigoitaessa monimutkaisia malleja, joissa on lähekkäin olevia objekteja, jolloin tavallinen suorakulmainen valinta ei riitä.



Käytä työkalua napsauttamalla missä tahansa Työalueella asettaaksesi aloituspisteen, ja jatka sitten napsauttamista määrittääksesi monikulmion rajat. Monikulmiota ei tarvitse sulkea manuaalisesti, sillä ohjelmisto yhdistää viimeisen pisteen automaattisesti ensimmäiseen. Voit tarkentaa muotoa napsauttamalla ja vetämällä mitä tahansa olemassa olevaa pistettä uuteen paikkaan. Kun piste on korostettu (valittuna), viereiseen viivasegmenttiin ilmestyy nuoli osoittamaan monikulmion suuntaa.

Lasso-pisteitä voidaan lisätä tai poistaa käyttämällä **INSERT**- ja **DEL**-näppäimiä. **INSERT**-komento lisää pisteen nykyiseen nuolen sijaintiin, kun taas **DEL** poistaa korostetun pisteen. Lisäksi napsauttaminen Työalueen tyhjässä kohdassa luo uuden pisteen välittömästi korostetun pisteen jälkeen, mikä jakaa kyseisen segmentin tehokkaasti kahteen osaan.



Laitteilla, joissa ei ole fyysistä näppäimistöä, käytä ylävalikkopaneelin +- ja --painikkeita valintapisteiden lisäämiseen tai poistamiseen.



Kaikki monikulmioon tehdyt muutokset tallennetaan, mikä mahdollistaa **Kumoa/Tee uudelleen** -painikkeiden tai **CTRL+Z/CTRL+Y**-näppäinkomentojen käytön.

Monikulmiovalintaa voidaan käyttää seuraavilla tiloilla:

1. **Valitse:** Tämän vaihtoehdon valitseminen korostaa objektit, jotka sijaitsevat kokonaan tai osittain monikulmion sisällä. Kaikki aiemmat valinnat poistetaan.
2. **Lisää:** Tämä tila sisällyttää monikulmion sisällä olevat objektit nykyiseen valintaan.
3. **Vähennä:** Tämä tila poistaa kaikki monikulmion sisällä olevat objektit nykyisestä valinnasta.

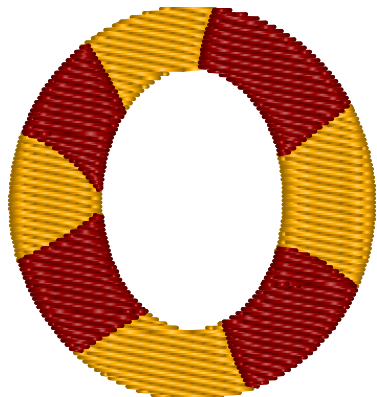
Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Jaa objektit maskilla



Maskin Käyttäminen Vektoriobjektien Jakamiseen

Tämä oppitunti selittää, kuinka maskaustekniikkaa hyödynnetään Embird Studio NEXT -ohjelmassa vektoriobjektien jakamiseen monivärisiä kirjontamalleja varten. Käyttämällä **Muotoilu**-toimintoja, kuten **Leikkaus** ja **Erotus** väliaikaisen maskiobjektin kanssa, voit jakaa yhden objektin useisiin segmentteihin tarkoilla päällekkäisyyksillä. Tämä varmistaa korkealaatuisen lopputuloksen ilman aukkoja ja tarjoaa tehokkaan vaihtoehdon kunkin segmentin manuaaliselle digitoinnille.

Väliaikainen Maskiobjekti

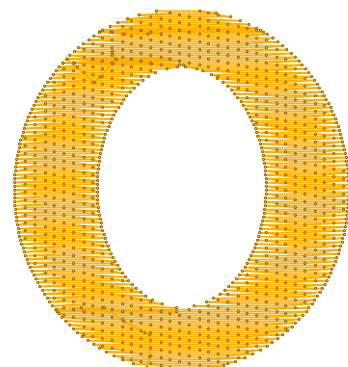


Maskikonsepti mahdollistaa yhden objektin säätämisen toisen avulla, joka toimii sen trimmaamiseen tai leikkaamiseen. Maski määrittää, mitkä alkuperäisen objektin osat säilyvät ja mitkä poistetaan. Tämä vaikutus saavutetaan **Muotoilu**-toiminnoilla: **Leikkaus** ja **Erotus**.

◀ Kuva 1. Rengas monivärisillä segmenteillä.

Harkitse suunnitteluvaatimusta renkaalle, jossa on monivärisiä segmenttejä, kuten kuvassa 1 on esitetty. Sen sijaan, että digitoisit jokaisen segmentin erikseen, koko rengas luodaan ensin ja jaetaan sen jälkeen toissijaisen objektin avulla.

Kuva 2. Alkuperäinen kokonainen rengasobjekti. ▶

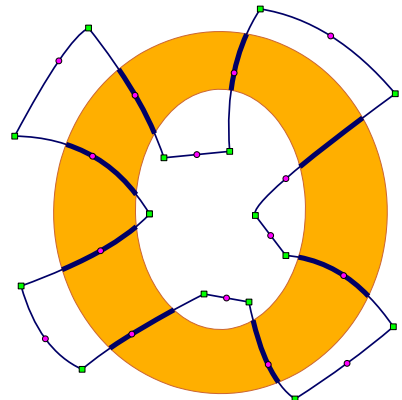


Ensimmäisten Segmenttien Luominen (Keltainen)

Prosessi alkaa suuren renkaan luomisella. Tässä esimerkissä käytetään täyttöobjektia, jossa on keskellä aukko (reikä).

Kuva 3. Maskiobjektin sijoittaminen. ►

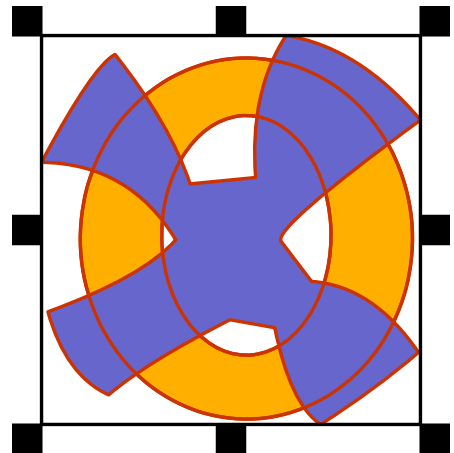
Piirrä seuraavaksi objekti, joka toimii jakavana maskina. Renkas leikataan niistä kohdista, joissa maski ylittää renkaan (merkitty paksuilla viivoilla). Tämän vuoksi maskin reunat on piirrettävä tarkasti renkaan leikkauskohtiin; muut alueet voidaan piirtää vähemmän tarkasti.



Tässä esimerkissä maskina käytetään täyttöobjektia. Vaikka maski voi olla lähes mikä tahansa täyttöobjektityyppi (kuten Sfumato, Mesh tai Sarake), lineaarisia objekteja, kuten ääri viivoja, liitoksia tai manuaalisia pistoja, ei voida käyttää. Tämä johtuu siitä, että muotoilutoiminnot vaativat suljetun alueen **Erotus-** tai **Leikkaus-**laskentaa varten.

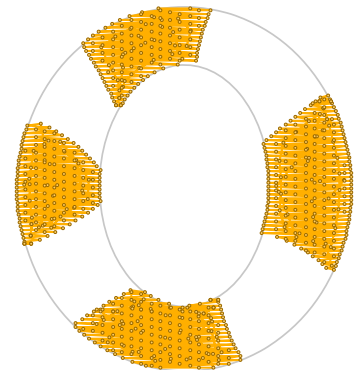
Koska maski on väliaikainen työkalu eikä se sisällä pistoja, sen aloitus-/lopetuspisteet ja tietyt ominaisuudet ovat merkityksettömiä. Maski voi sisältää myös yhden tai useampia aukkoja, mikä mahdollistaa taustalla olevan objektin useiden osien jakamisen samanaikaisesti..

Kuva 4. Renkaan ja maskin valinta. ►



Valitse sekä rengas että maskiobjekti ja siirry sitten kohtaan [Päävalikko > Muodosta > Muotoilu > Erotus](#) . Tämä komento luo uusia objekteja, jotka edustavat renkaan aluetta miinus maskin alue, kuten kuvassa 5 on esitetty. Alkuperäinen rengasobjekti ja maskiobjekti pysyvät muuttumattomina.

Kuva 5. Tuloksena syntyvät objektit Erotus-toiminnon jälkeen. ►



Huomautus: Muotoilukomennot eivät ole yhteensopivia lineaaristen objektien, kuten ääri viivojen, liitosten tai manuaalisten pistojen kanssa.

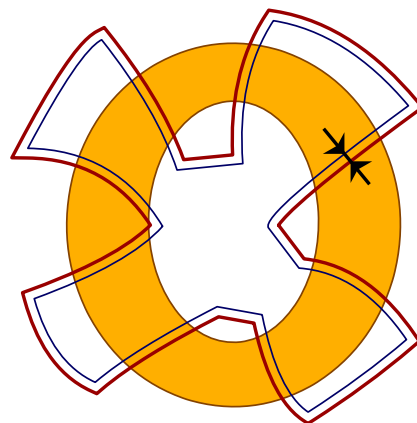
Täydentävien Segmenttien Luominen (Punainen)

Jäljellä olevien tyhjien alueiden täyttämiseksi on luotava täydentäviä objekteja käyttämällä toista muotoilukomentoa. Ennen jatkamista on välttämätöntä suurentaa maskia. Tämä varmistaa, että uudet objektit ovat hieman suurempia ja menevät päällekkäin aiemmin luotujen segmenttien kanssa.

Tämä vaihe on kriittinen: ilman riittävää päällekkäisyyttä kirjontalangan "vetovaikutus" aiheuttaa näkyviä rakoja lopulliseen kirjontaan.

Valitse maskiobjekti ja siirry kohtaan [Päävalikko > Muunna > Siirros > Laajenna objekteja](#) .

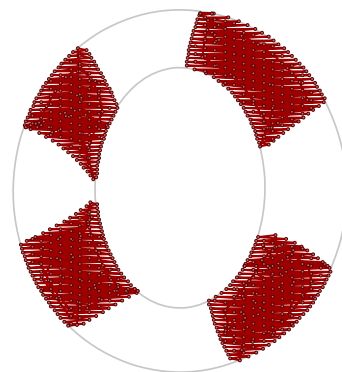
Kuva 6. Maskin laajentaminen päällekkäisyyden kompensoimiseksi. ►



Valitse nyt alkuperäinen rengas ja laajennettu maski. Siirry kohtaan [Päävalikko > Rakenna > Muotoilu > Leikkaus](#) luodaksesi alueet, jotka ovat yhteisiä molemmille objekteille.

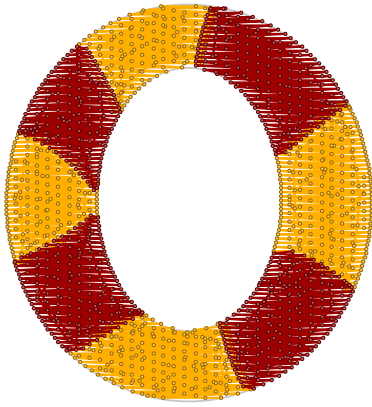
Kuva 7. Tuloksena syntyvät leikkausobjektit. ►

Tämä tuottaa objekteja, jotka täydentävät alkuperäisiä keltaisia segmenttejä. Muuta niiden väri punaiseksi vetämällä haluamasi sävy paletista valittujen objektien päälle. Poista lopuksi alkuperäinen rengas ja maskiobjektit; ne ovat palvelleet tarkoitustaan väliaikaisina malleina, eikä niitä enää tarvita.

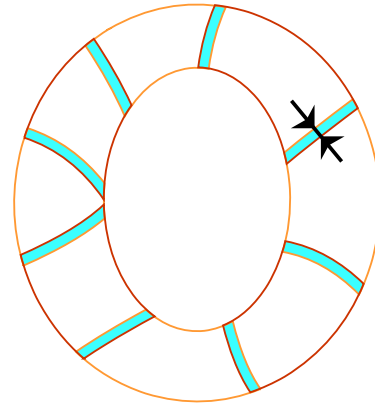


Lopputulos

Valmiissa mallissa on tarvittavat päällekkäisyydet eri väristen vierekkäisten alueiden välillä kirjontakuvion eheyden varmistamiseksi.



Kuva 8. Valmis monivärinen malli.



Kuva 9. Yksityiskohta, joka näyttää päällekkäisyydet vierekkäisten alueiden välillä.

Yksittäiset segmentit ovat erillisiä objekteja. On suositeltavaa käyttää [Liitostyökalua](#) yhdistämään toisiinsa liittyvät segmentit ja minimoimaan langan katkaisut. Tässä järjestyksessä, koska keltaiset segmentit ommellaan ensin, niiden väliset liitokset voidaan piilottaa punaisten segmenttien alle.

Huomautus: Vaikka Studio-ohjelman objekteja voidaan jakaa myös [Apuviivoilla](#), tämä menetelmä rajoittuu suoriin leikkauksiin.

Käyttöopas - Studio Next > [Aputyökalut](#) > Mittaustyökalu

Mittaustyökalu

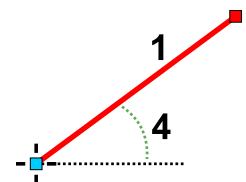
Mittaustyökalu on suunniteltu laskemaan tarkat etäisyydet ja kulmat kirjontamallin sisällä. Käyttäjät voivat luoda joko yhden tai kaksi mittausviivaa; kun kaksi viivaa on aktiivisena, työkalu määrittää myös niiden välisen kulman. Kaikki mitatut arvot näytetään reaaliajassa [pääohjauspaneelissa](#).








Käytä Mittaustyökalua [Työkalupakista](#).

Aloita mittaaminen napsauttamalla työkalupakin Mittaustyökalu-painiketta.

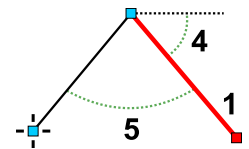
Aseta ensimmäinen piste mihin tahansa [Työalueella](#), ja aseta sitten toinen piste määrittämään viiva. Näitä pisteitä voidaan valita ja siirtää aivan kuten solmuja tavallisissa luonti- tai muokkaustiloissa.



Pääohjauspaneeli tarjoaa seuraavat tiedot pisteidesi perusteella:

-  Suora etäisyys valittujen pisteiden välillä.
-  Etäisyyden vaakasuuntainen komponentti (laskettu vaaka-akselia pitkin).
-  Etäisyyden pystysuuntainen komponentti (laskettu pystyakselia pitkin).
-  Pisteet yhdistävän viivan ja vaaka-akselin välinen kulma.
-  Kahden mittausviivan välinen suhteellinen kulma.

Työkalu tukee myös kolmen pisteen kokoonpanoa kahden viivan muodostamiseksi. Aseta kolmas piste työalueelle mitataksesi kahden erillisen kirjontaobjektin välisen tarkan kulman. Tässä kokoonpanossa arvo (5) edustaa kahden viivan välistä kulmaa.



Huomaa, että arvot (1)–(4) viittaavat tällä hetkellä korostettuun viivaan, kun taas (5) viittaa johdonmukaisesti molempien viivojen väliseen kulmaan.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Aputyökalut](#) > Kirjontasimulaattori

Ompelusimulaattori

Studion **Ompelusimulaattori** on tärkeä työkalu mallin pistojärjestyksen analysointiin tarjoamalla reaaliaikaisen animaation kirjontaprosessista. Tätä simulaatiota käytetään usein tarpeettomien lankojen katkaisujen tunnistamiseen objektien välillä tai teknisten yksityiskohtien, kuten aluslankojen ja monimutkaisten pistorakenteiden, tarkastamiseen, joita voi olla vaikea erottaa staattisessa esityksessä.

Ompelusimulaattoriin pääsee valitsemalla [Päävalikko > Työkalut > Ompelusimulaattori](#) tai napsauttamalla erillistä painiketta, joka sijaitsee [jakajapaneelissa](#).



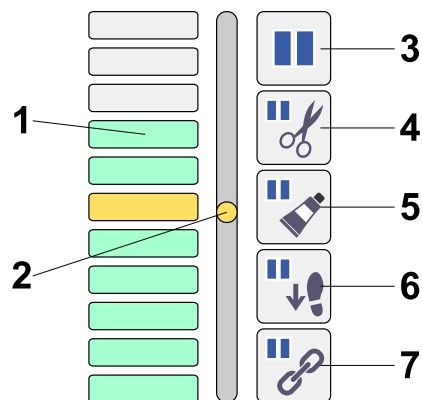
Simulaattorin suorittamiseksi on **Työalueella** oltava valittuna yksi tai useampi objekti, ja näiden objektien on oltava luotuja pistoja.

Simulaatio voidaan keskeyttää milloin tahansa painamalla **ESC**-näppäintä tai napsauttamalla **Pysäytä**-painiketta.

Renderöintitilaa voidaan vaihtaa animaation aikana erilaisten visuaalisten näkökulmien tarjoamiseksi. Käytettävissä olevia tiloja ovat **Tasainen**, **3D**, **Röntgentila** ja **Normaali**.

Paneelin säätimien toiminnot ovat seuraavat:

1. Painikkeet ompelunopeuden asteittaiseen säätämiseen (mitataan pistoina sekunnissa).
2. Liukusäädin ompelunopeuden vaihtelevaan, jatkuvaan hallintaan.
3. **Tauko/Suorita**-painike: Keskeyttää simulaation. Napsauta uudelleen jatkaaksesi. Tätä painiketta käytetään myös animaation uudelleenkäynnistämiseen sen jälkeen, kun se on keskeytetty millä tahansa automaattisista ehdoista (4–7).
4. Keskeytä simulaatio jokaisen **siirtopiston** kohdalla.
5. Keskeytä simulaatio jokaisen **värvivaihdon** kohdalla.
6. Keskeytä simulaatio **takapistopolun** kohdalla.
7. Keskeytä simulaatio **liitäntäobjektin** kohdalla.

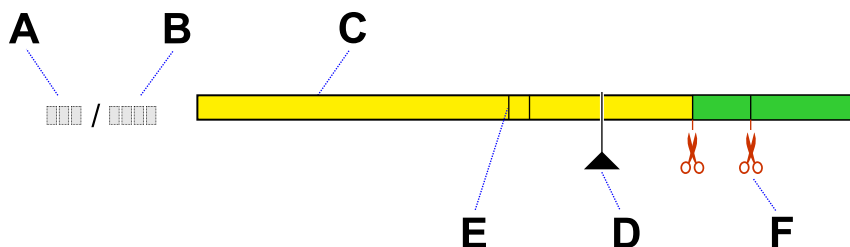


Huomautus: Säätimet 1 ja 2 tukevat negatiivisia nopeusasetuksia, jolloin pistot katoavat vähitellen näkyvistä. Liikuttamalla liukusäädintä 2 voit manuaalisesti kelata simulaatiota eteen- ja taaksepäin. Tämä ominaisuus on tarkoitettu mallin tiettyjen segmenttien rakenteen yksityiskohtaiseen tarkastamiseen.

Painikkeiden 4–7 avulla voit asettaa tiettyjä "tapahtumapohjaisia" taukoja. Kun painike on kytketty päälle (painettuna), simulaatio pysähtyy automaattisesti, kun ehto täyttyy. Esimerkiksi langan värin siirtymien tai liitäntäpolkujen tarkastamiseksi ota käyttöön painikkeet 5 ja 7. Ehto 6 on erityisen tehokas kaksikerroksisten ääriviivojen eheyden tarkistamiseen. Kun tauko tapahtuu, jatka napsauttamalla painiketta 3.

Työalueen zoomaus- ja vierityssäätimet pysyvät aktiivisina simulaation aikana, mikä mahdollistaa keskittymisen tiettyihin kiinnostaviin alueisiin niiden "ompelun" aikana.

Käyttöliittymän yläreunassa oleva väripalkki tarjoaa aikajanan simulaation **kelaamiseen taaksepäin** tai eteenpäin. Värikköiset suorakulmiot edustavat nykyistä langan väriä, kun taas pienet mustat merkit osoittavat objektien rajat. Navigoi napsauttamalla ja pitämällä hiiren ykköspainiketta väripalkin päällä ja vetämällä liukusäädintä vasemmalle (taaksepäin) tai oikealle (eteenpäin). Vapauta hiiren painike jatkaaksesi normaalia toistoa uudesta kohdasta.



Edistymispalkin osat on määritelty seuraavasti:

- A - Nykyinen pistoindeksi.

- **B** - Valinnan kokonaispistomäärä.
- **C** - Väripalkki, joka edustaa lankajärjestyksiä.
- **D** - Kohdistin, joka osoittaa nykyisen toistokohdan.
- **E** - Merkki, joka osoittaa uuden objektin alkamisen.
- **F** - Ilmaisin siirtopistolle tai lankojen katkaisulle.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Kulmatyökalu

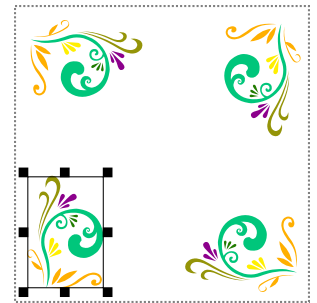
Kulmatyökalu

Kulmatyökalu on käytettävissä kohdasta [Päävalikko > Muodosta](#) valinta-/muunnostilassa.

Corner... -komento avaa määrittyspaneelin, joka tarjoaa vaihtoehtoja valittujen objektien symmetriseen monistamiseen kirjontakehyksen kulmiin.

Kulmatyökalu sisältää seuraavat toiminnalliset vaihtoehdot:

1. **Aseta** - Luo kopioita valituista objekteista niiden alkuperäisessä suunnassa.
2. **Peilaa** - Peilaa objektit kussakin kulmassa.
3. **Kierrä myötäpäivään** - Kiertää objektit kussakin kulmassa myötäpäivään suhteessa edelliseen kulmaan.
4. **Kierrä vastapäivään** - Kiertää objektit kussakin kulmassa vastapäivään suhteessa edelliseen kulmaan.



Huomautus: Jos **Käytä kiertoa täyttöpistoihin** -valinta on käytössä kohdassa [Päävalikko > Muunna > Käännä ja kierrä](#), pistokulma säätyy automaattisesti kierron yhteydessä.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Automaattinen toistotyökalu

Auto Repeat -Työkalu

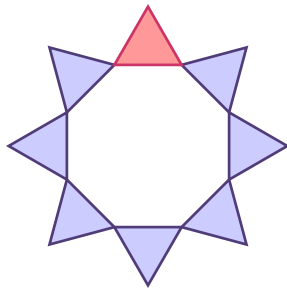
Auto Repeat -työkalu mahdollistaa yhden tai useamman objektin automaattisen monistamisen ja järjestämisen toistuvaksi sarjaksi. Nämä sarjat voivat seurata lineaarisia polkuja, pyöreitä asetteluja tai muita määritettyjä muunnoksia.

Tämä työkalu on käytettävissä kohdasta [Päävalikko > Build](#), kun olet valinta-/muunnostilassa.

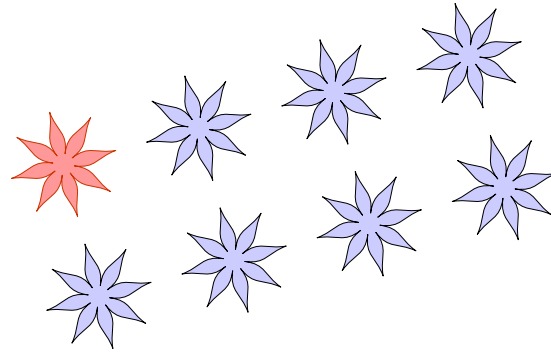
The **Auto Repeat...** -komento avaa konfigurointi-ikkunan, jossa on vaihtoehtoja valittujen objektien monistamiseen viivaa pitkin, ympyrän tai suorakulmion ympärille tai täytteenä suorakulmaiselle alueelle. Käyttäjät voivat määrittää tarkan etäisyyden (välin) tuloksena olevien objektien välillä.

Lisäksi käytettävissä on asetuksia, joilla voidaan joko säilyttää objektien alkuperäinen suunta tai käyttää pysty- ja vaakasuuntaista peilausta. Objektit voidaan myös kiertää automaattisesti pysymään yhdensuuntaisina polun perusviivan kanssa.

Konfiguroinnin välitön esikatselu näytetään sekä Layout-paneelissa että Work Area -työalueella.



Tässä esimerkissä alkuperäinen kolmio toistettiin kahdeksan kertaa pyöreää polkua pitkin. Kloonit muunnettiin pysymään yhdensuuntaisina perusviivan (ympyrän kehän) kanssa.



Tässä tapauksessa näytetään suorakulmainen toistuva kuvio, jossa on tietyt kiertoasetukset ja määritellyt välit objektikloonien välillä.

Huomautus: Väliarvo, joka määrittää kloonien välisen etäisyyden, voidaan asettaa negatiiviseksi arvoksi päällekkäisten tehosteiden luomiseksi.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Pistojen analyysi



Pistoanalyysi

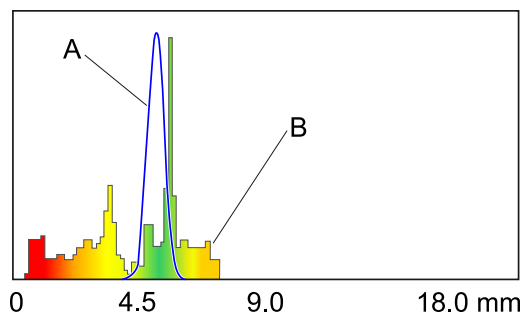
Pistoanalyysi-työkalu on käytettävissä [Päävalikko > Työkalut](#) -valikon kautta valinta- tai muokkaustilassa.

Tämä työkalu tarjoaa yksityiskohtaista tietoa mallin ominaisuuksista, jotka ovat kriittisiä korkealaatuisten kirjontatulosten saavuttamiseksi.

Käytä tätä toimintoa mallin eheyden varmistamiseen, kuten liian pitkien pistojen tunnistamiseen koko mallin alueella tai tietyissä valituissa kohteissa.

Histogrammi

Pistopituushistogrammi on graafinen esitys pistopituuksien jakautumisesta. Jokaisen palkin korkeus osoittaa niiden pistojen määrän, jotka sijoittuvat tiettyihin pituusalueisiin.



Pistopituushistogrammi.

Sininen käyrä (A) edustaa teoreettisen ihannekuvion histogrammia, jossa kaikki pistot ovat lähellä noin 4 millimetrin (1/6 tuuman) optimaalista pituutta. Vaikka tämä ei ole käytännössä saavutettavissa, se toimii vertailukohtana.

Mallin todellinen histogrammi (B) käyttää väriasteikkoa: punainen osoittaa liian lyhyet tai liian pitkät pistot, keltainen osoittaa siirtymäpituudet ja vihreä edustaa optimaalisia pistopituuksia. Tämä mahdollistaa suoran vertailun mallisi ja ihannekuvion välillä. Esimerkiksi yllä oleva esimerkki näyttää suuren määrän lyhyitä pistoja punaisella alueella, mikä voi johtaa ongelmiin kirjontaprosessin aikana.

Histogrammi seuraa pistoja 18 millimetrin (3/4 tuuman) pituuteen asti. Tätä pidemmät pistot muunnetaan automaattisesti siirtymäpistoiksi.

Numeeriset tiedot

Graafisen histogrammin lisäksi seuraavat numeeriset tiedot tarjoavat olennaista teknistä tietoa mallista:

- Pistojen Määrä
- Katkaisujen Määrä
- Liian Pitkien Pistojen Määrä
- Ylälangan Pituus
- Alalangan Pituus
- Pienin Pistopituus
- Suurin Pistopituus
- Keskimääräinen Pistopituus

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Värien hienosäätö



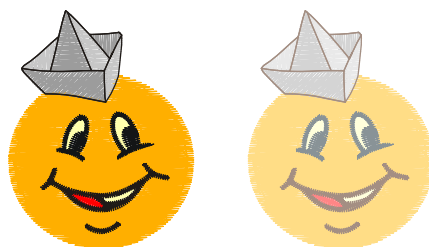
Tune Colors

Tämä työkalu on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Objektit > Väri** valinta- tai muunnostilassa.

Värinsäädön edut

Värinsäätö mahdollistaa valittujen objektien yleisen värimaailman muuttamisen nopeasti ja tasaisesti. Tämä on erityisen hyödyllistä luotaessa yksityiskohtaisia tai realistisia malleja, kuten muotokuvia, eläimiä, kukkia tai maisemia. Sen sijaan, että säätäisit manuaalisesti kymmeniä yksittäisiä lankavärejä, voit siirtää koko valinnan kohti kylmempää tai lämpimämpää sävyä, kirkastaa tai tummentaa sommitelmaa tai tehdä väreistä elävämpiä tai himmeämpiä. Tämä varmistaa harmonisen lopputuloksen ja vähentää merkittävästi värikokeiluihin kuluvaan aikaa.

Tune Colors -komento avaa valintaikkunan, joka sisältää **Kirkkaus**-, **Kontrasti**-, **Gamma**-, **Kylläisyys**- ja **Väritasapaino**-säätimet (Syaani-Punainen, Magenta-Vihreä, Keltainen-Sininen). Nämä asetukset muokkaavat **vektoriobjektien** ja niiden vastaavien tikkausten (lanka) väriä, eivät taustalla olevan **rasterikuvan** värejä.



Vasen: alkuperäiset värit ennen säätöä. Oikea: kirkkautta lisätty kaikille objekteille kerralla.

Väritasapaino

Värien säätäminen Keltainen-Sininen-, Punainen-Vihreä- ja Syaani-Magenta-väritasapainotyökaluilla tarkoittaa näiden täydentävien väriparien osuuden muokkaamista mallissasi.

Sen ymmärtäminen, miten nämä väriparit vaikuttavat toisiinsa, on olennaista tiettyjen esteettisten tulosten saavuttamiseksi.

1. Punainen-Vihreä-tasapaino:



- Liukusäätimen siirtäminen kohti **Punaista** korostaa punaisia sävyjä. Tämä voi lämmittää mallia, tehdä ihon sävyistä elävämmän näköisiä tai korjata liiallista vihreää vivahdetta.
- Liukusäätimen siirtäminen kohti **Vihreää** lisää vihreitä sävyjä, luoden viileämmän ja luonnollisemman ulkoasun—erityisen tehokas ulkokohtauksissa—ja vähentää punaisen dominanssia.

2. Syaani-Magenta-tasapaino:



- Säätäminen kohti **Syaania** lisää syaania (sinisen ja vihreän sekoitus), tarjoten viileämmän ja hillitymmän estetiikan sekä korjaten magentan ylikylläisyyttä.
- Säätäminen kohti **Magentaa** vahvistaa magentaa (punaisen ja purppuran sekoitus), lisäten syvyyttä punaisiin ja purppuroihin tai tasapainottaen liiallista syaania.

3. Keltainen-Sininen-tasapaino:



- Säätimen siirtäminen kohti **Keltaista** lisää keltaisia sävyjä. Tämä lämmittää yleisilmettä, tuo mukaan kultaisia sävyjä tai auttaa neutraloimaan sinertävää vivahdetta.

- o Säätimen siirtäminen kohti **Sinistä** vahvistaa sinisiä sävyjä, mikä viilentää mallia, lisää sinistä vivahdetta tai neutraloi keltaista vivahdetta.

Nämä tasapainosäädöt voidaan soveltaa itsenäisesti **Varjoihin**, **Keskisävyihin** ja **Kirkkaisiin kohtiin** tarkan hallinnan saavuttamiseksi. Sen sijaan, että vaikuttaisit koko malliin tasaisesti, voit hienosäätää värejä tummimmissa alueissa (varjot), keskisävyalueella ja kirkkaimmilla alueilla (kirkkaat kohdat) saavuttaaksesi hienostuneemman värinkorjauksen.

Sfumato-värinsäätö: Tune Colors -toiminto koskee Sfumato-objektien yksittäisiä sävyjä sekä perusväriä. Tämä helpottaa tarkkoja säätöjä muutokuvatyöskentelyssä.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Laajenna tai kutista objekteja

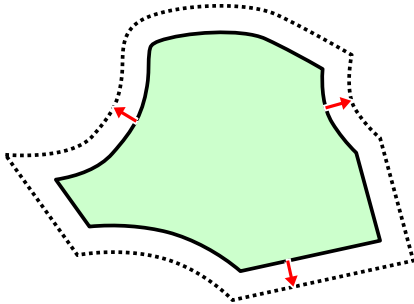


Objektien Laajentaminen Tai Kutistaminen

Vakioetäisyyden Siirros

Nämä komennot koskevat objekteja, jotka on valittu Osoitintyökalulla (nuoli) tai **Objektien tarkastimessa**.

Nämä komennot ovat käytettävissä **päävalikko > Muunna > Siirros** -kohdasta Valinta/Muunnos-tilassa.



Sekä **Laajennus** että **Kutistus** ovat vakioetäisyyden siirrostoimintoja. Siirros tarkoittaa prosessia, jossa luodaan uusi muoto tai polku, joka säilyttää tasaisen etäisyyden olemassa olevaan muotoon tai polkuun jokaisessa pisteessä.

Laajenna objekteja suurentaa valittuja objekteja siirtämällä niiden ääriviivoja. Se on suunniteltu erityisesti luomaan vakiolevyinen päällyste vierekkäisten objektien välille. Laajenna objekteja -komento ei tuota samaa geometrista tulosta kuin tavallinen suurennus.

Kutista objekteja pienentää valittujen objektien mittoja siirtämällä niiden ääriviivoja. Kutista objekteja -komento eroaa tavallisesta koon pienentämisestä. Sitä käytetään usein täyttöaukon koon pienentämiseen tarkan päällysteen luomiseksi aukon ja sen peittävän objektin välille.

Siirrosmatkan määrittelevän **Määrä**-ominaisuuden lisäksi laajennus- ja kutistustoiminnot hyödyntävät **Kulma**-ominaisuutta. Tämä asetus määrittää, miten terävät kulmat katkaistaan tai tasoitetaan siirrosprosessin aikana.



Kulmien käsittely (vasemmalta oikealle): pyöreä, leikattu, tasoitettu, terävä, viistetty.

Vakioetäisyyden Siirros Verrattuna Perusskaalaukseen

Vakioetäisyyden siirros ja **perusskaalaus** (suurentaminen tai pienentäminen) ovat erillisiä tekniikoita vektoriobjektien koon muuttamiseen. Ne toimivat eri logiikalla ja tuottavat erilaisia visuaalisia lopputuloksia, erityisesti monimutkaisten muotojen ja terävien kulmien kohdalla.

Perussuurennus Tai -Pienennys (Skaalaus)

- Tämä menetelmä suurentaa tai pienentää objektin kokoa tasaisesti tietystä pisteestä – yleensä keskipisteestä.
- Jokainen ääriviivan piste liikkuu suhteellisesti ulospäin tai sisäänpäin säilyttäen objektin alkuperäiset mittasuhteet.
- Esimerkiksi täydellinen ympyrä pysyy ympyränä, ja suorakulmio, jonka suhde on 2:1, säilyttää saman suhteen skaalattaessa.
- Kulmat käyttäytyvät johdonmukaisesti – terävät kulmat pysyvät terävinä ja pyöristetyt säilyttävät kaarensa, jolloin sekä kulmat että säteet skaalautuvat tasaisesti.

Vakioetäisyyden Siirros

- Suhteellisen skaalauksen sijaan tämä tekniikka luo uuden ääriviivan, joka pysyy kiinteän etäisyyden päässä alkuperäisestä polusta koko kehänsä matkalla.
- Tämä prosessi on verrattavissa tasapaksuisen reunuksen piirtämiseen muodon ympärille.
- Tuloksena oleva muoto ei välttämättä skaalaudu suhteellisesti; monimutkaiset kaaret ja kulmat voivat muuttua merkittävästi, koska siirros pysyy vakiona paikallisesta geometriasta riippumatta.

Kirjonnan Digitoinnissa

Vakioetäisyyden siirros on erityisen hyödyllinen seuraavissa tapauksissa:

- **Alusompelu:** Siirtämällä täyttöaluetta sisäänpäin voit luoda vakaan pohjakerroksen, joka estää kankaan siirtymisen ennen päällimmäisten peittopistojen lisäämistä.
- **Ääriviivojen luominen:** Ääriviivojen siirtäminen on tehokas tapa lisätä reunoja tai ääriviivapistoja monimutkaisten täytettyjen muotojen ympärille.
- **Päällekkäisyyksien luominen:** Kangas vääristyy usein hieman kirjontaprosessin aikana. Päällekkäisyydet varmistavat, että vierekkäiset elementit pysyvät yhdistettyinä lopullisessa kirjonnassa kankaan vetelystä huolimatta.

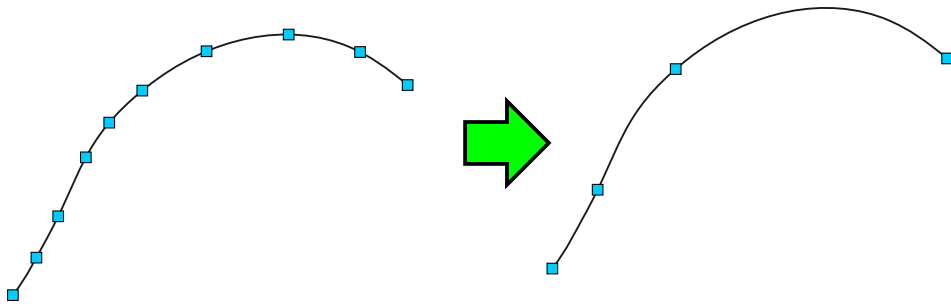
Yksinkertainen skaalaus on suoraviivaisempi tapa muuttaa mallien tai yksittäisten komponenttien kokoa muuttamatta osien välistä suhdetta. Se on hyödyllinen, kun tavoitteena on suurentaa tai pienentää objekteja tasaisesti.



Vähennä Solmujen Määrää

Tämä komento on käytettävissä [Päävalikko > Muunna](#) -polun kautta valinta-/muunnostilassa, tai ponnahdusvalikon kautta solmujen muokkaustilassa.

Vähennä solmujen määrää -työkalu poistaa ylimääräiset solmut valituista objekteista määritetyn "Yksinkertaisuus"-ominaisuuden perusteella. Tämä toiminto on ensisijaisesti suunniteltu tasoittamaan kirjontatekstiä, jolle on ominaista vääristyneet reunat tai liiallinen solmujen määrä, joiden hallinta manuaalisessa solmu kerrallaan tapahtuvassa muokkauksessa voi olla vaikeaa.



Vasen: Reuna, jossa on suuri tiheys solmuja. Oikea: Sama reuna vähennyksen jälkeen, säilyttäen alkuperäisen muodon huomattavasti pienemmällä solmumäärällä.

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Kuvan värien määrän vähentäminen



Kuvan Värien Vähentäminen

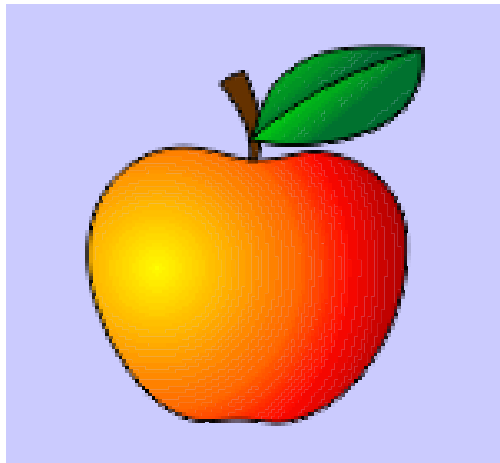
Kuvan värien vähentäminen on prosessi, jossa vähennetään kuvassa olevien erillisten värien määrää. Sen sijaan, että käytettäisiin miljoonia värejä, joita täysvärikuvassa on, vähennetty kuva käyttää rajoitettua, määriteltyä värijoukkoa. Tämä on kriittinen vaihe rasterikuvan valmistelussa kirjontadigitoinnin malliksi, sillä käytettävissä olevien lankavärien määrä on rajoitettu.

Studio sisältää erillisen työkalun värien vähentämiseen, johon pääsee käsiksi kohdasta [Päävalikko > Kuva > Työkalut > Vähennä värejä](#) .

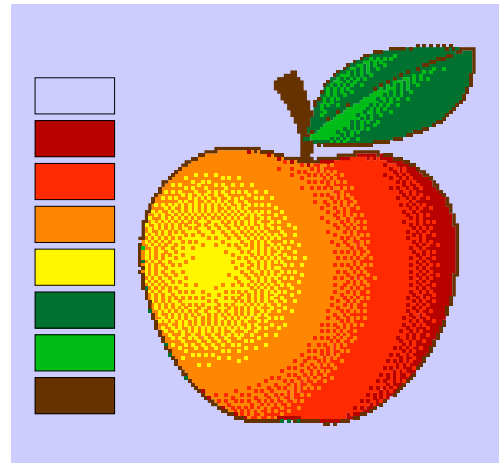
Kuvan Esikäsittely

A **rasterikuva**, joka on asetettu **Työalueen** taustalle, toimii yleensä digitoinnin mallina. Kuvan esikäsittely voi nopeuttaa digitointiprosessia merkittävästi, erityisesti monimutkaisten mallien kohdalla, joissa on paljon värejä.

Yksi tehokas tapa on muuntaa kuva täysväriasteikosta rajoitettuun palettiin. Tämä tarjoaa selkeän visualisoinnin lopullisesta lankamäärästä ja tikkausten asettelusta.



Alkuperäinen täysvärinen rasterikuva. Tässä vaiheessa käyttäjän on määritettävä lankavärien määrä ja sijoittelu.

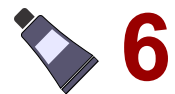


Esikäsitelty kuva, jossa on vähennetty väriasteikko. Tässä esimerkissä malli voidaan digitoida käyttämällä seitsemää lankaväriä (lukuun ottamatta tyhjää taustaa).

Väripaletti

The **Värien vähentäminen** -prosessi käyttää **palettia** määrittämään jokaiselle pikselille määritetyn lopullisen värin. Paletti näytetään pystysuorana värisolujen sarakkeena; oletusasetus koostuu mustasta ja valkoisesta.

Mukautettuja paletteja voidaan luoda useilla tavoilla. Ensimmäinen askel on määrittää värien määrä käyttämällä putkikuvakkeella varustettua säädintä. Tätä arvoa voidaan säätää milloin tahansa paletin koon suurentamiseksi tai pienentämiseksi.



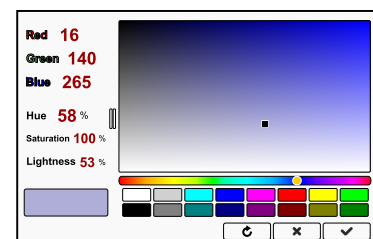
Kun määrä on asetettu, värit voidaan generoida automaattisesti kuvasta, sekoittaa manuaalisesti tai poimia yksitellen työalueelta. Näitä menetelmiä voidaan käyttää yhdessä.

1. Automaattinen Paletin Generointi

Napsauta **Automaattinen**-painiketta generoidaksesi koko paletin samanaikaisesti. Ohjelmisto analysoi kuvan valitakseen hallitsevimmat värit. Tämä toimii erinomaisena lähtökohtana, vaikka manuaaliset säädöt ovat usein tarpeen optimaalisten tulosten saavuttamiseksi.

2. Manuaalinen Värien Määrittäminen

Jokainen värisolu voidaan määrittää yksilöllisesti. Valitse solu ja napsauta **Sekoitin**-painiketta, tai kaksoinapsauta (tai paina pitkään) solua avataksesi **Värisekoitin**-ikkunan.

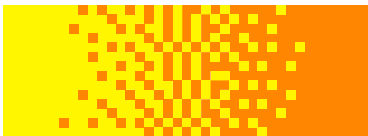


3. Värien poimiminen kuvasta

Poimiaksesi värin suoraan lähteestä, valitse ensin palettisolu korostaaksesi sen. Napsauta sitten haluamaasi väriä kuvassa [Työalueella](#). Valittu väri kopioidaan korostettuun soluun.

Paletin hienosäätöön käytetty aika varmistaa puhtaamman väriasettelun, mikä tekee monimutkaisten mallien digitoinnista huomattavasti helpompaa.

Dithering



Dithering korvaa tasaiset väriliukumat valitun paletin hajautetuilla pikseleillä. Tämän tehosteen voimakkuutta hallitaan **Dither-säätimellä**. Kun se on asetettu nolnaan, ditheringia ei käytetä. Dithering on erityisen hyödyllinen digitoitaessa objekteja, joissa on värien sekoittumista, sillä dithering-alueet toimivat oppaana tasaisten pistesiirtymien luomisessa.

Esikatselu

Napsauta **Esikatselu**-painiketta tarkistaaksesi nykyisen palettimäärityksen tulokset. Esikatselu näytetään toissijaisella alueella [Pääohjauspaneelissa](#), joka tukee zoomausta, vieritystä ja panorointia.

Ennen kuin **Esikatselu**-painiketta napsautetaan ensimmäisen kerran, alueella näkyy **maski**. Tämä mustavalkoinen kuva osoittaa, mitkä alueet käsitellään (musta) ja mitkä jätetään pois (valkoinen).

Maskaus



Vaaleanpunainen paletti käytettynä yksinomaan maskatulle alueelle, jättäen kuvan muun osan ennalleen.

Voit käsitellä kuvan tiettyjä osia koko tiedoston sijaan, mikä estää ei-toivotun värien lomittumisen. Studio mahdollistaa **täyttövektoriobjektien** käytön **maskina**. Jos haluat muuntaa vain tietyn alueen, piirrä täyttö- tai sarakeobjekti kuvan päälle, valitse se ja käynnistä sitten Värien vähennys -työkalu. Muunnos koskee vain valittujen objektien alla olevaa aluetta.

Esimerkiksi kun digitoit monivärisen eläimen valokuvaa, voit maskata jokaisen värialueen erikseen. Tämä mahdollistaa musta/harmaa-paletin soveltamisen yhdelle alueelle ja ruskean paletin toiselle vaikuttamatta kuvan muihin osiin.

Huomautus: [Trace Tool](#) -työkalua voidaan käyttää monimutkaisten maskiobjektien luomiseen helposti.

Huomautus: Katso vaihtoehtoinen tapa värien yksinkertaistamiseen kohdasta [Posterization Tool](#).

Käyttöopas - Studio Next > Aputyökalut > Kuvan posterisointi



Kuvan Posterisaatio

Posterisaatio on kuvankäsittelymenetelmä, joka yksinkertaistaa kuvaa pakkaamalla sen laajan väri- tai sävyarvojen kirjon rajoitetuksi määräksi selkeästi eroteltuja alueita. Tavallisessa valokuvassa värit vaihtuvat asteittain muodostaen pehmeitä liukuvärejä – esimerkiksi auringonlasku, joka vaihtuu pehmeästi oranssista keltaiseksi. Posterisaation jälkeen nämä asteittaiset muutokset poistetaan ja korvataan jyrkillä jaoilla, mikä luo näkyviä yhtenäisen värin vyöhykkeitä tai lohkoja.

Studio sisältää erillisen työkalun rasterikuvien posterisaatiota varten. Se on käytettävissä komennolla [■ Päävalikko](#) > [Kuva](#) > [Työkalut](#) > [Posterisaatio](#) .

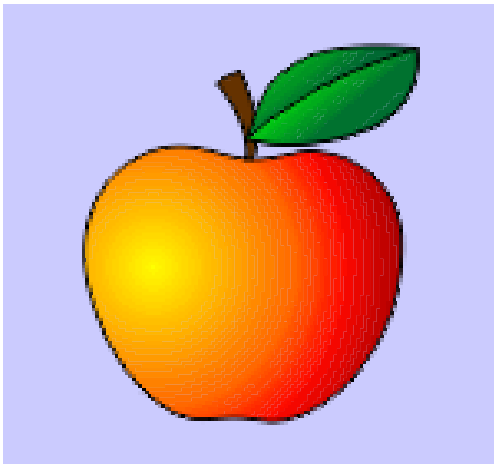
Sen sijaan, että valokuvalla tyypilliset hienovaraiset sävy- tai valoisuusvaihtelut näytettäisiin, posterisoitu kuva yksinkertaistaa nämä liukuvärit rajoitetuksi määräksi erillisiä tasoja. Tämä tehoste on verrattavissa valokuvan muuttamiseen "maalaa numeroilla" -malliksi.

Kuvan Esikäsittely

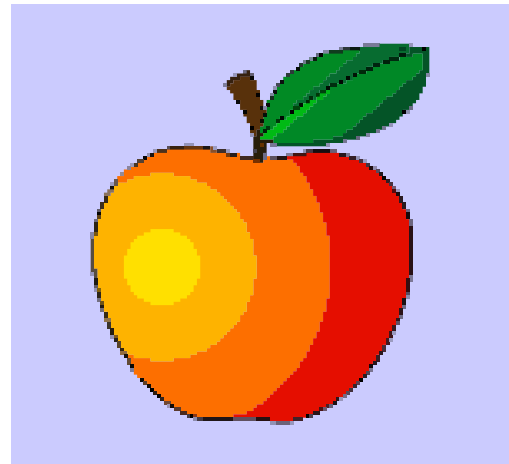
[Rasterikuva](#), joka on sijoitettu [Työalueen](#) taustalle, toimii yleensä mallina kirjontamallien digitoinnissa. Tämän kuvan esikäsittely voi merkittävästi nopeuttaa digitointityönkulkua, erityisesti monimutkaisissa projekteissa, joissa on useita värejä.

Yksi tehokas tekniikka on tasoittaa kuvan värejä posterisaation avulla, mikä tarjoaa selkeän visualisoinnin lopullisesta lankamäärästä ja värisegmenttien asettelusta.

Posterisaatio yhdistää vierekkäiset, samankaltaiset väriarvot, mikä johtaa yksinkertaistettuun kuvarakenteeseen. Tämän tehosteen voimakkuutta voidaan säätää **Määrä**-säätimellä.



Alkuperäinen rasterikuva täydellä väriasteikolla. Tässä vaiheessa käyttäjän on määritettävä lankavärien määrä ja niiden sijoittelu.



Esikäsitelty rasterikuva, joka näyttää posterisoidut yhtenäistetyt värialueet.

Esikatselu

Napsauta **Esikatselu-painiketta** arvioidaksesi, miten nykyiset posterisaatioasetukset vaikuttavat kuvaan. Tulokset näytetään toissijaisella työalueella [pääohjauspaneelissa](#). Tämä esikatselukäyttöliittymä mahdollistaa zoomaamisen, vierittämisen ja panoroinnin.

Esikatselualue näyttää aluksi **maskin**, kunnes **Esikatselu-painiketta** napsautetaan. Tämä maski on valituista vektoriobjekteista luotu monokromaattinen kuva; mustat alueet edustavat käsittelyyn määritettyjä alueita, kun taas valkoiset alueet on jätetty pois.

Maski



Koko kuvan muuntaminen samanaikaisesti ei ole välttämätöntä. Studio mahdollistaa tavallisten **täyttövektoriobjektien** käytön **maskina** tiettyjen kuva-alueiden eristämiseksi posterisaatiota varten. Jos haluat käsitellä vain osan kuvasta, piirrä täyttö- tai sarakeobjekteja kohdealueen päälle ja valitse ne ennen posterisaatiotyökalun käynnistämistä. Muunnos koskee vain valittujen objektien alla olevia kuvatietoja. Nämä vektoriobjektit toimivat väliaikaisena maskina ja ne voidaan poistaa, kun kuvan muunnos on valmis.

Tässä esimerkissä posterisaatio kohdistuu yksinomaan vektoriobjektin maskaamalle alueelle. Muu osa kuvasta pysyy muuttumattomana.

Huomautus: [Trace Tool](#) -työkalua voidaan käyttää monimutkaisten maskiobjektien luomiseen helposti.

Huomautus: Jos haluat vaihtoehtoisen tavan yksinkertaistaa kuvan värejä, harkitse [Color Reduction -työkalun](#) käyttöä.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Mitä uutta?](#)

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Edistyneet työkalut](#)

Edistyneet työkalut

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Edistyneet työkalut](#) > [Tyyli](#)

Tyyli

Studio tarjoaa esiasetettuja tyylejä – kuratoituja [ominaisuuksien](#) sarjoja –, jotka on suunniteltu optimoimaan kirjonta tietyille materiaaleille, kuten denimille, satiinille, silkille ja pyyhekankaille. **Tyyli** sisältää tietyt arvot olennaisille asetuksille, mukaan lukien piston tiheys, vetokompensointi ja aluslangan tyyppi.

Tyylitaulukko on käytettävissä kohdasta [Päävalikko > Työkalut > Tyylieditori](#). Vaikka esiasetettujen tyylien nimet ovat kiinteitä, käyttäjät voivat muokata taustalla olevia ominaisuusarvoja omien vaatimustensa mukaisiksi.

Tyylin soveltamiseksi valitse kohdeobjekti työalueella. Avaa **Tyylitaulukko** kohdasta [Päävalikko > Gadgets > Styles Editor](#), valitse haluamasi tyyli luettelosta ja napsauta **Use Style** -painiketta.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Edistyneet työkalut](#) > [Vektorigrafiikan tuonti](#)

Vektorikuvien Tuonti

Toiminto [Päävalikko > Suunnittelu > Vienti/Tuonti > Tuo vektoritiedosto](#) avaa automaattisesti vektorikuvatiedoston ja muuntaa sen kirjontamalliksi. Tämä ominaisuus on suunniteltu poistamaan tarve piirtää logot tai clipart-kuvat manuaalisesti uudelleen Studio-ohjelmassa, jos ne ovat jo saatavilla vektorimuodossa.

Useimmat nykyaikaiset grafiikkaohjelmat tukevat erilaisia vektorimuotoja ja mahdollistavat yleensä grafiikan viennin SVG-muotoon.

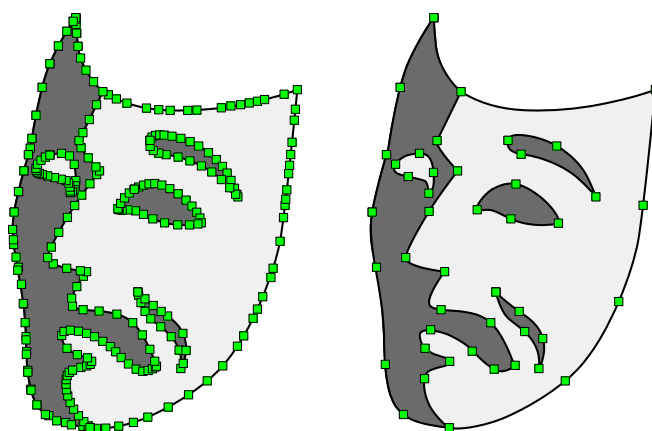
Vektoritiedosto voi sisältää erilaisia elementtejä, kuten rasteribittikarttoja, fontteja, muotoja, käyriä ja monikulmioita. Studio kuitenkin tuo vain käyrät; kaikki muut objektit jätetään huomiotta prosessin aikana. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi muunna kaikki fontit ja muodot käyriksi grafiikkaohjelmistossasi ennen SVG-tiedoston tuomista Studio-ohjelmaan.

Jos tiedosto sisältää rasterikuvan, Studio jättää sen huomiotta sen sijaan, että suorittaisi automaattisen digitoinnin. Vain vektorikäyrät muunnetaan kirjontaobjekteiksi.

Huomautus: Kaikki vektoritiedostot eivät sovellu korkealaatuiseen kirjontamuunnokseen. Esimerkiksi skannatuista kuvista automaattisella jäljityksellä luodut tiedostot voivat sisältää tuhansia pieniä objekteja puhtaiden, yhtenäisten täyttöjen tai tasaisten viivojen sijaan. Tällaiset tiedostot eivät yleensä sovellu suoraan muunnettaviksi.

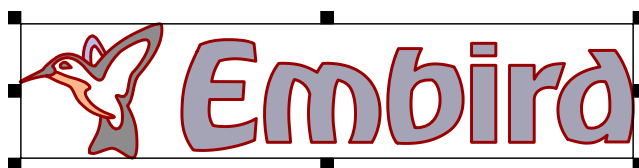
Vasemmanpuoleinen kuva havainnollistaa huonolaatuista vektorigrafiikkaa, joka koostuu tuhansista pienistä segmenteistä automaattisesti jäljitetystä skannauksesta.

Oikeanpuoleinen kuva näyttää korkealaatuista vektorigrafiikkaa, jossa on pieni määrä suuria, yhtenäisiä alueita.



Pisto-Ominaisuudet

Vektoritiedostoista tuodut mallit vaativat yleensä manuaalisia säätöjä pisto-ominaisuuksiin tai objektien asetteluun kirjontalaadun varmistamiseksi.



SVG-vektoritiedostosta tuotu malli ennen pistojen luontia.

Tuonnin jälkeen valitse kaikki objektit ja käytä **Luo pistot** -komentoa. Studio analysoi kunkin objektin geometrian määrittääkseen sopivan täyttötyyppin. Ohjelmisto ei kuitenkaan tulkitse mallin kontekstia samalla tavalla kuin ihminen, joka tekee digitointia. Se ei esimerkiksi välttämättä tunnista objektijoukkoa tekstiksi ja saattaa määrittää kullekin merkille erilaiset pistotyylit niiden yksilöllisten mittojen perusteella. Yleensä ohuille, pitkänomaisille objekteille määritetään automaattinen sarake-täyttö (auto-column), kun taas leveämmät objektit saavat kuvion. Suuret alueet saavat oletusarvoisesti tasaisten täytön (tatami), joka on suunnattu pystysuoraan tai vaakasuoraan niiden muodon perusteella.



Malli, jossa on automaattisesti luodut pistot. Vaikka useimmat objektit käyttävät automaattista sarake-täyttöä, kirjaimissa 'm' ja 'r' on kuvio tekstuuri. Tämä johtuu siitä, että ohjelmisto soveltaa kuvioita leveämpiin objekteihin estääkseen liian pitkät pistot. Tässä esimerkissä linnun valkoinen täyttö sopisi paremmin tasaiseen täyttöön kuin automaattiseen sarake-täyttöön.

Käyttäjien on ehkä hienosäädettävä näitä täyttötyyppejä manuaalisesti. Tässä nimenomaisessa tapauksessa piston pituus on lähellä kynnyksarvoa, joka laukaisee kuvion, mikä johtaa epäjohdonmukaisiin tekstuureihin tekstissä. Korjataksesi tämän, valitse kirjaimet 'm' ja 'r', avaa [Ominaisuudet-ikkuna](#) ja poista kuvio-valinta käytöstä automaattiselle sarake-täytölle. Lisäksi vaihda linnun valkoisen täytön osalta tila automaattisesta sarake-täytöstä tasaiseen täyttöön samassa ikkunassa.



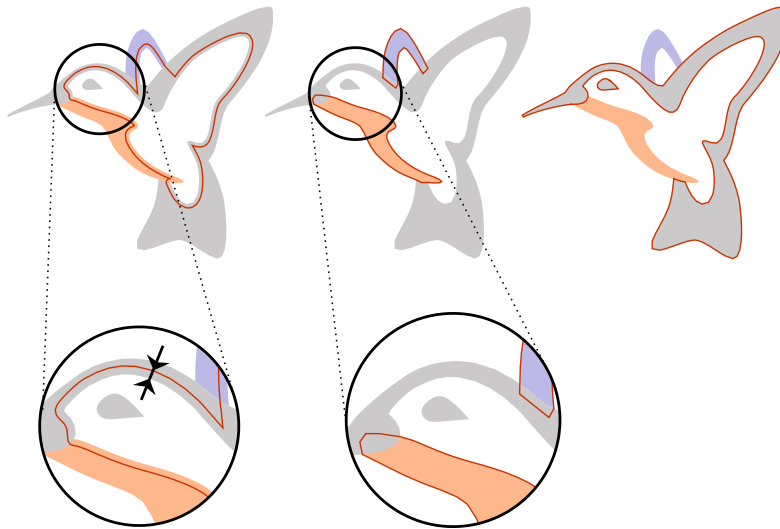
Päivitetyt ominaisuudet sovellettu pistoihin. Kaikki kirjaimet käyttävät nyt yhtenäisiä sateinisiä automaattisia sarake-pistoja ilman kuvioita. Linnun valkoinen täyttö on muutettu tasaiseksi täytöksi.

Päällekkäisyydet Vektorigrafiikassa Ja Kirjonnassa

Tasojen ja päällekkäisyyksien hallinta on kriittistä vektoritiedostoja tuotaessa. Kirjonta on erittäin herkkää kerroksellisuudelle; alueilla, joissa on useita päällekkäisyyksiä, pistot ommellaan suoraan aiempien kerrosten päälle. Jos tuloksena oleva tiheys on liian korkea, se voi vaikuttaa negatiivisesti lopulliseen kirjontatulokseen.

Tarkista visuaalisesti päällekkäiset alueet varmistaaksesi, etteivät ne sisällä liikaa kerroksia. Ihannetapauksessa mallin suurimpien osien tulisi koostua yhdestä kerroksesta. Missä päällekkäisyydet ovat välttämättömiä, pyri enintään kahteen kerrokseen tai kolmeen kerrokseen vain, kun se on välttämätöntä.

Tässä yhteydessä "kerrokset" viittaavat tiheään peittotikkiin enemmän kuin alustikkeihin tai yhteyspolkuihin. Alustikit koostuvat harvasta tikkauksesta, jota käytetään kankaan vakauttamiseen, ja [yhteydet](#) ovat polkuja, joita käytetään lankakatkaisujen välttämiseksi objektien välillä. Vaikka ne ovat teknisesti kerroksia, ne eivät vaikuta merkittävästi peittotikkien kokonaistiheyteen.



Päällekkäisyyksien visualisointi tuodussa mallissa.

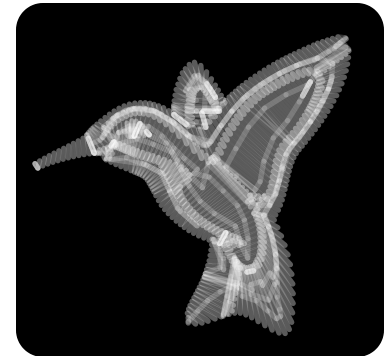
Vasen: Valkoinen täyttö (korostettu) ulottuu mustien, oranssien ja sinisten objektien alle.
Keskellä: Oranssit ja siniset objektit (korostetut) ovat valkoisen täytön päällä ja ulottuvat mustien osien alle.

Oikealla: Mustat objektit (korostetut) ovat valkoisen täytön sekä sinisten ja oranssien objektien pienten osien päällä.

Toisaalta riittämätön päällekkäisyys on myös ongelmallista. Langan luonnollinen veto voi aiheuttaa rakoja objektien väliin, jos päällekkäisyys on liian pieni.

Liialliset kerrokset on muokattava tai poistettava, jotta malli kirjoutuu oikein. Studio tarjoaa nopean tavan analysoida piston tiheyttä. Käytä näytön alareunassa olevia **Display Mode** -välilehtiä vaihtaaksesi **Density Map** (tiheyskartta) tai **X-ray** (röntgen) -näkyä. Huomaa, että pistot on luotava etukäteen, jotta nämä tilat voivat näyttää tietoja.

Kuva: X-ray-näkymätila tunnistaa alueet, joissa on liian korkea piston tiheys.



Huomautus: Jos tarvitset saman mallin graafiseen käyttöön, voit viedä malleja Studiosta takaisin vektorimuotoon käyttämällä **■ Päävalikko > Malli > Vienti / Tuonti > Vienti** -komentoa.

Käyttöopas - Studio Next > Edistyneet työkalut > Automaattiset ääriviivat

Auto Outliner

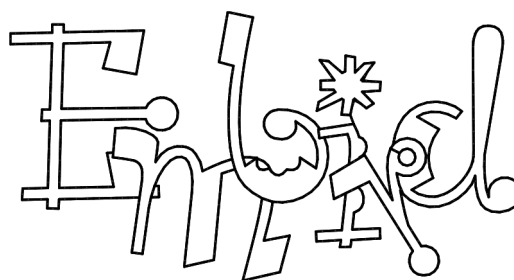
Automaattiset ääriiviivat ovat tehokkain käytettävissä oleva ääriviivojen luontimenetelmä. Lisätietoja vaihtoehtoisista tekniikoista on luvussa [Ääriiviivat - Yleiskatsaus](#).

Auto Outliner -komento mahdollistaa kaksikerroksisten ääriviivojen luomisen yhdelle tai useammalle kohteelle (Kuva 1). Vaikka kohteet olisivat päällekkäin tai risteäisivät, ohjelmisto luo ääriviivat vain **näkyville osille**. Tämä toiminto on erityisen tehokas luotaessa kuvassa 2 esitetyn kaltaisia ääriviivoja.

Auto Outliner on käytettävissä kohdasta [Päävalikko > Muodosta > Auto-Outliner](#) .



Kuva 1. Ääriviivojen luomista varten valitut päällekkäiset kohteet.



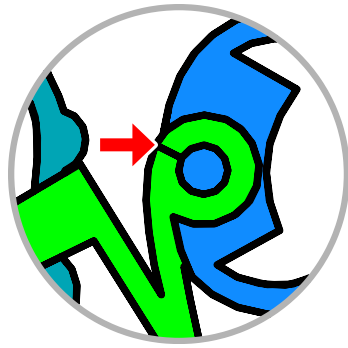
Kuva 2. Tuloksena syntynyt kaksikerroksinen ääriviiva.



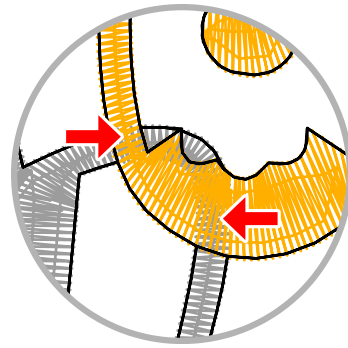
Kuva 3. Logo, jossa on kaksikerroksinen ääriviiva.

Aloita valitsemalla kohteet, joille haluat luoda ääriviivat, ja siirry kohtaan [Päävalikko > Muodosta > Auto Outliner](#) . Prosessi luo aluksi useita pieniä ääriviivaelementtejä. Ohjelmisto pyytää sinua vahvistamaan, haluatko järjestää kaikki elementit yhdeksi jatkuvaksi ääriviivaksi. Jos vahvistat, sinulta kysytään myös, haluatko lisätä [yhteiden](#) mahdollisille erillisille ääriviivasegmenteille.

Vasta luodun ääriviivan väri on oletuksena sama kuin valinnan ensimmäisen kohteen väri. Voit muuttaa tätä valitsemalla uuden värin [paletista](#) ja vetämällä ja pudottamalla sen valintaan, joka sisältää uudet ääriviivaelementit.



Kuva 4. Aukon ääriviiva **yhdistettynä** ensisijaiseen ääriviivaan.



Kuva 5. Piilotettujen kohdesegmenttien poissulkeminen.

Tapauksissa, joissa kohteet ovat päällekkäin, automaattiset ääriviivat luodaan vain näkyville ylimmille osille. Ohjelmisto tunnistaa ja jättää automaattisesti huomiotta piilotetut segmentit (merkitty nuolilla kuvassa 5).

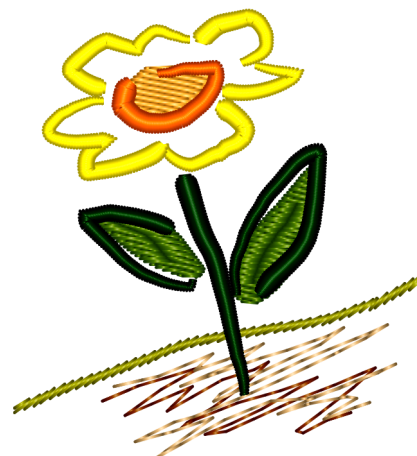
Huomautus: Auto Outliner saattaa kohdata vaikeuksia, jos kahden kohteen reunat ovat lähes identtiset tai täydellisesti kohdistetut. Tällaisissa tapauksissa työkalu saattaa luoda liian monta pientä segmenttiä yrittäessään ratkaista päällekkäisiä leikkauspisteitä. Vaikka vakio-malleissa on yleensä selkeät päällekkäisyydet tai erotukset, tämä ongelma ilmenee usein käytettäessä **vektorigrafikkaa** (SVG-tiedostoja), koska ne on usein rakennettu identtisillä vierekkäisillä reunoilla päällekkäisyyksien sijaan.

Käyttöopas - Studio Next > Edistyneet työkalut > Vapaan käden työkalu

 **Freehand-Työkalu**

Työkalu Personoituun Taiteeseen

Freehand-työkalu tarjoaa erikoistuneen menetelmän kirjontamallien luomiseen suoralla **piirtämisellä**, tarjoten nopean vaihtoehdon perinteiselle **solmukohtaiselle digitoinnille**. Hiiren tai digitointitabletin avulla käyttäjät voivat tuottaa luonnostyyllisiä malleja vain muutamassa minuutissa.



Ilmeikäs Ja Taiteellinen Käsityö

Freehand-työkalu on ihanteellinen väline taiteellisen ja elegantin kirjontatyön luomiseen. Tallentamalla käden suoran liikkeen ja paineen, se mahdollistaa tekijöille perinteiseen digitointiin toisinaan liittyvän mekaanisen ulkoasun välttämisen. Tämä ominaisuus varmistaa, että lopullinen malli heijastaa taiteilijan henkilökohtaista tyyliä ja sulavaa käsityötaitoa.

Luovat Sovellukset

Freehand-työkalu on erittäin tehokas projektien personoinnissa. Se soveltuu erityisen hyvin **lasten piirustusten muuntamiseen ainutlaatuisiksi kirjonnaksi**. Tämä ominaisuus mahdollistaa sellaisten muistoesineiden, mittatilausvaatteiden ja lahjojen luomisen, jotka säilyttävät alkuperäisen käsin piirretyn taideteoksen spontaanin luonteen.

Toiminnallisuus

Työkalu toimii samalla tavalla kuin digitaalinen maalausohjelma, mutta lopputulos on toimiva kirjontamalli. Se tukee useita tyylejä, mukaan lukien täytöt, sarakkeet, Sfumato-objektit ja ääriviivat, sekä erikoistuneita tikkityyppejä, kuten paineentunnistavia sarakkeita.

Toisin kuin muut **Studio-työkalut**, jotka vaativat solmujen ja kaarien tarkkaa manuaalista sijoittelua, Freehand-työkalu mahdollistaa useimpien **Studio-objektien** piirtämisen intuitiivisesti. Vedot muunnetaan automaattisesti valittuun kirjontatyyliin, ja niitä voidaan muokata solmukohtaisesti muuntamisen jälkeen. Freehand-työkalu voidaan integroida mihin tahansa muuhun Studio-työkaluun suunnitteluprosessin aikana.

Freehand-työkalu on yhteensopiva useiden **näyttötilojen (Normaali, Vektori, 3D, Tasainen jne.)** kanssa ja tukee mitä tahansa käyttöjärjestelmäsi kanssa yhteensopivaa hiirtä tai digitointitablettia.

*Tablettikynän paineentunnistus on käytettävissä Studiossa, jos tabletti käyttää Windows\System32-kansiossa sijaitsevaa Wintab32.dll-ajuria.

Freehand-Tyylit



Ennen piirtämistä sinun on valittava kirjontatyyli. Pääset valintaan tekemällä **pitkän napsautuksen (noin 1 sekunti)** työkalupakin Freehand-kuvakkeeseen hiiren painikkeella tai tablettikynän painikkeella.

Freehand-tyylien paneeli tulee näkyviin.

Ponnahduspaneeli Freehand-Tyyleillä



Manuaaliset tikit



Yhteys



Ääriviiva



Luonnosääriviiva



Sarake



Paineentunnistava sarake



Täyttö



Reikä Täytölle, Verkolle tai Sfumato-tyylille



Sfumato-objekti

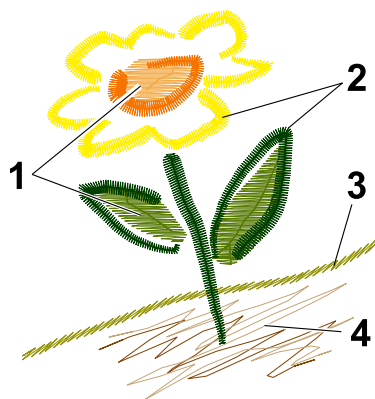


Verkko



Kaiverrus

Napsauta haluamasi tyylin kuvaketta aktivoiaksesi sen. Voit myös vaihtaa aktiivista tyyliä myöhemmin käyttämällä [pääohjauspaneelin](#) yhdistelmäruutua.



Yllä olevassa esimerkissä käytetyt tyylit sisältävät:

1. Täyttö (Kaiverrustekstuuriviivat näkyvissä 3D-tilassa).
2. Sarake simuloidulla paineentunnistavalla leveydellä.
3. Luonnosääriviiva.
4. Manuaaliset tikit.

Valinnat

Kun Vapaakätinen-työkalu on aktiivinen, valitun tyylin ominaisuudet ilmestyvät pääohjauspaneeliin. Jotkin asetukset, kuten **Väri** ja **Vedon jälkeen** -käyttäytyminen, ovat yhteisiä kaikille tyyleille.

Yhteiset Valinnat

Väri määrittää langan värin vapaakätisillä vedoilla luoduille objekteille.

Vedon jälkeen -valinnat määrittävät työkalun käyttäytymisen jokaisen piirtotoiminnon jälkeen:

- **Viimeistele objekti** - Muuntaa vedon solmuiksi ja poistuu luontitilasta välittömästi.
- **Luo pistot** - Muuntaa vedon solmuiksi ja luo pistotiedot automaattisesti.
- **Toinen veto** - Muuntaa vedon solmuiksi pitäen työkalun aktiivisena, jotta voit lisätä lisää vetoja yhteen vektoriobjektiin.

Yhdistä edelliseen objektiin -valinta (löytyy jakajapaneelin ponnahdusvalikosta) yhdistää uuden vedon automaattisesti edelliseen [älykkäällä liitännäobjektilla](#), kun se on käytössä.

Tyylikohtaiset Asetukset

Manuaaliset Pistot

Manuaalisia pistoja käytetään realistisen turkin, tekstuurien tai mukautetun varjostuksen luomiseen. Säädetäviä ominaisuuksia ovat piston **Minimipituus** ja **Maksimipituus**.

Ääriviivat Ja Liitännä

Ääriviivatyyppiset tyylit (Ääriviiva, Luonnosääriviiva ja Liitännä) mahdollistavat **Piston pituuden**, **Leveyden** (soveltuvin osin) ja kirjonnän **Mallikuvion** säätämisen.

Sarakkeet

Sarake-tyyleissä käyttäjät voivat säätää **Minimileveyttä** ja **Maksimileveyttä**. Jos käytössä on piirtopöytä, leveys vaihtelee kynän paineen mukaan. Jos käytössä on hiiri, **Simuloitu leveys** -yhdistelmäruutu määrittää vedon vaihtelun.



Esimerkki sarakkeesta, jossa on simuloitu painevaikutus leveydessä.

Täyttöobjekti, Verkko Ja Sfumato

Täyttötyyppisissä tyyleissä ensisijainen säädettävä ominaisuus piirrettäessä on **Kulma**. Muita yksityiskohtaisia ominaisuuksia pääsee käsittelemään [Ominaisuudet-ikkunan](#) kautta vapaakätisestä tilasta poistumisen jälkeen. **Kaiverrus**- ja **Aukko**-objektit on lisättävä olemassa olevaan täyttöön, eivätkä ne ole itsenäisiä objekteja.

Huomautus: Kun vapaakätinen piirtäminen on viimeistelty, vedot muunnetaan automaattisesti tavallisiksi **vektoriobjekteiksi**. Niiden erityisiä ominaisuuksia voidaan sitten hienosäätää käyttämällä Ominaisuudet-ikkunan vastaavia välilehtiä.

Käyttöopas - Studio Next > Edistyneet työkalut > Jäljennystyökalu



Jäljitystyökalu



Studio sisältää napsauta-ja-täytä -tyyppisen **Jäljitystyökalun**, joka on suunniteltu rasterikuvien nopeaan puoliautomaattiseen muuntamiseen vektorikirjontamalleiksi.

Jäljitystyökalu toimii samalla tavalla kuin graafisen suunnittelun ohjelmistojen "taikasauva"-valintatyökalu. Se käsittelee rasterikuvan (joka koostuu pikseleistä) ja suorittaa jäljityksen muuntaakseen sen vektorikuvaksi (joka koostuu poluista). Näitä polkuja käytetään sitten konetikkien luomiseen kirjontaa varten.

Jäljitystyökalun käyttö sisältää seuraavat toiminnot:

1. Tasavärisen alueen napsauttaminen **rasterikuvasta** kyseisten pikseleiden valitsemiseksi.
2. Valittujen rasterialueiden muuntaminen **vektoriobjekteiksi**.
3. Tikkitäyttöjen luominen tuloksena oleville vektoriobjekteille.

Jäljitystyökalun Käyttäminen

Tämä osio tarjoaa teknisen kuvauksen Jäljitystyökalun säätimisestä. Käytännön vaiheittaiset ohjeet löytyvät **Jäljitystyökalun oppitunnista**.

Käyttäjä määrittää värivalinnan **toleranssirajan** ja luotujen vektoriobjektien **yksinkertaisuustason**.

Valinta aloitetaan napsauttamalla suoraan kuvaa.

Kun yhden tai useamman rasterialueen valinta on valmis ja kaikki ominaisuudet on määritetty, napsauta ylätyökalupalkin **Käytä**- tai **Luo tikit** -painiketta. Vaihtoehtoisesti voit napsauttaa hiiren kakkospainikkeella **Työalueella** päästäksesi näihin vaihtoehtoihin **Ponnahdusvalikon** kautta. Rasterielementit muunnetaan sitten vektoriobjekteiksi ja täytetään valinnaisesti tikeillä.

Tuloksena oleva kirjontamalli voi sisältää erilaisia tyytlejä, kuten ääriviivoja, täyttöjä, sarakkeita ja sfumato-objekteja.

Muuntamisen jälkeen uusia objekteja voidaan muokata solmu solmulta, aivan kuten mitä tahansa muuta Studion vektoriobjektia. Jäljitystyökalua voidaan käyttää yhdessä minkä tahansa muun digitointityökalun kanssa suunnitteluprosessin aikana.

Jäljitystyökalu on yhteensopiva kaikkien [Näyttötilojen](#) kanssa, mukaan lukien Normaali-, 3D- ja Tasainen-näkymät.

Korkeaa kuvan resoluutiota ja minimaalista väriasteikkoa suositellaan optimaalisten tulosten saavuttamiseksi Jäljitystyökalulla.

Pääominaisuudet

- Yksittäisten objektien automaattinen vektorointi rasterilähteistä.
- Mahdollisuus valita useita rasterialueita samanaikaista muuntamista ja tikkien luomista varten.
- Viisi valintatilaa: Uusi, Lisää, Lisää samankaltainen, Vähennä ja Leikkaus.
- Tuki ääri viivojen, sarakkeiden, täyttöjen, sfumato- ja kaiverrusobjektien automaattiselle vektoroinnille.
- Säädetävät vektorin yksinkertaisuus- ja tarkkuusasetukset.
- "Ohita aukot" -vaihtoehto täyttöobjekteille kiinteiden rajojen luomiseksi ilman sisäisiä reikiä.
- Automaattinen värimääritys lähdekuvan perusteella.
- Valinta kaarevien tai suorien reunasegmenttien välillä.
- Kumoa- ja Tee uudelleen -toiminnot, jotka koskevat valintaprosessia.

Jäljitystyökalun Tyyli

Ennen Jäljitystyökalun käyttöä valitse haluamasi kirjontatyyli. Voit tehdä tämän pitämällä hiiren ensisijaista painiketta painettuna työkalupalkin [Jäljitystyökalu](#)-kuvakkeen päällä noin yhden sekunnin ajan.

Näkyviin tulee paneeli, jossa näkyvät käytettävissä olevat Jäljitystyökalun tyylit.

Jos tyylin muuttaminen ei ole tarpeen, napsauta vain Jäljitystyökalu-kuvaketta aktivoiaksesi nykyisen tilan.

Ponnahduspaneeli Jäljitystyökalun Tyyleillä



Ääri viiva



Verkko



Sarake



Sfumato-objekti



Täyttö



Kaiverrus

Jokainen tyyli on edustettuna tietyllä kuvakkeella. Kuvakkeen napsauttaminen aktivoi kyseisen jäljitystilän.

Kaiverrus-objektien on seurattava Täyttö-, Verkko- tai Sfumato-objektia, sillä ne tuovat tekstuuria näille pääobjekteille. Kaiverrukset eivät ole itsenäisiä entiteettejä; siksi Kaiverrus-kuvake on poissa käytöstä, jos Työalueella ei ole yhteensopivaa pääobjektia.

Yleiset Valinnat Ja Ominaisuudet

Ominaisuudet, kuten väri, toleranssi, yksinkertaisuus, reunatyyppi ja valintatila, ovat samat kaikissa tyyleissä.

Ensimmäinen vaihe on valita värialueet rasterikuvasta. Käytä hiiren ensisijaista painiketta alueen valitsemiseen.

Valinta-vaihtoehdot muokkaavat sitä, miten työkalu toimii olemassa olevien valintojen kanssa. Käyttäjät voivat valita uuden valinnan luomisen, eri värien lisäämisen, kaikkien samanväristen epäyhtenäisten alueiden valitsemisen, alueiden vähentämisen tai leikkauksen etsimisen.

Valintavaihtoehdot on määritelty seuraavasti:



Uusi - Luo uuden valinnan ja tyhjentää edellisen.



Lisää - Lisää juuri valitun alueen nykyiseen valintaan.



Lisää samankaltaiset - Valitsee kaikki samanväriset alueet koko kuvasta samanaikaisesti.



Vähennä - Poistaa valitun alueen nykyisestä valinnasta.

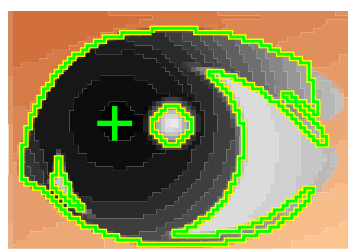
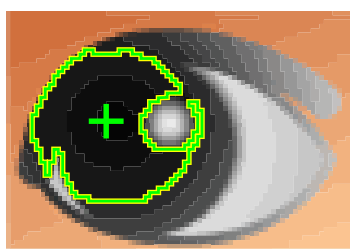


Leikkaus - Säilyttää vain alueen, joka on yhteinen sekä uudelle että olemassa olevalle valinnalle.

(Vain yksi valintatila voi olla aktiivinen kerrallaan.)

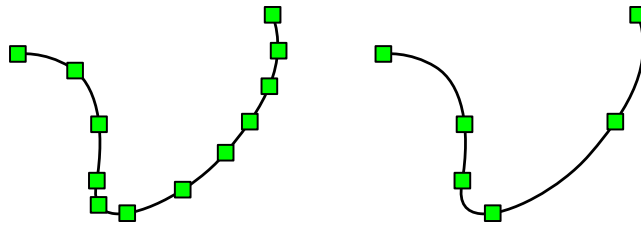
Automaattinen väri - Kun tämä on käytössä, ohjelmisto määrittää automaattisesti värit vektoriohjeille lähdekuvan perusteella. Jos se on pois käytöstä, käyttäjät voivat valita värin manuaalisesti [värien sekoittimesta](#).

Toleranssi - Määrittää pikselivalinnan värien samankaltaisuusalueen asteikolla 0–100. Pienemmät arvot valitsevat vain hyvin samankaltaisia pikseleitä, kun taas suuremmat arvot sisältävät laajemman väriervalikoiman.



Vasen: Valinta alhaisella väritoleranssilla. Oikea: Valinta korkealla väritoleranssilla.

Yksinkertaisuus - Tasapainottaa vektoroidun objektin monimutkaisuutta ja tarkkuutta välillä 0–15. Pienemmät arvot johtavat suureen solmutiheyteen ja parempaan tarkkuuteen, mutta tekevät manuaalisesta muokkauksesta vaikeampaa. Suuremmat arvot tuottavat vähemmän solmuja ja tasaisemman polun, jota on helpompi hienosäätää. Oletusarvo on 7.



Vasen: Objekti vektoroitu Yksinkertaisuus=3. Oikea: Objekti vektoroitu Yksinkertaisuus=12.

Reunat - Asettaa vektoriobjektien segmenttityypiksi joko suorat viivat tai kaarevat polut.

Tyylikohtaiset Valinnat

Kun Jäljitystyökalu on aktiivinen, tyylikohtaiset ominaisuudet näkyvät [pääohjauspaneelissa](#) Studio-ikkunan vieressä.

Täyttö-, Verkko-, Sfumato- Ja Sarake-Ominaisuudet

Ohita aukot - Jos käytössä, sisäiset aukot jätetään pois luoduista vektoriobjekteista. Tämä on hyödyllistä luotaessa yhtenäistä pohjakerrosta, joka on tarkoitus peittää muilla objekteilla. Poista tämä käytöstä säilyttääksesi aukot.

Laajenna objekteja - Peitto - Suurentaa objektin kokoa hieman kankaan kiristymisen kompensoimiseksi ja aukkojen estämiseksi vierekkäisten elementtien välillä.

Ääriviivan Ominaisuudet

Ääriviivaobjektit sisältävät erityisiä ominaisuuksia pistojen luomista varten. Nämä vastaavat [Ääriviivan ominaisuusikkunan](#) asetuksia helppoa käyttöä varten.

Piston vähimmäispituus - Asettaa lyhimmän sallitun piston, joka luodaan kääntämisen aikana.

Piston enimmäispituus - Asettaa pisimmän sallitun piston, joka luodaan kääntämisen aikana.

Ääriviivamallin leveys - Määrittää viitesolujen leveyden polkua pitkin. Huomaa, että todellinen valmis leveys riippuu käytetystä pistokuvioista.

Ääriviivamalli - Määrittää toistuvan pistokuvion, kuten Single (yksinkertainen), Triple (kolminkertainen) tai Redwork. Käyttäjät voivat myös valita useista tarjotuista malleista tai käyttää jopa viittä [Käyttäjän määrittelemää](#) mallia.

Muut Ominaisuudet

Muut vektoriominaisuudet, kuten piston tiheys, kulma ja liukuvärit, määritetään Trace-tilasta poistumisen jälkeen [Ominaisuusikkunan](#) kautta.



Trace-Työkalu

Vaiheittainen Opas

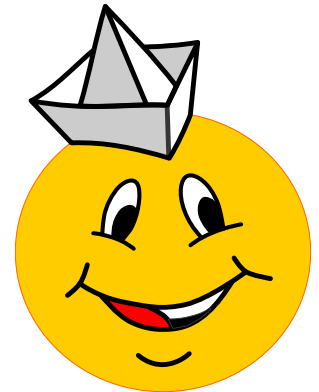
Tämä opas osoittaa, kuinka [Trace-työkalua](#) käytetään kirjontamallin luomiseen [rasterikuvasta](#).

Seuraavat osiot opastavat rasterikuvien muuntamisessa vektoripohjaisiksi kirjontakohteiksi. Tämä prosessi sisältää lähdekuvan tuomisen, sopivien jäljitystyilien valitsemisen, vektorikohteiden hienosäädön ja peittoasetusten määrittämisen korkealaatuisten kirjontatulosten varmistamiseksi.

Korkealaatuisen mallin tuottamiseksi lähdekuvan on oltava puhdas ja resoluution riittävä. Studio tukee useita tavallisia kuvatedostomuotoja. Tärkein tekijä onnistumisen kannalta on varmistaa, että värialueiden reunat ovat tasaiset. Sahalaitaiset reunat, jotka johtuvat usein matalaresoluutioisen rasterin liiallisesta suurentamisesta, vaikuttavat negatiivisesti automaattisen jäljityksen tarkkuuteen.

1. Tuo Rasterikuva

Valitse [Kuva > Tuo](#) päävalikosta tuodaksesi lähdekuvan Studioon. Vältä kuvan skaalaamista kehykseen sopivaksi työalueella; rasterikuvan suurentaminen lisää pikselöitymistä, mikä haittaa Trace-työkalun suorituskykyä. Sen sijaan on suositeltavaa muuttaa valmiiden vektorikohteiden kokoa, sillä vektorien skaalaus ei heikennä laatua.



2. Valitse Jäljitystyyli

Aloita digitointiprosessi keskittymällä ensin suuriin tausta-alueisiin. Etsi Trace-työkalu (taikasauvakuvake) näytön sivussa olevasta [työkalupalkista](#). Paina tätä kuvaketta pitkään hiiren ensisijaisella painikkeella [paljastaaksesi tyylipaneelin](#).



Valitse Trace-työkalun tyylipaneelistä **Täyttö**-kuvake.



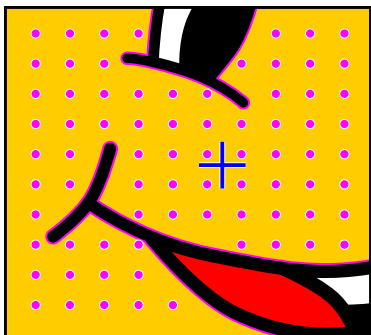
3. Määritä Jäljitystilän Asetukset

Tässä esimerkissä jäljitämme hymiön suurta keltaista aluetta. [Pääohjauspaneeli](#) sisältää jäljityksen ominaisuudet. Koska kyseessä on yksinkertainen muoto, aseta **Yksinkertaisuus** arvoon **10** solmujen määrän minimoimiseksi.

Tyypillisesti täytetyt alueet, jotka rajoittuvat muihin väreihin, vaativat peiton kankaan "vedon" aiheuttamien rakojen kompensoimiseksi. Tämä keltainen kohde on kuitenkin ainutlaatuinen, koska sen päälle asetetaan ohuet mustat viivat silmiä ja suuta varten. Kirjontaprosessin yksinkertaistamiseksi emme luo reikiä jokaiselle ohuelle viivalle, sillä se pirstoisi keltaisen täytön tarpeettomasti. Tämän vuoksi asetamme tässä alkuvaiheessa **Peitto=0**.

Aseta valintatila (Selection mode) tilaan **New**. Koska valitsemme vain yhden jatkuvan värialueen, joko "New" tai "Add" olisi sopiva. Väritoleranssin (**Tolerance**) oletusarvoksi on asetettu **30**.

4. Valitse Ja Jäljitä Ensisijainen Alue



Klikkaa kuvan keltaisen alueen sisällä. Vilkkuvat katkoviivat osoittavat nykyisen valinnan.

Klikkaa ylätyökälurivin **Apply**-painiketta muuntaaksesi valitut pikselit vektoriobjekteiksi. Tämä luo viisi erillistä objektiä: yhden ensisijaisen täytön ja neljä sisäistä reikää (aukkoa).

Jos **Ignore Openings** -valintaruutu olisi käytössä, ohjelmisto loisi vain yhtenäisen ulkoisen täytön. Tämä on hyödyllistä alusommelta luotaessa, mutta tässä mallissa haluamme säilyttää aukot, joten vaihtoehto jätetään valitsematta.

5. Objektien Tarkastelu-Luettelon Tarkistaminen

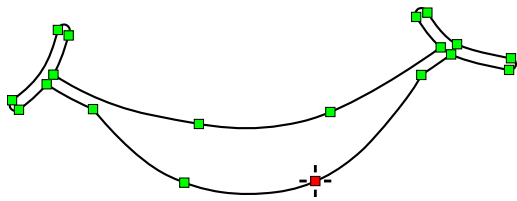
Äskettäin luodut vektoriobjektit näkyvät [Object Inspector -luettelossa](#). Objektit, jotka sisältävät reikiä, näyttävät myös kyseiset komponentit Parts Inspectorissa.

Tässä esimerkissä **Parts Inspector** (joka sijaitsee pääasiallisen Object Inspectorin alapuolella) luettelee viisi objektiä: täytön ja neljä aukkoa.

Jotkut näistä aukoista ovat liian ohuita käytännön kirjontaan. Valitse objekti numero 5 (leukalinjan aukko) ja poista se. Silmien ja suun aukot sisältävät sekä paksuja että ohuita osia; hienosäädämme nämä manuaalisesti.

				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1

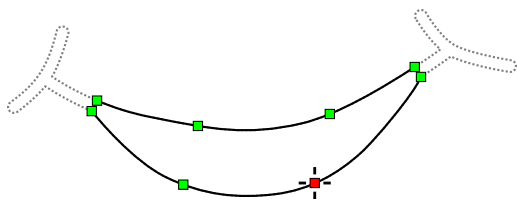
6. Objektiin Valitseminen Manuaalista Muokkausta Varten



Valitse suun aukko **Parts Inspectorissa**, avaa kontekstivalikko hiiren kakkospainikkeella ja valitse "Edit" siirtyäksesi solmujen muokkaustilaan.

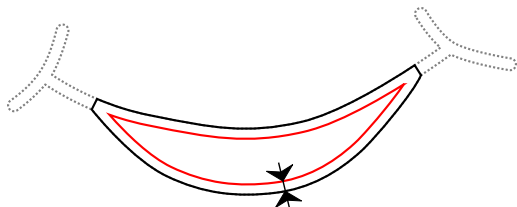
Aukot on valittava **Parts Inspectorin** kautta, koska niitä ei voi klikata suoraan työalueella (Work Area).

7. Vektorisolmujen Hienosäätö



Poista suun aukon kapeiden segmenttien solmut muodon yksinkertaistamiseksi. Valitse yksittäisiä solmuja ja paina delete-näppäintä, tai valitse useita solmuja samanaikaisesti.

Valitaksesi useita solmuja, pidä **Shift**-näppäintä painettuna samalla kun vedät valintalaatikon haluttujen pisteiden ympärille.



Toista tämä hienosäätö silmien aukoille, kunnes vain paksummat alueet jäävät jäljelle. Kun olet valmis, lisäämme peittokuvan keltaiseen täyttöön pienentämällä aukkoja hieman käyttämällä **Transform > Offset > Expand Object** -toimintoa. Pääobjektin laajentaminen pienentää tehokkaasti sen reikiä kokoa, varmistaen, että keltaiset pistot ulottuvat hieman silmä- ja suuelementtien alle.

8. Useiden Alueiden Jäljittäminen

Seuraavaksi jäljitä hatun harmaat ja valkoiset alueet. Käytä Trace Toolia kuten aiemmin, mutta kahdella muutoksella: aseta **Overlay** arvoon **0.3 mm** ja vaihda **Selection**-tilaan **Add**.

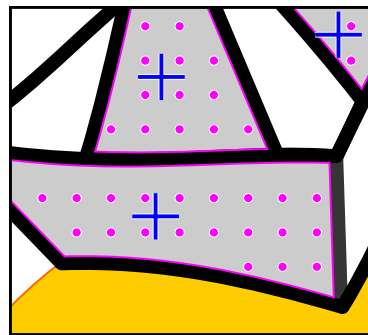


Lisää valittu alue olemassa olevaan valintaan.

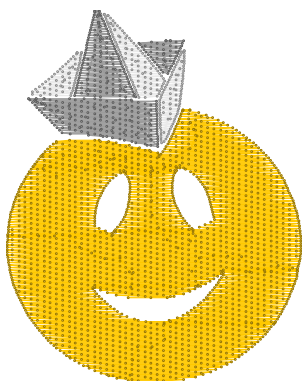
Klikkaa kutakin hatun kolmesta harmaasta alueesta ja kolmesta valkoisesta alueesta lisätäksesi ne valintaasi.

Koska **Auto Color** -ominaisuus on aktiivinen, ohjelmisto tunnistaa ja määrittää oikean värin kullekin vektoriobjektille lähdekuvan perusteella, vaikka ne olisivat osa samaa valintaryhmää.

Jos valitaan väärä alue, käytä **Undo**-komentoa (**Ctrl+Z**) toiminnon kumoamiseen.



9. Valittujen Alueiden Erämuunnos



Klikkaa **Apply** tai **Generate Stitches** muuntaaksesi kaikki valitut alueet vektoriobjekteiksi samanaikaisesti.

Kuusi syntyvää objektia ovat yksinkertaisia täyttöjä, eivätkä ne yleensä vaadi muokkausta. Jos haluat säätää pistokulmia tai kuvioita, käytä [Ominaisuudet-ikkunaa](#).

Huomautus: Jokainen objekti luotiin päällekkäisyysmarginaalilla, jotta vältetään raot vierekkäisten värien välillä kirjontaprosessin aikana.

10. Eri Jäljitystyylien Hyödyntäminen

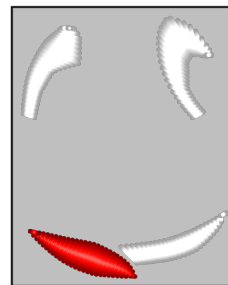
Jäljitämme nyt silmien kohokohdat ja suun punaisen alueen. Sen sijaan, että käyttäisimme tavallisia täyttöjä, käytämme näille yksityiskohdille **Sarake-tyyliä**. Paina pitkään Jäljitystyökalu-kuvaketta ja valitse paneelista Sarake-tyyli.



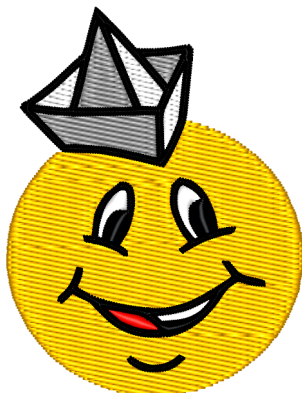
11. Yksityiskohtaobjektien Viimeistely

Valitse valkoiset silmien kohokohdat ja punainen suun alue käyttämällä **Lisää**-valintatilaa. Napsauta **Luo pistot** luodaksesi nämä sarake-pohjaiset objektit.

Syntyvät objektit ovat sarakkeita, jotka sisältävät päällekkäisyyden turvallista ankkurointia varten.




12. Värien Jäljittäminen Yleisesti



Lopuksi jäljitämme mustat ääriviivat. Valitse **Lisää samankaltaiset** -vaihtoehto, jotta ohjelmisto voi valita kaikki vastaavat värialueet koko kuvasta kerralla.



Lisää samankaltaiset

Napsauta mitä tahansa mustaa ääriviiva-aluetta. Kun Sarake-tyyli on edelleen aktiivinen edellisestä vaiheesta, napsauta  **Luo pistot**. Ohjelmisto luo täyttöobjekteja, joissa **Autosarake**-ominaisuus on käytössä.

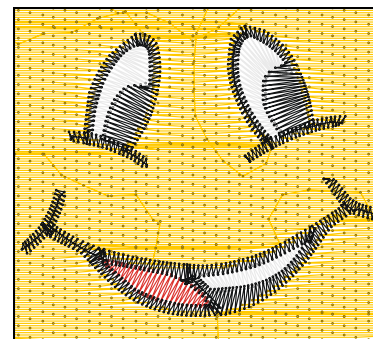
Ohuet ääriviivat, joissa on päällekkäisyyksiä, saattavat vaatia pieniä solmujen säätöjä. Saatat esimerkiksi joutua siirtämään solmuja terävissä kulmissa, kuten suun kohdalla, estääksesi pistojen risteämisen.

13. Lopputulos ja kirjontajärjestys

Malli on nyt valmis. Huomaa visuaalinen ero tavallisen keltaisen täytön ja sarake-pohjaisten yksityiskohtien välillä. Näiden vaiheiden noudattaminen on varmistanut asianmukaiset päällekkäisyydet ja aukot ammattimaista lopputulosta varten.

Ennen vientiä tarkista **kirjontajärjestys** Object Inspector -ikkunasta minimoidaksesi langanvaihdot. Jos automaattisesti luotu järjestys on tehoton, ryhmittele objektit värin mukaan raahaamalla ja pudottamalla.

Koska tämän mallin objektit ovat erillisiä, lankojen katkaisut lisätään automaattisesti elementtien väliin. Muiden mallien, kuten tekstien, kohdalla saatat haluta lisätä manuaalisesti [liitoksia](#) vähentääksesi katkaisujen määrää.



Käyttöopas - Studio Next > Edistyneet työkalut > Tekstaus

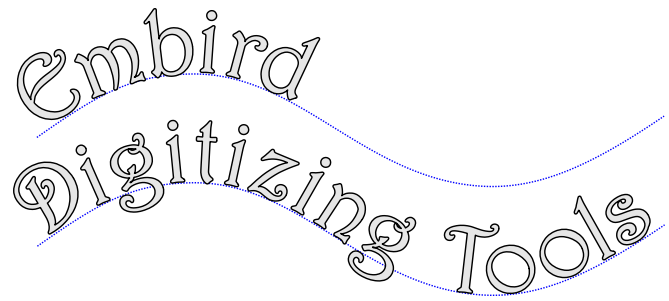


Kirjontateksti - Tekstityökalut

Studio tarjoaa kattavan tekstityökalun, jossa on täysi tuki moniriviselle tekstile.

Kirjontatekstien tekeminen vaatii erikoistoimintoja verrattuna tavallisiin grafiikkaohjelmiin.

Merkkien täyttämisen lisäksi pistoin, ammattimaisen työkalun on tuettava lähimmän pisteen liitoksia, keskeltä ulospäin suuntautuvia ompelujärjestyksiä, pienen tekstin säätöjä sekä monia muita teknisiä ominaisuuksia.



Tärkeimmät Ominaisuudet

- Interaktiivinen tekstin lisäys suoraan [työalueella](#)
- Tuki moniriviselle tekstile
- Tuki pystysuuntaiselle tekstile
- Yhteensopivuus TrueType-, OpenType- ja Embird Alphabets -fonttien kanssa
- Kappaleen tasausasetukset
- Vaihtoehdot keskeltä ulospäin suuntautuvalle ompelujärjestykselle
- Tekstin perusviivojen solmukohtainen säätö
- Tarkka merkki-, sana- ja riviväli
- Lähimmän pisteen liitoslogiikka
- Unicode-merkkien tuki
- 'Aseta vastakkaiselle puolelle' -toiminto
- Mahdollisuus muokata aiemmin luotua tekstiä
- Tuki asentamattomille fonteille ja fonttiarkistoille

Alphabets Ja Font Engine

Studio tukee kahta erilaista fonttityyppiä:

1. [Alphabets](#): Embirdin omat, manuaalisesti esidigitoidut kirjontafontit.
2. [Font Engine -järjestelmä](#): Tavalliset **TrueType**- ja **OpenType**-fontit, joita käytetään yleisesti teksti- ja grafiikkaohjelmissa. Näitä kutsutaan "järjestelmäfonteiksi".

Alphabets ovat skaalautuvia, esidigitoituja fontteja, jotka ovat saatavilla Embird-moduuleina. Useimmat Embird-fontit käyttävät satiinipistoja (sarakeobjekteja), kun taas toiset on suunniteltu redwork- (suorille) pistoille.

Studio mahdollistaa myös järjestelmän **TrueType**- ja **OpenType**-fonttien käytön. Nämä muunnetaan automaattisesti vektorimuotoon, ja ne voidaan renderöidä käyttämällä tavallista täyttöä, kuviotäyttöä tai automaattisia sarake-pistoja, ja käytettävissä on erilaisia ääriivivaihtoehtoja.

Molemmat fonttityypit muunnetaan kirjontaobjekteiksi ja pistoiksi, jolloin niistä tulee kiinteä osa mallia.

TrueType- ja OpenType-fonttien tuki hyödyntää Font Engine -moduulia, joka on Embird-ohjelmiston lisäosa.

Käyttöopas

Siirry tekstinmuokkaustilaan (Lettering Mode) valitsemalla [■ Päävalikko > Teksti](#) ja valitse, haluatko luoda uutta Alphabet-tekstiä, Font Engine -tekstiä vai muokata olemassa olevaa tekstiä.

Luodaksesi uutta tekstiä, napsauta haluamaasi kohtaa työalueella. Työkalu mahdollistaa tekstin syöttämisen ja muokkaamisen suoraan taustamallin tai olemassa olevien suunnitteluelementtien päällä.

Jos olet äskettäin asentanut uusia järjestelmäfontteja tai lisännyt tiedostoja arkistokansioihin, käytä [■ Päävalikko \(Tekstinmuokkaustila\) > Fontti > Etsi fontteja](#) -komentoa päivittääksesi fonttilistan.



Etsi fontteja -komennon kuvake

Tekstityökalu tukee **monirivistä tekstiä** ja säädettäviä perusviivoja. **Esiasetettuja perusviivoja** ovat ympyrät, viivat ja spiraalit. Kaikkia perusviivoja voidaan muuntaa (siirtää, skaalata, kiertää tai kallistaa) ja muokata solmukohtaisesti. Esimerkiksi ympyrän muotoinen perusviiva voidaan skaalata ellipsiksi. Muunnokset voidaan tehdä käyttämällä työalueen "hämähäkki"-ohjainta tai sivupaneelin numeerisia säätimiä.

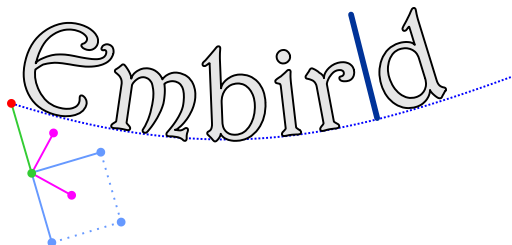
Tekstityökalun Toimintatilat

Tekstityökalu tarjoaa kolme erillistä tilaa tekstin perusviivan ja yksittäisten merkkien muokkaamiseen:

1. Perusviivan geometriset muunnokset
2. Perusviivan solmukohtainen muokkaus
3. Merkkien muunnokset

Vaihda näiden tilojen välillä käyttämällä [ponnahdusvalikkoa](#) tai vasemman sivun työkalupalkin erillisiä tilapainikkeita.

Tila 1 - Perusviivan Geometriset Muunnokset



Tila 1: Perusviivan muunnokset. Hämähäkkiohjaimen kahvat mahdollistavat koko perusviivan liikuttamisen, skaalaamisen, kiertämisen ja kallistamisen.

Tämä tila muokkaa koko perusviivaa samanaikaisesti. Perusviivan liikuttaminen siirtää myös tekstiä; perusviivan skaalaaminen ei kuitenkaan skaalaa itse tekstiä. Tekstin skaalaus on suoritettava erikseen käyttämällä merkkien ohjaimia (Tila 3) tai sivupaneelia.

Tila 2 - Perusviivan Solmukohtainen Muokkaus



Tila 2: Perusviivan solmujen muokkaus. Perusviiva on vektoripolku, jota voidaan muokata ohjaussolmujen avulla.

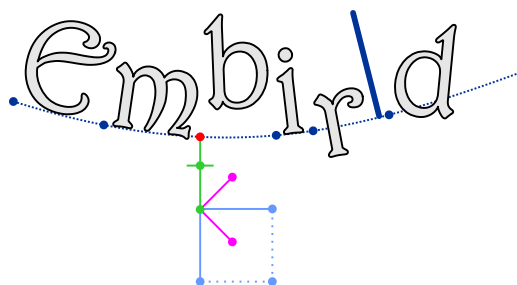
Perusviiva koostuu suorista viivoista ja Bézier-käyristä. Käyttäjät voivat lisätä tai poistaa solmuja samalla tavalla kuin tavallisessa digitoinnissa. Monirivisessä tekstissä kaikki rivit jakavat saman perusviivan muodon, joka periytyy ylimmältä riviltä.

Käytettävissä olevat pikanäppäimet tässä tilassa:



- **ALT + Uusi solmu:** Luo suoran viivasegmentin perusviivalle.
- **CTRL + Uusi solmu:** Luo suoran segmentin, joka on kohdistettu 45 asteen välein.
- **CTRL + Solmun liikuttaminen:** Kohdistaa solmun 45 asteen välein suhteessa edelliseen solmuun.

Tila 3 - Merkkien Muunnokset

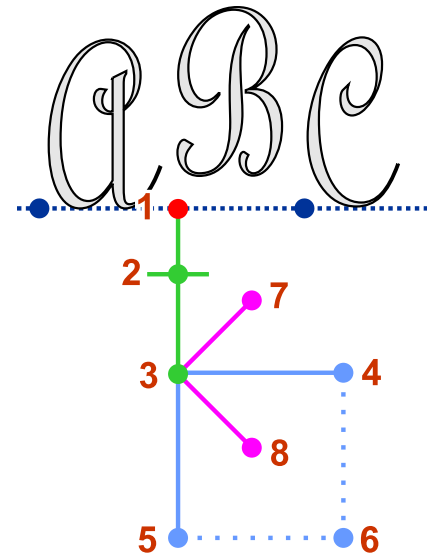


Tila 3: Merkkien muunnokset. Valitse yksittäisiä kirjaimia säätääksesi kiertoa, skaalausta, kallistusta ja perusviivan siirtymää hämähäkkiohjaimen kahvojen avulla.

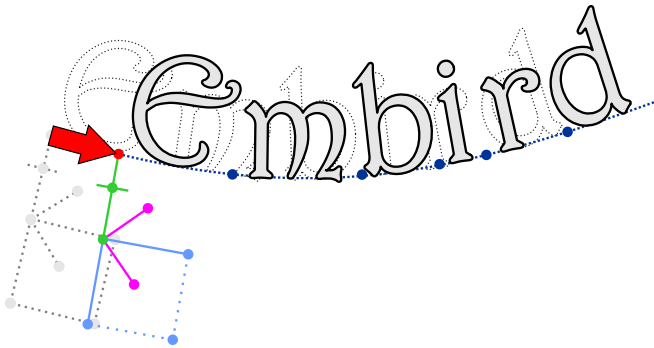
Studio mahdollistaa yksittäisten merkkien tai koko tekstilohkon muuntamisen. Nämä säädöt tehdään hämähäkkiohjaimen kahvoilla. Huomaa, että "vaakasuora" ja "pystysuora" viittaavat suuntiin "perusviivaa pitkin" ja "perusviivaan nähden kohtisuorassa".

Hämähäkkiohjaimen solmut on numeroitu 1 - 8. Niiden toiminnot ovat seuraavat:

1. **Valitse/Siirrä:** Säättää merkin sijaintia ja välistystä.
2. **Perusviivan siirtymä:** Siirtää merkkiä perusviivan ylä- tai alapuolelle (ALT+Napsautus nollaa).
3. **Kierto:** Kiertää merkkiä (CTRL 15 asteen askelin; ALT+Napsautus nollaa arvoon 0).
4. **Skaalaus perusviivaa pitkin:** Säättää leveyttä (CTRL säilyttää mittasuhteet; ALT+Napsautus nollaa).
5. **Skaalaus kohtisuoraan:** Säättää korkeutta (CTRL säilyttää mittasuhteet; ALT+Napsautus nollaa).
6. **Tasainen skaalaus:** Säättää yleiskokoa (CTRL säilyttää mittasuhteet; ALT+Napsautus nollaa).
7. **Vaakasuora kallistus:** Kallistaa perusviivaa pitkin (CTRL+Napsautus kääntää vaakasuunnassa; ALT+Napsautus nollaa).
8. **Pystysuora kallistus:** Kallistaa kohtisuoraan perusviivaan nähden (CTRL+Napsautus kääntää pystysuunnassa; ALT+Napsautus nollaa).

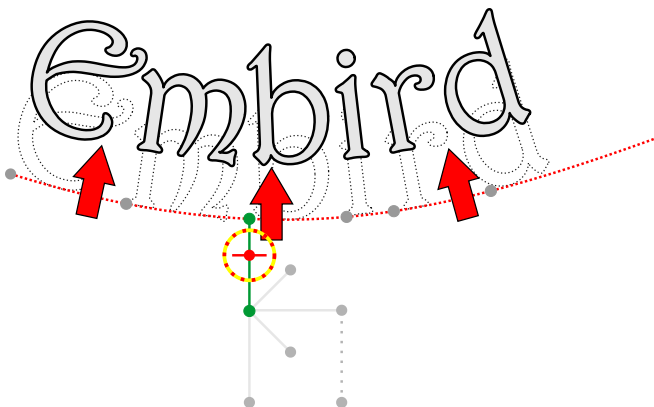


Tekstin Sijainnin Säättäminen Perusviivaa Pitkin



Käytä hämähäkkiohjaimen solmua (1) siirtääksesi tiettyä merkkiä ja kaikkea sitä seuraavaa tekstiä perusviivaa pitkin. Ensimmäisen merkin siirtäminen siirtää koko tekstilohkoa.

Yleinen Perusviivan Siirtymä



Siirtääksesi kaikkea tekstiä perusviivan ylä- tai alapuolelle samanaikaisesti, ota käyttöön **Kaikki kirjaimet** -kytkin oikeassa paneelissa ja säädä minkä tahansa merkin hämähäkkiohjaimen liukusäädintä (2). Vaihtoehtoisesti voit painaa ja pitää SHIFT-näppäintä pohjassa ja liikuttaa minkä tahansa merkin hämähäkkiohjaimen liukusäädintä (2). SHIFT-näppäimen pitäminen pohjassa tämän toiminnon aikana varmistaa, että se koskee kaikkia tekstin kirjaimia.



Pikanäppäimet

Seuraavia näppäimiä voidaan käyttää hämähäkkiohjaimen solmujen käsittelyn aikana:

- **SHIFT + Solmun liikuttaminen:** Käyttää muunnosta kaikkiin merkkeihin samanaikaisesti.
- **CTRL + Skaalaussolmu (4, 5 tai 6):** Varmistaa suhteellisen skaalauksen.
- **SHIFT + CTRL:** Yhdistää sekä yleisen että suhteellisen skaalauksen.

Käyttöliittymän Ohjaimet

Tekstityökalun ohjaimet on jaettu useisiin käyttöliittymäelementteihin:

1. Päävalikko
2. Vaakasuora painikepalkki (Ylä)
3. Pystysuora jakajapaneeli
4. Pystysuora työkalupakki
5. Sivun ohjauspaneelin välilehdet

1. Päävalikko

Valikko sisältää tiedostokomennot (lataa, tallenna, kopioi, liitä) ja muotoilukytkimet (lihavoitu, kursivoitu, pystysuora ja vastakkainen puoli). Se sisältää myös perusviivan muokkaustyökaluja, kuten solmujen lisäyksen ja tasoituksen.

Lataa- ja **Tallenna-** komennot käyttävät tekstaustiedostoja, jolloin voit siirtää tekstaustunteja eri mallien välillä.

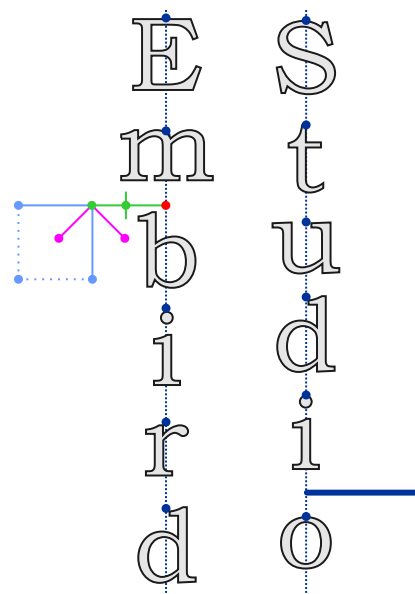
Unicode-merkistö- valinta on tarkoitettu vain järjestelmän fonteille ja mahdollistaa pääsyn laajempaan merkkivalikoimaan merkkitaulukossa.

Katso lisätietoja erikoistuneista valikkoluvuista:

■ [Päävalikko - Tekstaustila - Työkalut](#)

■ [Päävalikko - Tekstaustila - Fontti](#)

■ [Päävalikko - Tekstaustila - Solmut](#)



Pystysuoran tekstin
esimerkki

2. Vaakasuora Painikepalkki

Päävalikon vieressä sijaitseva palkki sisältää painikkeet **Peruuta**, **Valmis** (käytä tekstiä) tai **Luo pistot**. Se sisältää myös pudotusvalikot kappaleen tasaukselle, kirjontajärjestykselle, pistotyypille, ääriiviityylille ja liitosasetuksille.

Tekstikappaleen Tasaus



Vasen



Keskitetty



Oikea



Tasaus

Tekstin Kirjontajärjestys



Vasemmalta oikealle



Keskeltä ulospäin



Keskeltä ulospäin (sanoja jakamatta)



Oikealta vasemmalle

Pistotyyppi



Sarakkeet



Täyttö / Automaattinen sarake /
Kuviotäyttö



Keskilinja (kaksikerroksinen keskipolku)



Verkkotäyttö

Ääriviivatyyppi



Ei ääriviivaa



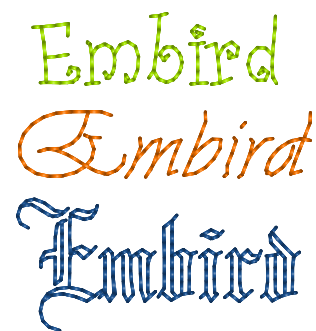
Yksinkertainen ääriviiva



Kaksinkertainen ääriviiva

Kaksinkertainen ääriiviiva on ohut ääriiviiva, joka koostuu tavallisista pistoista, jotka kulkevat edestakaisin ääriviivan jokaiseen haaraan. Tämän tyyppinen ääriiviiva mahdollistaa kaikkien ääriviivan osien saumattoman yhdistämisen ilman lankojen katkaisua.

Yksinkertaisessa ääriviivassa ei ole toista (takaisin menevää) kerrosta, ja siksi se mahdollistaa näytteiden, reunusten tai muiden koristeellisten ääriviivapistojen käytön. Tämän tyyppinen ääriiviiva vaatii lankojen katkaisua tai siirtymäpistojä erillisten ääriviivan osien välillä.



Redwork-tekstaus.

Huomautus: Verkko-täyttö (Mesh fill) toimii vain suurissa kirjaimissa.

Huomautus: Redwork-tyyli sopii parhaiten ohuille fonteille. Se ei ehkä tuota optimaalisia tuloksia paksuilla tai lihavoiduilla kirjasintyypeillä. Yhdistä redwork "Lähimmät pisteet" -asetukseen saumattoman pistopolun luomiseksi.

Yhteysasetukset



Lähimmän pisteen yhteydet kaikkien objektien välillä



Lähimmän pisteen yhteydet vain merkkien sisällä



Erilliset objektit (siirtymäpistot objektien välillä)

3. Splitter-Paneeli

Splitter-paneelissa on kosketusnäyttöille optimoituja painikkeita, mukaan lukien **Ponnahdusvalikon** käynnistin, **Zoomaus**-säätimet ja **Kumoa/Tee uudelleen** -painikkeet.

4. Työkalupakki

Sivun **Työkalupakki** sisältää valikoiman **esimääritettyjä perusviivoja** ja painikkeita, joilla voit vaihtaa kolmen tekstin työtilan välillä.



Perusviivan geometrisen muunnoksen tila

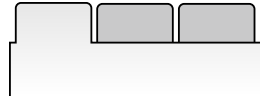


Perusviivan solmujen muokkaustila



5. Sivun Ohjauspaneelin Välilehdet

Näytön sivussa oleva [Pääohjauspaneeli](#) sisältää ne tekstin hallintatyökalut, jotka vaativat enemmän tilaa. Säätimet on järjestetty useille välilehdille.



- 📁 **Fontti / Aakkoset -välilehti** : Valitse fontteja ja käytä merkkikarttaa nopeaa lisäämistä varten.
- 📁 **Perusviiva-välilehti** : Säädi perusviivan kiertoa, kokoa ja vinoutta.
- 📁 **Kansiot-välilehti** : Määritä polut asentamattomien fonttien ja arkistojen käyttämiseksi.
- 📁 **Välit-välilehti** : Hallitse kirjainvälistystä (kerning), sanavälejä ja rivivälejä.
- 📁 **Skaalaus-välilehti** : Muokkaa tekstin absoluuttisia tai suhteellisia mittoja.
- 📁 **Muunnos-välilehti** : Käytä tarkkoja numeerisia muunnoksia merkkeihin.
- 📁 **Teksti-välilehti** : Vaihtoehtoinen tekstinsyöttökenttä, jossa on pikavalinnat merkkijoukoille.

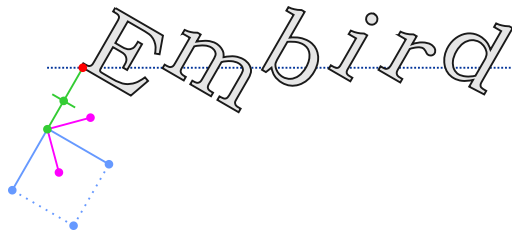
Napsauta tai napauta merkkitaulukkoa lisätäksesi merkin, jota on vaikea kirjoittaa näppäimistöllä.



Kansiot-välilehti on käytettävissä vain TrueType- ja OpenType-fonteille (eli ei esidigitoiduille aakkosille). Tämän välilehden säätimien avulla voit määrittää polut kansioihin, joissa on asentamattomia fontteja. Tekstityökalu skannaa normaalisti vain käyttöjärjestelmään asennetut fontit. Jos laitteellesi on tallennettu muita fontteja, määritä polut näihin kansioihin ja käytä päävalikon **Etsi fontteja** -komentoa. Skannausprosessi sisältää nämä kansiot. Fonttiedostojen lisäksi nämä kansiot voivat sisältää myös fonttiarkistoja (zip-tiedostoja).

Perusviiva-välilehti on käytettävissä vain tilassa 1 (perusviivan muunnos).

Muunnos-välilehti on käytettävissä vain tilassa 3 (merkkien muunnos). Kun "Kaikki kirjaimet" -vaihtoehto on valittuna, muunnokset suoritetaan kaikille tekstin merkeille. Alla oleva esimerkki näyttää kaikkien merkkien samanaikaisen kierron.



Huomaa: Ohjelman nykyinen versio ei toimi hyvin, jos redwork-tyyliä käytetään erittäin paksulle fontille. Suosittelemme sen käyttöä vain ohuille fontteille. Redwork-tyyli voidaan yhdistää 'Nearest Points' -valintaan.

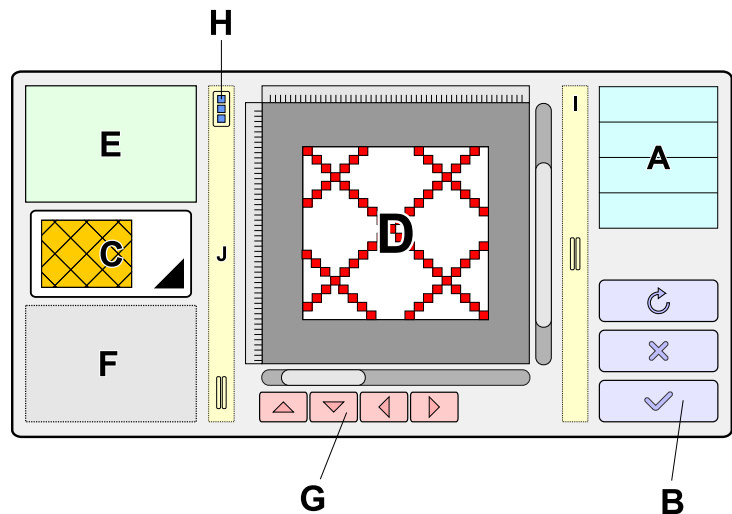
Mukautetut Täyttökuviot

Kuviot ovat visuaalisia malleja, jotka määrittävät täyttöpistojen jakautumisen. Nämä jakopisteet luovat valmiiseen kirjontaan tietyn tekstuurin. Studioissa tätä jakopisteiden määrittämiseen käytettävää mallia kutsutaan **täyttökuvioiksi**.

Eri esiasetettujen täyttökuvioiden lisäksi Studio sisältää kuviomuokkaimen (Pattern Editor), jonka avulla voit luoda omia mukautettuja tekstuureja.

Pattern Editor

Avaa muokkain valitsemalla [Päävalikko > Työkalut > Fragment Editors](#) ja siirtymällä **Pattern Editor** -välilehdelle.



Käyttöliittymän säätimet on määritelty seuraavasti:

A	Muokkaimien luettelo: Näyttää Studioissa käytettävissä olevat mukautetut muokkaimet, mukaan lukien Pattern Editorin.
B	Komentopainikkeet: Käytä Palauta -, Peruuta - tai Käytä -painikkeita hallitaksesi kuvioon tehtyjä muutoksia.
C	Kuvion valinta: Yhdistelmäruutu, jota käytetään tietyn kuvion valitsemiseen muokkausta varten.
D	Työalue: Interaktiivinen tila, jossa mukautettu kuviosi piirretään.
E	Kuvion ominaisuudet: Säätimet toiminnolle Leveys , Korkeus , Nimi , Tasojen määrä ja Aktiivinen taso .
F	Tietoalue: Näyttää kohdistimen koordinaatit, järjestelmän varoitukset ja muut tilaan liittyvät tiedot.
G	Vierityspainikkeet: Mahdollistavat kuvion siirtämisen asteittain 1 pikselin verran mihin tahansa suuntaan.

H	Ponnahdusvalikkopainike: Tarjoaa pääsyn lisätoimintoihin, kuten Lataa/tallenna kuvio , Kumoa/tee uudelleen , Tuo taustakuva , Tyhjennä kuvio ja Vääristä kuvio .
I	Jakaja-palkki.
J	Työkalujen jakaja: Sisältää Sivellin/pyyhekumi -, Pisteet/viivat -tilan valitsimet, Kumoa/tee uudelleen - ja Zoomaus -säätimet.

Uuden Kuvion Digitointi

Tavalliset täytöt lisätään yleensä suurempiin objekteihin, mikä johtaa pitkiin pistoriveihin. Jos rivi koostuisi vain yhdestä pistosta (kuten sarakeobjekteissa), pistot olisivat liian pitkiä ja löysiä, eivätkä muodostaisi vakaata täyttöä. Tämän estämiseksi rivit jaetaan lyhyempiin segmentteihin. Näiden pistojen optimaalinen pituus on noin 4 millimetriä.

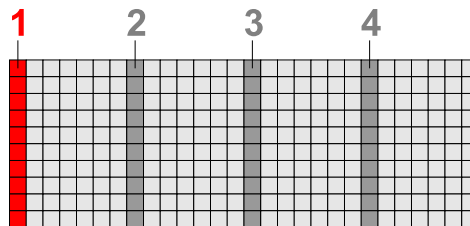
Värilliset pisteet tai viivat osoittavat tarkalleen, mistä täyttöpisto jaetaan. Käytä hiiren ensisijaista painiketta **pisteiden piirtämiseen**. **Shift**-näppäimen pitäminen pohjassa mahdollistaa **viivojen piirtämisen**. Voit **poistaa pisteitä** pitämällä **Ctrl**-näppäintä pohjassa ja käyttämällä hiiren ensisijaista painiketta.

Huomautus: Jos laitteessa ei ole fyysistä näppäimistöä, käytä jakajapaneelin (J) painiketta vaihtaaksesi sivellin- ja pyyhekumitilojen välillä.

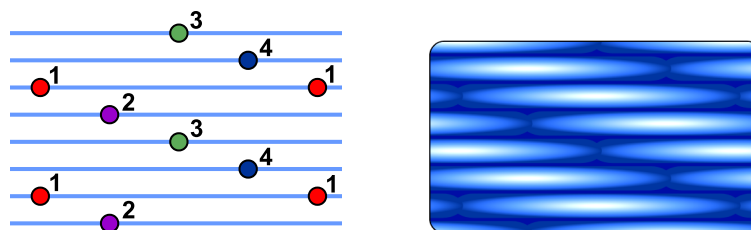


Kohdistimen sijainti piirtoalueella näkyy pienenä hiusristikkona ikkunan vasemmassa reunassa olevassa esikatselussa. Tämä auttaa luomaan saumattomia, jatkuvia kuvioita.

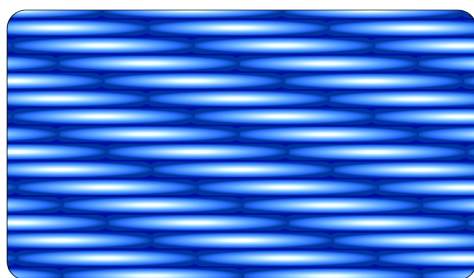
Tasot mahdollistavat lomitettujen kuvioiden luomisen. Jos kuvio sisältää esimerkiksi neljä tasoa, kukin taso kohdistetaan joka neljännelle pistolinjalle. Lopputuloksena syntyvä kirjonta näyttää siltä, kuin kaikki neljä tasoa olisivat toisiinsa kietoutuneita.



4 tasoa hyödyntävä kuvio. Jokainen pikselisarake edustaa erillistä tasoa; parhaillaan muokattavana oleva taso on korostettu.



Pistoriveille kohdistettu 4-tasoinen kuvio. Neulan pistokohdat syntyvät siellä, missä pistot leikkaavat kuvion pikselit. Tässä esimerkissä kukin taso kohdistuu vain joka neljännelle pistolinjalle.



Täyttöpistojen 3D-simulaatio käytetyllä kuviolla. Huomaa, että lomitettu kuvio tuottaa tasaisemman tekstuurin.

Lomitettu kuvio luo tasaisen, sileän tekstuurin. Jos haluat tekstuurimman tai "pulleamman" vaikutelman, käytä yhtä pikselitasoa ilman lomitusta.

Käyttöliittymän Komennot

Tallenna kuvio: Käytä tätä komentoa [ponnahdusvalikossa](#) kuvion viemiseen. Vaikka kuviot tallennetaan automaattisesti mallitiedostoon, ne kannattaa viedä manuaalisesti, jos aiot käyttää niitä muissa malleissa.

Avaa kuvio: Käytä tätä ponnahdusvalikon kautta tuodaksesi tallennetun kuvion nykyiseen projektiisi.

Tyhjennä kuvio: Nollaa editorin nykyisen kuvion.

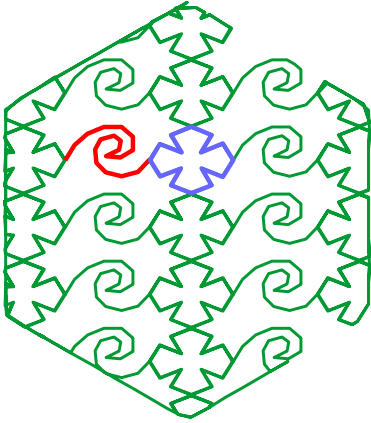
Tuo taustakuva: Lataa kuvatiedoston, joka toimii mallina kuvion jäljittämiseen.

Vinouta vasemmalle ja **Vinouta oikealle:** Nämä komennot siirtävät kuviota matemaattisesti. Tämä on usein nopea tapa luoda muunnelmia olemassa olevista malleista.

[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Edistyneet työkalut](#) > Mukautetut täyttöaiheet



Mukautetut Täyttökuviot



Kuvioita käytetään luomaan koristeellisia täyttöjä, jotka koostuvat yksinkertaisista pistonäytteistä. Ne on kohdistettu jatkuvaan sarjaan saumattoman ja keskeytymättömän ompelun helpottamiseksi.

Vaikka Studio sisältää useita esimääritettyjä kuvioita, käyttäjät voivat myös luoda jopa viisi mukautettua täyttökuvioita, jotka tallennetaan mallitiedostoon. Studio sisältää sisäänrakennetun Motif Editor -työkalun, joka on suunniteltu erityisesti tätä tehtävää varten.

◀ Kuva: kaksi kuvioita käytettynä hienona täyteenä.

Motif Editor

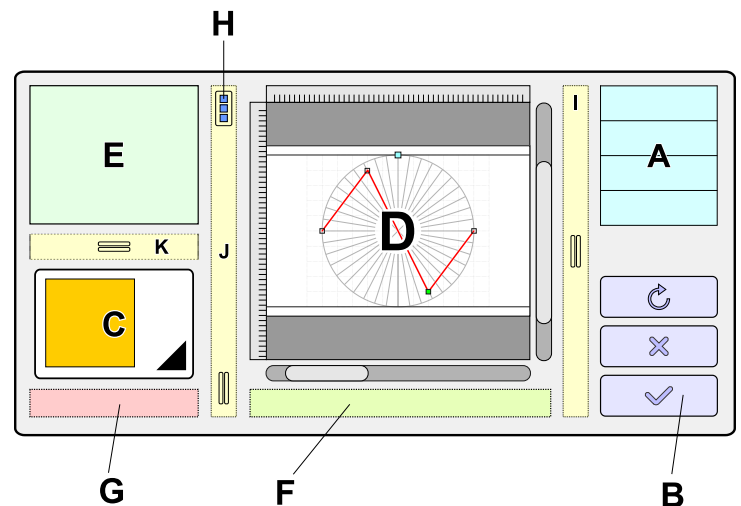
Päästäksesi editoriin, siirry kohtaan

[Päävalikko > Työkalut >](#)

[Fragmenttieditorit](#)

. Vaihda tässä ikkunassa

Motif Editor -välilehdelle.



Käyttöliittymän säätimet on määritelty seuraavasti:

A	Editorien luettelo: Näyttää Studioissa käytettävissä olevat mukautetut editorit.
B	Komentopainikkeet: Käytä Reset -, Cancel - tai Apply -painikkeita hallitaksesi kuvioon tehtyjä muutoksia.
C	Kuvion valinta: Yhdistelmäruutu, jota käytetään yhden viidestä mukautetusta kuvioista valitsemiseen muokkausta varten.
D	Työalue: Interaktiivinen tila, jossa mukautetut kuviot piirretään.
E	Kuvion ominaisuudet: Säädä leveyttä (Width), korkeutta (Height) ja siirtoa (Shift).
F	Tietoalue: Näyttää kohdistimen koordinaatit ja järjestelmäviestit.

G	Kuvion nimi: Nykyisen kuvion tunniste.
H	Ponnahdusvalikkopainike: Tarjoaa pääsyn edistyneisiin komentoihin: Open, Save, Undo/Redo, Import Background Image, Clear Motif, Snap to Grid ja Stitch Simulation .
I	Jakajapalkki.
J	Työkalupalkin jakaja: Sisältää työkalut toiminnoille Undo, Redo, Zoom, Insert Node ja Delete Node .
K	Jakajapalkki.

Editorin Säätimet

Vaikka monet säätimet ovat intuitiivisia, seuraavat erityisominaisuudet helpottavat suunnitteluprosessia:

Start Simulation: Suorittaa animoidun simulaation, joka näyttää järjestyksen, jossa kuviopistot ommellaan.

Save Motif: Vie kuvion paikalliseen tallennustilaan, jolloin sitä voidaan käyttää muissa suunnitteluprojekteissa.

Open Motif: Tuo aiemmin tallennetun kuvion nykyiseen suunnitteluprojektiin.

Clear: Palauttaa valitun mukautetun kuvion oletustilaan, joka on yksi pisto.

Tuo taustakuva: Mahdollistaa kuvatiedoston lataamisen, jota käytetään piirrospohjana Työalueella.

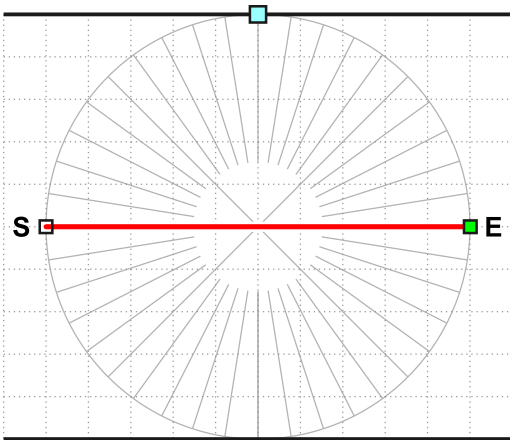
Uuden Kuvion Piirtäminen

Kuviot muodostuvat neulanpisteistä eli solmuista. Uusi kuvio alkaa yhtenä pistona; luot kuvion lisäämällä solmuja aloitus- ja lopetuspisteiden väliin ja siirtämällä niitä.

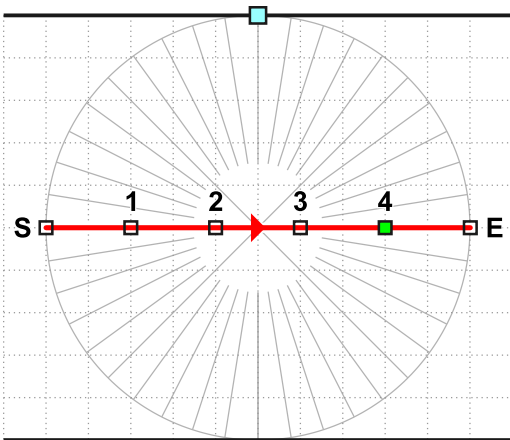
Aloita uusi malli valitsemalla mukautettu paikka pudotusvalikosta (C).

Saumattoman liitoksen varmistamiseksi kuvion toistuessa aloitus- (S) ja lopetuspisteiden (E) sijaintien on pysyttävä kiinteinä.

Tähdenmuotoisen Kuvion Luominen:



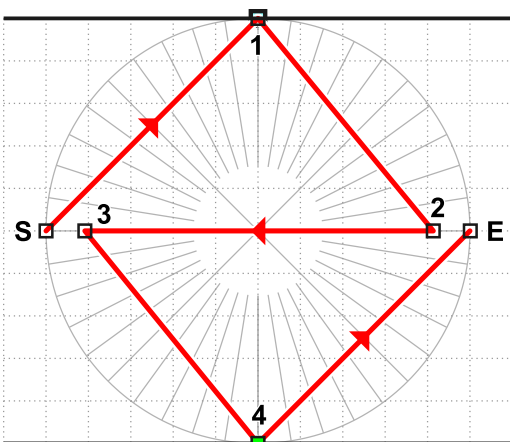
Mukautetun kuvion alkutila on yksi pisto pisteiden S ja E välillä.



Lisää neljä uutta solmua aloitus- (S) ja lopetuspisteiden (E) väliin. Uudet solmut luodaan napsauttamalla tyhjää tilaa Työalueella. Jokainen uusi solmu lisätään parhaillaan korostetun solmun jälkeen, ja tästä vastalodusta solmusta tulee tällöin korostettu solmu.

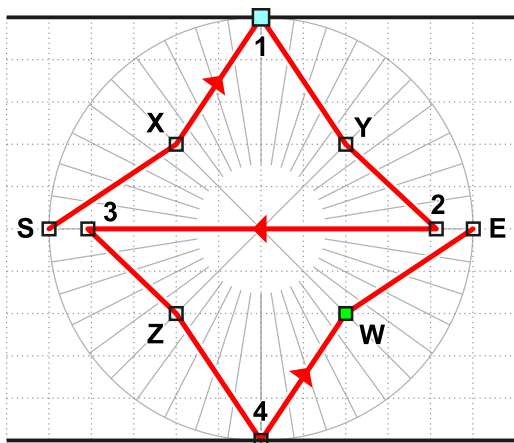
Kuvio sisältää nyt neljä uutta solmua: 1, 2, 3 ja 4.

Solmun poistaminen: Voit poistaa solmun pitkällä napsautuksella/napautuksella, napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella, painamalla **Delete**-näppäintä tai käyttämällä **Poista solmu** -painiketta. Ensimmäistä ja viimeistä solmua ei voi poistaa, koska jokainen kuvio vaatii vähintään yhden piston.



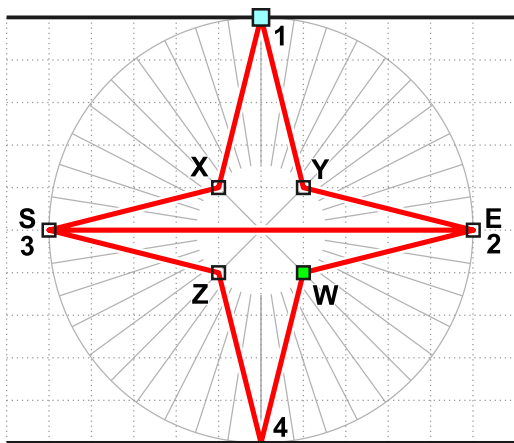
Siirrä nämä solmut kuvan osoittamalla tavalla.

Solmut 1–4 on nyt siirretty uuteen paikkaan.

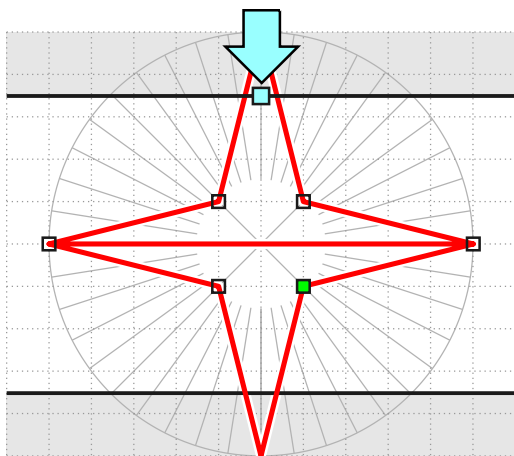


Lisää vielä neljä solmua: (X), (Y), (Z) ja (W).

Lisää solmu (X) napsauttamalla edeltävää solmua (S) sen korostamiseksi. Napsauta sitten kohtaa, johon haluat sijoittaa solmun (X). Tämä toiminto lisää uuden solmun (X) solmujen (S) ja (1) väliin. Toista tämä prosessi lopuille solmuille: (Y), (Z) ja (W). Varmista, että kukin edeltävä solmu on korostettuna ennen seuraavan solmun sijoittamista, jotta oikea pistojärjestys säilyy.

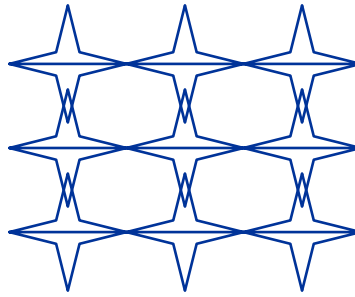


Säädä solmujen (X), (Y), (Z) ja (W) paikkoja tähden muodon hienosäätämiseksi.



Säädä päällekkäisyysalueen solmua alaspäin kuvion viimeistelemiseksi.

Valmis kuvio sisältää määritetyn päällekkäisyysalueen.



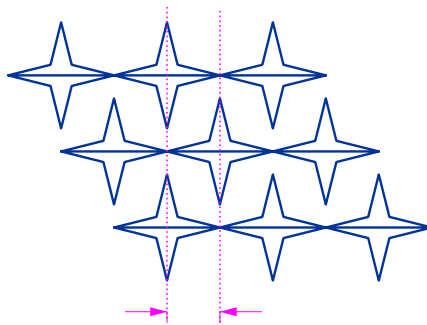
Esikatselu siitä, miten kuviotrivit menevät päällekkäin, kun niitä käytetään täyteenä.

Kuvion Ominaisuuksien Määrittäminen

Studio käyttää kuvioita projisoimalla ne virtuaalisiin soluihin täyttöobjektin sisällä. Näiden solujen mittoja ohjataan **Leveys-** ja **Korkeus**-asetuksilla.

Työalueen ylä- ja alaosassa olevat säädettävät harmaat alueet mahdollistavat vierekkäisten rivien välisen **päällekkäisyyden** määrittämisen.

Siirtymä ohjaa seuraavien kuviotrivien vaakasuuntaista siirtymää, kun ne on aseteltu täyteen päälle.



Kuviotrivit näytettynä siirtymäarvolla, joka on puolet kuvion leveydestä.

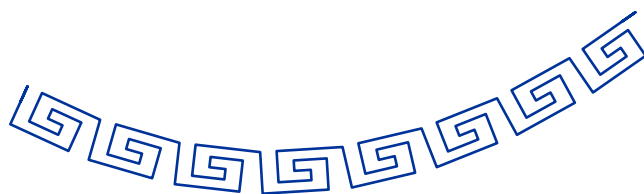
[Käyttöopas - Studio Next](#) > [Edistyneet työkalut](#) > Mukautetut ääriivamallit



Mukautetut Ääriivamallit

Mallit ovat perustavanlaatuisia tikkausmuodostelmia, joita käytetään koristeellisten "hienojen" ääriviivojen luomiseen. Nämä muodostelmat kohdistetaan ääriviivan polkua pitkin jatkuvan ompelukuvion luomiseksi.

Mallit on suunniteltu tarjoamaan saumaton ja yhtenäinen liitos jokaisen toiston välille.



Malli kohdistettuna jatkuvasti vektoriääriviivaa pitkin.

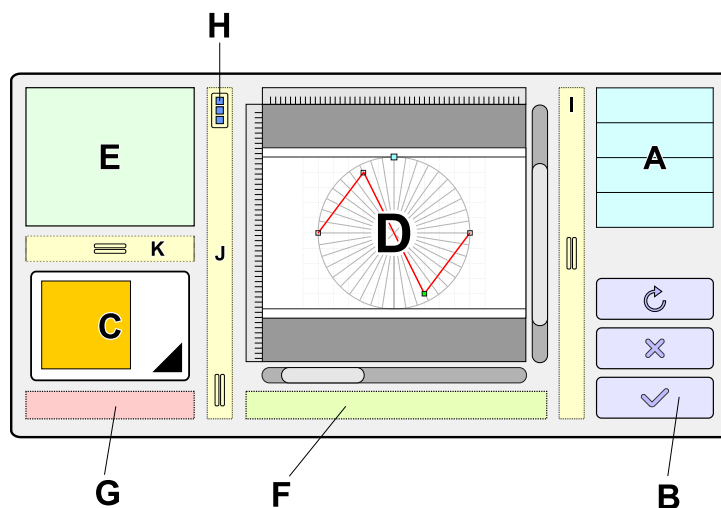
Studio sisältää useita esimääritettyjä tikkausmalleja; käyttäjät voivat kuitenkin määrittää jopa viisi mukautettua ääriiviamallia, jotka tallennetaan suoraan mallin mukana. Studioissa on sisäänrakennettu mallieditori, joka on suunniteltu helpottamaan tätä prosessia.

Mallieditori

Päästäksesi editoriin, siirry kohtaan

[Päävalikko > Gadgets > Fragmentieditorit](#)

ja vaihda **Mallieditori**-välilehdelle.



Käyttöliittymän säätimet on määritelty seuraavasti:

A	Editoriluettelo: Näyttää Studioissa käytettävissä olevat mukautetut editorit, mukaan lukien Mallieditorin.
B	Komentopainikkeet: Nollaa , Peruuta tai Käytä nykyiseen malliin tehtyjä muutoksia.
C	Mallin valinta: Käytä tätä yhdistelmäruutua valitaksesi yhden viidestä mukautetusta paikasta muokkausta varten.
D	Työalue: Interaktiivinen tila, jossa mukautetut mallit digitoidaan.
E	Mallin ominaisuudet: Määritä Leveys , Pituus , Minimipituus ja mallin kohdistamiseen käytettävä Projektio -menetelmä.
F	Tietoalue: Näyttää kohdistimen koordinaatit ja tilaviestit.
G	Mallin nimi: Nykyisen tikkausmuodostelman tunniste.
H	Ponnahdusvalikkopainike: Avaa komennot, kuten Avaa/Tallenna , Kumoa/Tee uudelleen , Tuo taustakuva , Tyhjennä malli , Kohdista ruudukkoon ja Tikkaussimulaatio .

I	Jakaja-palkki.
J	Työkalujen jakaja: Sisältää työkalut Kumoa/Tee uudelleen , Lähennä/Loitonna ja Lisää/Poista solmu .
K	Jakaja-palkki.

Editorin Säätimet

Seuraavat säätimet helpottavat tiettyjä teknisiä tehtäviä editorissa:

Käynnistä simulaatio: Käytettävissä [ponnahdusvalikon](#) kautta; tämä komento suorittaa animoidun simulaation tikkausjärjestyksestä.

Tallenna malli: Tallentaa nykyisen muodostelman tallennustilaasi, jolloin se voidaan tuoda muihin kirjontaprojekteihin.

Avaa malli: Lataa aiemmin tallennetun mallitiedoston editoriin.

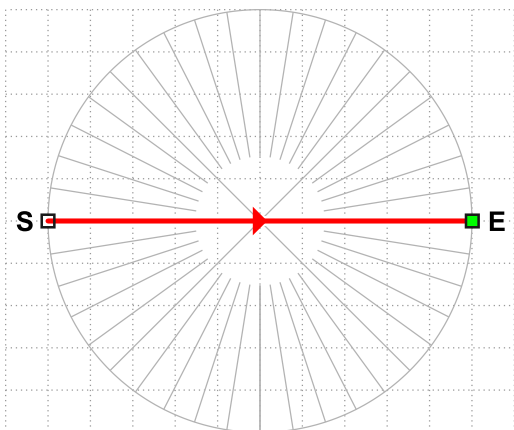
Tyhjennä: Palauttaa mukautetun mallipaikan yhdeksi perustikiksi.

Tuo kuva: Lataa ulkoisen kuvan toimimaan jäljitysmallina piirtämisen aikana.

Kohdistu ruudukkoon: Kun tämä on käytössä, vaihtoehto kohdistaa solmut tarkasti ruudukon risteyskohtiin, kun niitä siirretään.

Uuden Mallin Digitointi

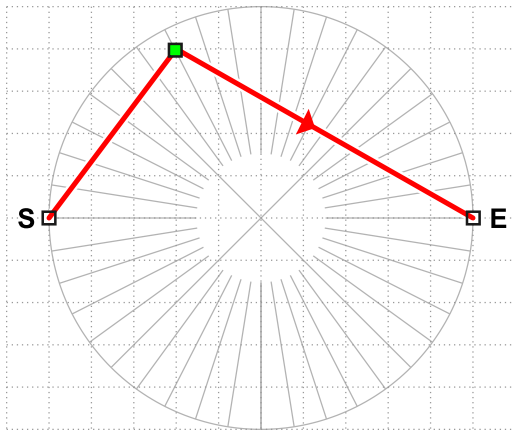
Mallit ovat pieniä tikkumuodostelmia. Ne rakennetaan yhdestä tikistä lisäämällä solmuja (neulan lävistuspisteitä) aloitus- ja lopetuspisteiden väliin ja sijoittamalla ne uudelleen työalueella.



Luo uusi malli valitsemalla mukautettu paikka yhdistelmäruudusta (C). Jokainen uusi mukautettu malli alkaa yhtenä tikkina.

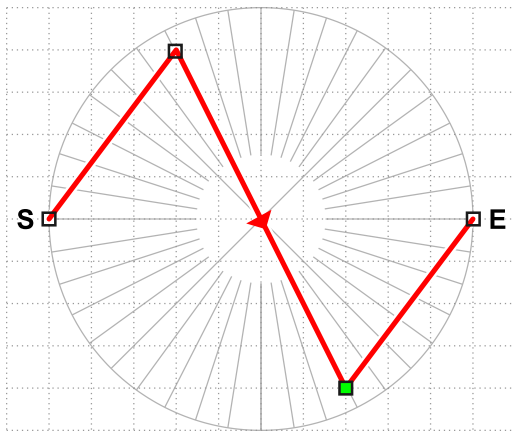
Aloitus- (S) ja lopetuspisteiden (E) alkuperäisen sijainnin säilyttäminen on kriittistä saumattoman liitoksen varmistamiseksi, kun mallit toistuvat.

Uuden mallin alkutila on yksi tikki.



Lisää uusi solmu napsauttamalla työalueella.

Aloitus- ja lopetusasteiden väliin lisätty uusi solmu jakaa alkuperäisen yksittäisen tikin kahdeksi uudeksi tikiksi.

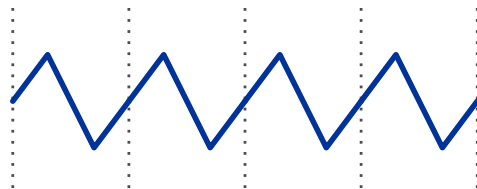


Lisää ylimääräinen solmu napsauttamalla työalueella. Jokainen uusi solmu lisätään välittömästi parhaillaan valittuna olevan solmun jälkeen.

Valmis mukautettu malli sisältää 3 tikkiä lopullisen solmun sijoittamisen jälkeen.

Kun malli on valmis ja editori suljettu, se näkyy valintaluettelossa [Ääriviivan ominaisuusikkunassa](#).

Solmujen poistaminen: Solmu voidaan poistaa pitkällä napsautuksella/napautuksella (noin 1 sekunti), hiiren kakkospainikkeella, **Delete**-näppäimellä tai **Poista solmu** -painikkeella. Ensimmäinen ja viimeinen solmu ovat pysyviä, koska mallin on sisällettävä vähintään yksi tikki.



Jatkuva mallisarja heijastettuna vektoripolkua pitkin.

Mukautetut mallit tallennetaan nykyiseen mallitiedostoon. Jos haluat käyttää mallia toisessa mallissa, käytä **Save Sample** -komentoa. Sen jälkeen se voidaan tuoda mihin tahansa Studio-ohjelmassa avattuun malliprojektiin.

Tekniset Ominaisuudet

Studio projisoi mallit virtuaalisiin "soluihin" ääriiviivaa pitkin tai täytön sisällä. Näiden solujen mitat määräytyvät **Min. Length**, **Length** ja **Width** -ominaisuuksien perusteella. Vaihteleva solun pituus mahdollistaa tasaisemman istuvuuden kaarevia ääriviivoja pitkin.

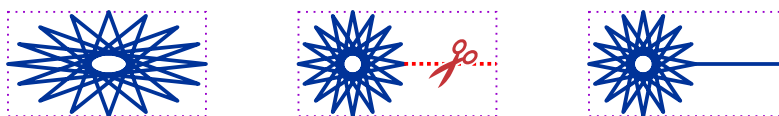
Length: Edustaa mallin vakiopituutta.

Min. Length: Määrittää pienimmän sallitun solun pituuden kaarissa. Jos haluat vakioisen mallin pituuden koko mallin ajan, aseta tämä vastaamaan **Length**-arvoa.

Width: Mallin pystysuuntainen mitta.

Projection: Kun malleja kohdistetaan soluihin, Studio säättää mallia siten, että ensimmäinen ja viimeinen piste kohdistuvat tarkasti solun reunoihin. Käyttäjät voivat valita kolmesta säätömenetelmästä:

1. **Stretch:** Koko mallia muokataan suhteellisesti solun mittoihin sopivaksi.
2. **Add Jump:** Malli pysyy muuttumattomana, ja loppuun lisätään siirtopisto mahdollisen välin täyttämiseksi.
3. **Add Stitch:** Malli pysyy muuttumattomana, ja loppuun lisätään juoksupisto solun reunaan yltämiseksi.

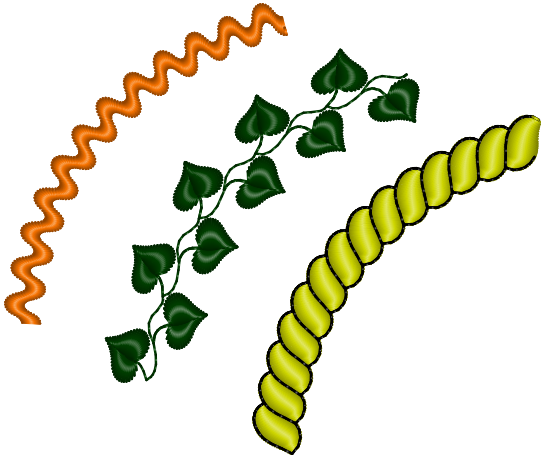


Stretch-, **Add Jump**- ja **Add Stitch** -menetelmien vertailu.

Stretch-menetelmä on vakio useimmille ääriviivamalleille. Erityiset koristeelliset ääriviivat, kuten "Candlewick"-tyylit, jotka vaativat yhtenäisiä muotoja, jotka on yhdistetty siirtopistoilla tai juoksupistoilla, käyttävät yleensä **Add Jump**- tai **Add Stitch** -menetelmiä.



Mukautetut Ääriviivareunukset



Reunus on vektoriobjekti, joka on rakennettu esidigitoiduista komponenteista, joita kutsutaan reunusfragmenteiksi, tavallisten täyttöpistojen sijaan. Reunus voi sisältää ääriviivan kontrastivärisenä. Vaikka Studio tarjoaa useita valmiiksi määritettyjä reunusfragmentteja, käyttäjät voivat myös määrittää omiaan. Tämä oppitunti selittää mukautettujen reunusfragmenttien luomisprosessin ja niiden sisällyttämisen kirjontamalleihin.

Tämä kuva näyttää erilaisia reunusesimerkkejä: yksinkertainen reunus, jossa käytetään yhtä sarakeobjektia, monimutkainen lehtireunus, jossa on sarakkeita ja liitäntöjä, sekä köysireunus, jossa on integroitu ääriviiva.

Reunusfragmentin Digitointi

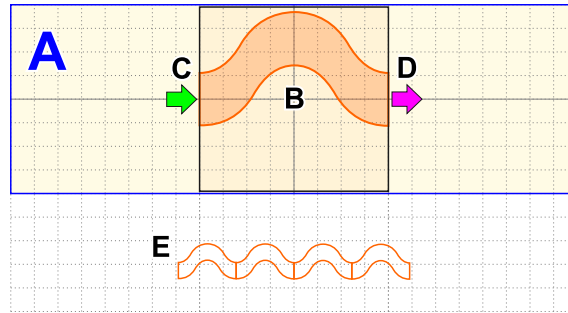
Reunusfragmentit ovat pieniä malleja, jotka luodaan Studion sisällä. Toisin kuin täyttökuviot tai aiheet, jotka käyttävät erillisiä muokkausohjelmia, reunusfragmentit digitoidaan suoraan päätyöalueella. Koska näillä fragmenteilla on kuitenkin erityisiä teknisiä vaatimuksia, tietyt Studio-työkalut on poistettu käytöstä niiden luomisen aikana.

Aloita uusi reunusfragmentti valitsemalla [Päävalikko > Suunnittelu > Reunus > Uusi reunus](#). Erikoistunut reunusmalli ilmestyy [Työalueelle](#).

Tekninen huomautus: Reunusfragmentti on rajoitettu sarake-, sarake kuviolla-, ääriviiva- ja [liitäntäobjekteihin](#). Muiden objektityyppien työkalut eivät ole käytettävissä tässä tilassa.

Esimerkki 1 - Yksittäinen Sarakeobjekti

Tässä ensimmäisessä esimerkissä reunus koostuu yhdestä sarakeobjektista. Objekti on **Reunussolun** sisällä, alkaen vasemmalta ja päättyen oikealle. Pistosuuntien pitäminen yhdensuuntaisina aloitus- ja lopetuspisteissä varmistaa jatkuvan ulkonäön, kun reunus ommellaan; tässä kokoonpanossa fragmenttien väliset lisäliitännät eivät ole tarpeen.



Reunusfragmenttien digitointiin käytetty malli.

A	Reunusliuska: Fragmentti voi ulottua Reunussolun (B) ulkopuolelle liuska-alueelle. Tämä luo päällekkäisyyden peräkkäisten fragmenttien välille.
B	Reunussolu: Ensisijainen alue, johon reunusfragmentti piirretään.
C	Aloituspää: Sisääntulopisteen tai reunan tarkka sijainti. Oikea sijoittelu on elintärkeää jatkuvan ompelun kannalta.
D	Lopetuspuoli: Poistumispisteen tai reunan tarkka sijainti. Oikea sijoittelu on elintärkeää jatkuvan ompelun kannalta.
E	Esikatselu: Näyttää, kuinka fragmentit kohdistuvat, kun niitä toistetaan.

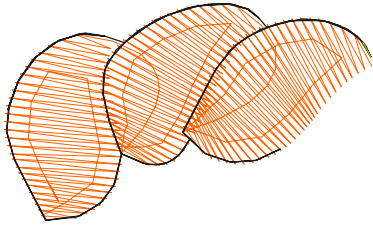


Yksittäinen sarakeobjektifragmentti nähtynä [Objektien tarkastimessa](#).

Määritä fragmentin **nimi**, **oletusleveys** ja **korkeus** käyttämällä [Päävalikkoa > Asetukset > Ominaisuudet](#) avataksesi Ominaisuudet-ikkunan. Siirry [Koko mallin ominaisuudet](#) -välilehdelle ja aseta **Nimi**, **Viiteleveys** ja **Viitekorkeus**.

Kun fragmentti on valmis, käytä [Päävalikko > Suunnittelu > Reunus > Tallenna reunus nimellä](#) tallentaaksesi tiedoston. Reunaviivat tallennetaan kompakteina EOF-tiedostoina ilman taustakuvia. Muokataksesi olemassa olevaa reunaviivaa, käytä aina [Päävalikko > Malli > Reunaviiva > Avaa reunaviiva](#) varmistaaksesi, että erikoistunut piirustusohjelma latautuu.

Esimerkki 2 - Pylväsobjekti Ääriviivalla



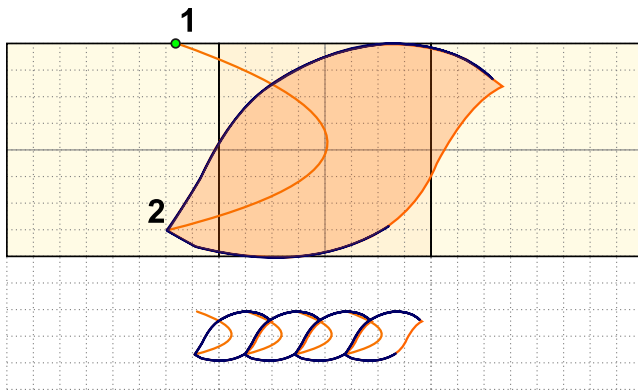
Tämä fragmentti sisältää pylväsobjektin ja ääriviivan eri värillä. Tikkausten kokoamisprosessin aikana Studio järjestää objektit automaattisesti uudelleen siten, että ääriviivat tikataan sen jälkeen, kun kaikki pylväät ja liitokset on valmiiksi tikattu. On tehokasta digitoida fragmentti siten, että pylväät tikataan ilman lankojen katkaisuja, ja ääriviivat samoin. Huomaa, että pylväiden ja ääriviivojen välille tulee lankojen katkaisu värin vaihdon vuoksi.

Kuva: Köysireunaviivan elementit Objektien tarkastimessa. Objektit on lajiteltu värin mukaan, ja lankojen katkaisu tapahtuu ennen ääriviivoja.



Tässä esimerkissä pylväsobjekti on piirretty ylittämään solun rajat molemmin puolin. Tämä päällekkäisyys köysielementeissä estää aukot lopullisessa tikkauksessa. Tämän päällekkäisyyden vuoksi liitosobjektin on edellettävä pylvästä jatkuvan tikkauksen varmistamiseksi. Liitoksen aloituspiste (1) voidaan sijoittaa vapaasti; Studio kohdistaa sen edelliseen fragmenttiin kokoamisen aikana. Päätepisteen (2) on yhdistyttävä suoraan pylväsobjektiin.

				1. / 1	
				2. / 1	
				3. / 1	
				4. / 1	
				5. / 1	
					6. / 2
				7. / 2	
				8. / 2	

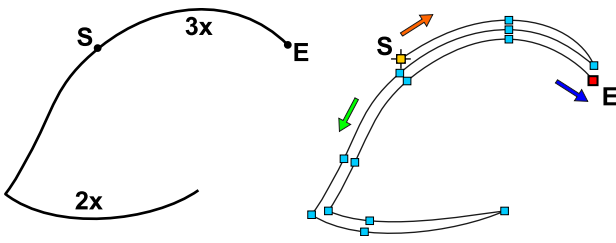


Köysifragmentti koostuu liitoksesta, pylvästä ja ääriviivasta.

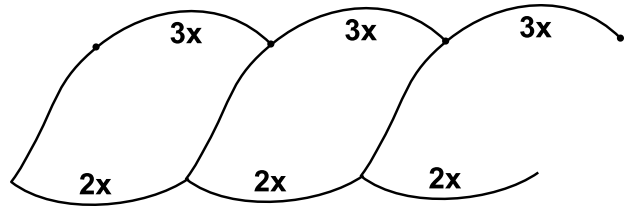
				1. / 1	
				2. / 1	
					3. / 2

Köysifragmentin rakenne Objektien tarkastimessa.

Ääriviiva on suunniteltu siten, että sen aloituspiste kohdistuu edellisen fragmentin ääriviivan loppuun. Seuraava kuva osoittaa, kuinka ääriviiva piirretään kerroksellisen tikkauksen luomiseksi säilyttäen samalla oikeat sisääntulo- (S) ja poistumisasennot (E).



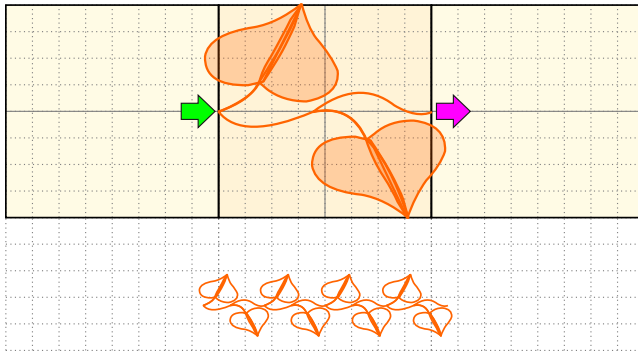
Köysifragmentin äärioviiva, joka mahdollistaa jatkuvat liitokset. (S) tarkoittaa aloituspistettä ja (E) tarkoittaa päätepistettä.



Kaavio, joka näyttää ääriviivan sisällä olevat osiot, joissa on kaksi ja kolme tikkikerrosta.

Esimerkki 3 - Pylväs- Ja Liitosobjektit

Tässä kokoonpanossa fragmentti hyödyntää pylväitä ja [liitoksia](#). Ensimmäisten ja viimeisten liitosten tarkka sijoittelu on kriittistä saumattoman reunaviivan kannalta. Ensimmäisen liitoksen on alettava solun vasemmalta puolelta, kun taas viimeisen liitoksen on päättyttävä oikealle puolelle. Väliin jääviä liitoksia käytetään vain pylväsobjektien yhdistämiseen fragmentin sisällä.



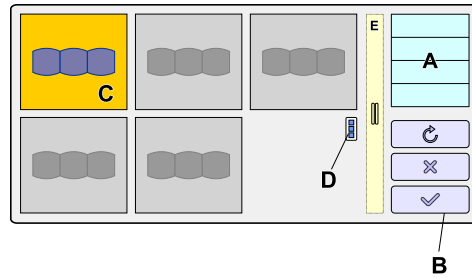
				1. / 1
				2. / 1
				3. / 1
				4. / 1
				5. / 1
				6. / 1
				7. / 1
				8. / 1
				9. / 1

Mukautettujen Reunaviivanäytteiden Käyttäminen

Jos Studio on vielä reunaviivan luontitilassa, tallenna työsi ja aloita uusi malli kohdasta [Päävalikko > Malli > Uusi](#) tai avaa olemassa oleva malli.

Jotta voit käyttää mukautettuja fragmenttejasi [Ominaisuudet-ikkunassa](#) tavallisen digitoinnin aikana, sinun on lisättävä ne Fragmenttien muokkaus -toiminnon Käyttäjän reunaviivat -luetteloon.

Valitse [Päävalikko > Työkalut > Fragmenttien muokkaus](#) ja valitse **Käyttäjän reunaviivat**. Valitse yksi viidestä käyttäjän määritettävissä olevasta reunaviivapaikasta ja lataa EOF-tiedostosi tallennustilasta. Sulje **Fragmenttien muokkaus** -ikkuna.



A	Muokkausohjelmien luettelo: Valitse Käyttäjän reunaviivat -kohde.
B	Hallintapainikkeet: Nollaa, Peruuta tai Käytä muutoksia.
C	Aktiivinen reunuspaikka: Lataa- ja Nollaa-komennot koskevat valittua paikkaa.
D	Valikkopainike: Avaa Lataa reunus- ja Nollaa reunus -komennot.
E	Jakaja-säädin.

Mukautetut reunusfragmentit on nyt linkitetty malliin, ja ne näkyvät valinnoissa [Ääriviivan parametrit -ikkunassa](#). Niitä voidaan nyt käyttää [ääriviivaobjekteihin](#) koko mallissasi.

Käyttöopas - Studio Next > Edistyneet työkalut > Pistomäärän arviointi

Pistomäärän Arviointi

Kaupallisten kirjontatiedostojen suunnittelijoiden on usein määritettävä arvioitu pistomäärä ennen projektin aloittamista, sillä tilaustyönä tehtävien digitointipalveluiden hinnoittelu perustuu usein mallin lopulliseen pistomäärään.

Kun toimitettu kuvitus on selkeä [rasterikuva](#) tai valokuva, Studio mahdollistaa nopean pistomäärän arvioinnin [Trace-työkalun](#) avulla.

Menetelmässä käytetään Trace-työkalua karkean "koemallin" automaattiseen vektorointiin muutamalla napsautuksella. Luomalla pistot näille objekteille voit käyttää saatua kokonaismäärää luotettavana arviona.

1. Tuo Rasterikuva



Tuo rasterikuvitus Studioon samalla tavalla kuin tekisit tavallisessa digitointiprojektissa. Voit skaalata kuvituksen sen todellisiin mittoihin nyt tai muuttaa jäljitettyjen vektoriohjeiden kokoa myöhemmin. Tarkka arviointi edellyttää, että työskentelet mallin kanssa sen tarkoitetussa lopullisessa koossa.

Voit muuttaa rasterikuvan kokoa käyttämällä **Edit Image -ikkunaa**, joka on käytettävissä kohdasta **■ Päävalikko > Kuva > Työkalut > Muokkaa kuvaa -ikkuna**.

2. Jäljitä Malli

Valitse **Trace-työkalu** (jota edustaa taikasauvakuvake) tunnistaaksesi yksittäiset kuvitusalueet ja muuntaaksesi ne pistotäytteisiksi objekteiksi. Toista tätä prosessia, kunnes kaikki ensisijaiset alueet on peitetty.

Trace-työkalu sijaitsee **Tool Box** -paneelissa.

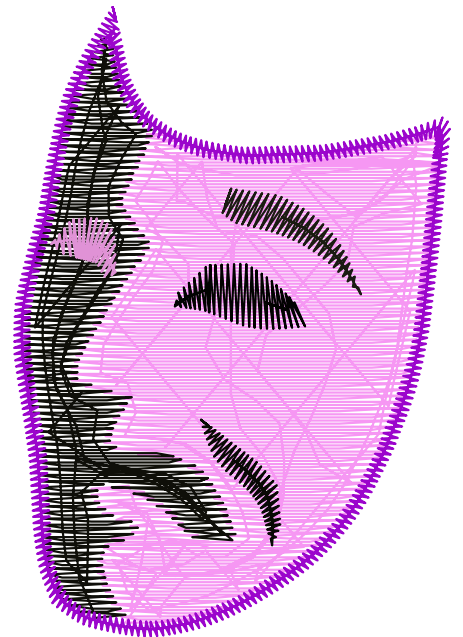


Trace-työkalun kuvake

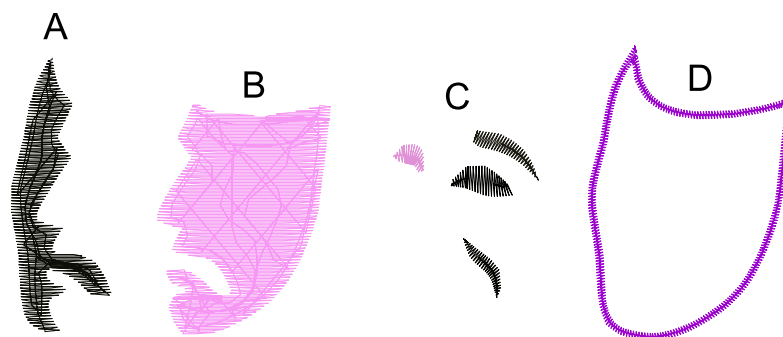
Valitse käytettävissä olevista **jäljitystyyleistä** – kuten **tasatäyttö** tai **sarake** – jäljittääksesi alueet käyttäen samaa logiikkaa, jota soveltaisit varsinaisen digitoinnin aikana.

Huomautus: Täydellisen mallin luominen monimutkaisilla yksityiskohdilla ei ole välttämätöntä; tavoitteena on ainoastaan saada määrällinen arvio.

Huomautus: Kun jäljität taustatäyttöä, joka on pienten tekstien tai muiden hienojen yksityiskohtien alla, käytä **Ignore Openings** -asetusta luodaksesi yhtenäisen, tiiviin täytön.



Pistoilla täytetyt vektoroidut objektit



Pistoilla täytetyt vektoroidut objektit. Objektit (A) ja (B) on jäljitetty tasatäytöillä käyttäen 'Ignore Openings' -valintaa. Objektit (C) ja (D) on jäljitetty sarakkeina.

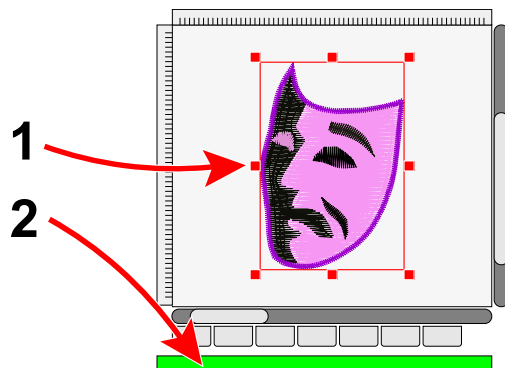
3. Aseta Lopulliset Mitat

Jos kuvan kokoa ei muutettu ennen jäljitystä, muuta vektoriobjektien kokoa nyt. Oikean mittakaavan käyttämättä jättäminen johtaa epätarkkaan pistomäärään.

4. Luo Pistot

Valitse kaikki objektit ja luo pistot.

Valitun mallin kokonaispistomäärä näkyy Studion **tilarivillä**. Tämä luku toimii **arvioituna pistomääränä**.



Varmista, että objektit on valittu (1). Valinnan kokonaispistomäärä näkyy tilarivillä (2).

Huomautus: Tarvittaessa [Auto Outliner](#) -työkalua voidaan käyttää lisäämään kaksikerroksinen pistoääriviiva objekteihin, mikä lisää arvioinnin tarkkuutta entisestään.



Studio - Usein Kysytyt Kysymykset Ja Vianmääritys

Jos sinulla on kysyttävää, ota meihin yhteyttä osoitteessa embird@embird.net. Kysymyksiäsi jakaminen auttaa meitä parantamaan dokumentaatiotamme kaikkien käyttäjien hyväksi.

● Mitä eroa on Digitizing Tools -työkalulla ja Sfumato Stitchillä?

Digitizing Tools on toinen Embird Studion kahdesta pääkomponentista, jota käytetään tavallisten kirjontamallien, kuten logojen, tekstien ja koristeellisten kuvioiden luomiseen. Sfumato Stitch on erikoistunut komponentti, joka on suunniteltu luomaan realistisia, valokuvamaisia kirjontamalleja suoraan digitaalisista kuvista.

● Mikä on tärkein ero pistotiedoston ja vektoritiedoston välillä Embirdissä?

Pistotiedosto (esim. .PCS, .PES) on lopullinen tuloste, joka sisältää kirjontakoneen tarvitsemat tarkat koordinaatit ja komennot. Näitä tiedostoja on vaikea muokata tai muuttaa niiden kokoa laadun kärsimättä. [Vektoritiedosto \(.EOF\)](#) on Studion sisällä käytettävä "lähdetiedosto". Se koostuu skaalautuvista ääri viivoista ja ominaisuuksista, minkä ansiosta sitä on helppo muokata ja muuttaa sen kokoa. Se käännetään pistotiedostoksi vasta, kun malli on valmis.

● Miten Studio muuttaa mallien kokoa?

Koon muuttaminen tulisi tehdä suoraan Studiassa, kun malli on vielä vektorimuodossa. Koska vektoriobjektit ovat matemaattisesti skaalautuvia, Studio voi luoda pistot uudelleen sopimaan täydellisesti uusiin mittoihin. Tämä säilyttää huomattavasti paremman laadun kuin prosessoidun pistotiedoston koon muuttaminen.

● Mitä vektorointi tarkoittaa?

Vektorointi on prosessi, jossa määritellään objektien ääri viivat – joko manuaalisesti tai automaattisesti – vektoritiedoston luomiseksi. Tämän avulla ohjelmisto voi laskea ja täyttää muodot pistoilla, mikä muodostaa Studion digitointiprosessin ytimen.

● Mitä Bézier-käyrät ovat ja miksi ne ovat tärkeitä?

Bézier-käyrät ovat edistynyt menetelmä ääri viivojen piirtämiseen Studiassa. Ne tarjoavat enemmän joustavuutta ja hallintaa kuin yksinkertaiset käyrät, mahdollistaen monimutkaisten, tasaisten muotojen luomisen vähemmällä solmuilla. Tämä johtaa tehokkaampaan digitointiprosessiin ja siistimpään mallin geometriaan.

● Miksi pitkät satiini pistot näyttävät puutteellisilta näytöllä?

Useimmilla kirjontakoneilla on fyysinen rajoitus yksittäisen piston enimmäispituudelle (yleensä noin 12,7 mm). Jos satiini pisto ylittää tämän pituuden, Studio jakaa sen automaattisesti siirtymä pistojen sarjaksi, jota seuraa tavallinen pisto. Vaikka tämä saattaa näkyä näytöllä katkonaisena tai katkoviivana, kirjontakone suorittaa sarjan oikein.

● Onko ohjekirja saatavilla PDF-muodossa?

Kyllä, ohjekirja voidaan viedä PDF-muotoon. Yksityiskohtaiset ohjeet löytyvät luvusta [Ohjeikkuna > Ohjetiedostojen vieminen PDF-muotoon](#).

● Voinko muuntaa SVG-tiedoston kirjontakoneen mallitiedostoksi?

Suora muunnos on harvoin optimaalinen. Sinun on tuotava vektorimuotoiset ääriviivat SVG-tiedostosta **Studio NEXT** -ohjelmaan ja säädettävä manuaalisesti pistojärjestys, päällekkäisyydet ja täyttötyytit. Näiden objektien kääntäminen Studio NEXT -ohjelmassa luo sitten koneen vaatimat pistotiedot. Varoitus: SVG-tiedostot voivat sisältää elementtejä – kuten rasterilinkejä, muotoilematonta tekstiä tai animaatioita – joita ei voida muuntaa kirjontatiedoksi.

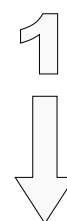
● Voinko muuntaa JPG-kuvan kirjontamalliksi?

JPG- tai **JPEG**-tiedosto on rasterikuva. Menetelmä, jota käytetään näiden kuvien tulkitsemiseen pistoiksi, riippuu aiheesta, kuten logosta, muotokuvasta tai maisemasta. Logot on parasta toteuttaa käyttämällä vakio-objekteja, kuten satiinia (sarake), tatamia (tasatäyttö) ja tavallisia pistoääriviivoja. Valokuvamaiseen sisältöön kannattaa käyttää erilaisia valokuvakirjontatekniikoita. Vaikka **Studio NEXT** voi luoda kirjontaa rasterikuvasta, prosessiin kuuluu yksittäisten elementtien manuaalinen tai automaattinen vektorointi (jäljittäminen) yksinkertaisen tiedostomuodon muunnoksen sijaan.

Käyttöopas - Studio Next > Index

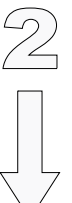
Hakemisto

Tietoja Studiosta	1
Studion projektitiedosto (*.EOF)	2
Aloittaminen	3
Objektit: Periaatteet	9
Objektityypit	10
Vektorikontuurit	18
Solmukohtainen vektorointi	22
Saraketila A, B ja C	29
Merkkipisteet	35
Ankkuriompeleet	37
Liitokset	40
Kirjainten manuaalinen digitointi	43
Kontuurit	48
Järjestä kontuuriosat	52
Objektien yhdistäminen ryhmäksi	53
Värit	56
Laajennuspainike	59
Perusmuodot	60
Lankaluettelo	64
Värisekoitin	65
Kansioiden selaus	67
Tiedostojen ja kansioiden selaaminen	69
Pääikkuna	71
Työalue	73
Näyttötilat	74
Pääohjauspaneeli	76



Tarkastin	79
Lankaluettelo	84
Työkalupakki	87
Päävalikko	92
Jakajapalkki	92
Ponnahdusvalikko	94
Muokkaus: Solmut	
Suuntaviivat	94
Elementtien lisääminen	95
Perusmuodot vektorointitilassa	97
Logon Digitointi	
Logon digitointi - Osa 1	100
Logon digitointi - Osa 2	103
Logon digitointi - Osa 3	109
Logon digitointi - Osa 4	113
Päävalikko - Valinta/Muunnostila	113
Kuvio	114
Valitse	117
Asetukset	120
Kuva	121
Teksti	123
Objektit	124
Muunnos	126
Ryhmät	128
Rakenna	129
Muunna	131
Näkymä	136
Lisätoiminnot	138
Ohje	138
Päävalikko - Solmujen Muokkaustila	139
Muokkaa	140
Muoto	141
Solmut	143
Reuna	145
Päävalikko - Tekstitystila	147
Työkalut	148
Fontti	149
Solmut	150
Kuva	150
Työkalut kuvan muokkaamiseen	151

Pikanäppäimet	155
Muunnokset	
Interaktiiviset muunnokset	159



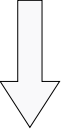
Kohdista objektit	161
Jaa objektit	163
Muunna objekteja numeerisilla säätimillä	164
Envelope	165
Muotoilu	166
Objektien Ominaisuudet	168
Koko malli	169
Valitut objektit	172
Täyttö	173
Täyttö useilla kuvioilla	181
Verkko	183
Verkko - tikkaus	189
Verkko - laatat	191
Verkko - verkkokuva	194
Verkko - solmut	197
Verkko - ristit	199
Verkko - symbolit	202
Verkko - kasvi	203
Sarake	210
Sarake kuviolla	215
Applikointi	217
Liitos	219
Manuaaliset tikit	220
Ääriiviiva	221
Sfumato	227
Sfumato	
Muotokuva	238
Värimaski	245
Asetukset	231
Kuinka Toimia?	
Ohjeikkuna - Vie PDF-muotoon	251
Kihara kasviverkko - Perusopas	254
Kihara kasviverkko - Edistyneet tekniikat	268
Itsestään seisova pitsi	274
Itsestään seisova pitsi - Opas	275
Tikkaus	281
Huolittelu	281
Alusompeleen mukautetut asetukset	283
Aputyökalut	
Apuviivat	284
Lasso	286
Objektien jakaminen maskilla	287
Mittastyökalu	290
Ompelusimulaattori	291
Kulmatyökalu	293
Automaattinen toistotyökalu	293
Pistoanalyysi	294
Värien hienosäätö	295
Objektien laajentaminen / kutistaminen	297

Solmujen määrän vähentäminen	298
Kuvan värien määrän vähentäminen	299
Kuvan posterisointi	302

LISÄTYÖKALUT

Tyyli	304
Vektorigrafikka	304
Automaattiset ääriviivat	307
Vapaapiirto	309
Jäljitystyökalu	313
Jäljitystyökalu - Oppitunti	317
Tekstaus	321
Mukautetut täyttökuviot	330
Mukautetut täyttöaiheet	332
Mukautetut ääriviivanäytteet	337
Mukautetut ääriviivareunat	341
Pistomäärän arviointi	346
USEIN KYSYTYT KYSYMYKSET	348

3



© BALARAD, s.r.o.