

Tältä näyttää tekoälyn luoma ”täydellinen nainen” – yksi seikka siinä on erityisen huolestuttava, asiantuntijat kertovat miksi

Tekoälyn luomat ihmiskuvat huolestuttavat asiantuntijoita.

JAA



[By Anna Helakallio](#)



Komento: detailed photorealistic photo of perfect-looking woman KUVA: MIDJOURNEY



Tämä kuva luotiin komennolla: **detailed photorealistic photo of perfect woman.** KUVA: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of perfect woman KUVÄ: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of perfect man KUVVA: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of perfect-looking man KUVA: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of man KUVA: MIDJOURNEY

Kuvageneraattoreiden käyttö on kehittynyt hyvin lyhyessä ajassa. Kun Toronton yliopisto julkaisi vuonna 2015 ensimmäisen modernin kuvageneraattorin alignDRAW:in, tuotetut kuvat olivat epäselviä ja kaukana oikeista valokuvista. Nyt kuvageneraattorin kuvia ei voi enää erottaa oikeista kuvista.

Generaattoreiden luomia kuvia on käytetty esimerkiksi [lastenkirjassa](#) ja [kaunotaiteen kilpailussa](#). Californialaisen [Ammaar Reshin](#) ideoima lastenkirja Alice and Sparkle oli kuvitettu täysin kuvageneraattorin luomilla kuvilla, mikä herätti paljon kritiikkiä taiteilijapiireissä. Coloradolaisen [Jason M. Allenin](#) Théâtre D'opéra Spatial -tekoälytaideteos sai osakseen vastaavaa kritiikkiä, kun teos oli mukana amerikkalaisessa taidekilpailussa.

Sekä Allen että Reshi hyödynsivät netistä löytyviä kuvageneraattoreita, joita kuka tahansa voi käyttää. Generaattorit toimivat syöttämällä komennon nettisivulle samalla tavalla kuin hakukoneessa. Yksittäisestä komennosta – kuten 'omena' tai 'banaani' – syntyy kuva parissa minuutissa.

Päätimme kysyä suositulta kuvageneraattorilta Midjourneyilta, miltä nainen ja mies sekä täydellinen nainen ja täydellinen mies näyttävät.

Tältä naiset ja miehet näyttävät Midjourneyn mielestä:



Tämä on Midjourneyn vastaus komentoon detailed photorealistic photo of woman. KUVA: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of woman	KUVA: MIDJOURNEY
--	------------------



Komento: detailed photorealistic photo of man KUVA: MIDJOURNEY

Kuvia katsoessa käy selväksi, että Midjourneyn luomat kuvat muistuttavat erittäin paljon toisiaan. Tietojenkäsittelytieteen professori [Hannu Toivonen](#) tietää, mistä samannäköisyys johtuu.

– Kuvageneraattorit perustavat tietonsa opetusaineistoon. Niiden toiminnassa korostuvat stereotypiat, Toivonen sanoo.

Yllä olevat kuvat ovat luotu hyödyntäen teksti kuvaksi -koneoppimismallia, joka luo kuvia tekstipohjaisten kuvausten avulla.

Koneoppimismalli toimii käytännössä tutkimalla kuvatekstejä, vertaamalla tekstin sisältöä kuvien piirteisiin ja generoimalla uusia kuvia tältä pohjalta.

– Nämä koneoppimismallit perustuvat yleistyksiin, mikä johtaa stereotyyppisiin kuviin.

Kun käskimme Midjourneyta luomaan täydellisen naisen ja täydellisen miehen, se etsi opetusmateriaalinsa kuvateksteistä ”täydellisiä naisia” ja ”täydellisiä miehiä” ja sovelsi niihin liitettyjen kuvien piirteitä kuvan luomiseen – näin karrikoidusti sanoen.

Tuloksia yhdistävät nämä piirteet: laihuus, kapeat posket, täyteläiset huulet, tuuheat hiukset ja vaalea iho.



Komento: detailed photorealistic photo of perfect-looking woman KUVA: MIDJOURNEY



Tämä kuva luotiin komennolla: detailed photorealistic photo of perfect woman. KUVA: MIDJOURNEY



Komento: detailed photorealistic photo of perfect woman	KUVA: MIDJOURNEY
--	------------------



Komento: detailed photorealistic photo of perfect man	KUVA: MIDJOURNEY
--	------------------



Komento: detailed photorealistic photo of perfect-looking man KUVA: MIDJOURNEY

Onko ”täydellinen nainen” runsashuulinen ja pieninenäinen?

Viestinnän ja mediatutkimuksen professorin [Kaarina Nikusen](#) mielestä kuvat heijastavat niiden vinoutunutta aineistoa. Kuvageneraattorien opetusaineistoon kuuluvat sosiaalisen median kuvat, jotka ovat Nikusen mukaan siloteltuja ja epärealistisia.

– Emme näe julkisessa sosiaalisessa mediassa paljon arkikuvastoa. Somessa korostuu aktiivisten käyttäjien, esimerkiksi influenssereiden, luomat sisällöt.

Näissä sisällöissä painottuu puolestaan samannäköisyys. Monella tunnetulla vaikuttajalla on kapeat posket, täyteläiset huulet ja pieni nenä joko kauneusleikkauksien tai kuvanmuokkauksen seurauksena. Muun muassa [Kim Kardashian](#) ja laulaja [Madison Beer](#) edustavat tätä kauneusihannetta.

Tälle ilmiölle on nimi: [instagram face](#). New Yorker -lehti on kuvaillut ilmiön ihmiskuvaa ”selkeästi eurooppalaiseksi, mutta hieman etniseksi”. Täydellisellä Instagram-mallilla on ”ruskettunut iho, eteläaasialaiset silmät, afroamerikkalaiset huulet ja eurooppalainen nenä.”

Midjourney ottaa mallia näistä kuvista ja luo niistä yleistyyksiä, jolloin lopputuloksena on hyvin samannäköiset kasvot.

Tekoälykuvat korostavat ulkonäköpaineita

Mitä seuraamuksia kuvageneraattorien epärealistisilla kuvilla voi sitten olla?

Tekoälyn rajallinen data saattaa johtaa stereotyyppien korostumiseen ja maailmankatsomuksen kaventumiseen, sanoo Kaarina Nikunen.

– Onhan se todellinen uhka, että tekoälyt vain syventävät ja vahvistavat stereotyyppioita.

Kuvageneraattorit ovat jo nyt korvanneet oikeiden ihmisten kuvia markkinoinnissa. Muun muassa Levi's-farkkubrändi päätti viime keväänä [käyttää AI-generoituja malleja](#) mainoskampanjassaan.

Nikunen pitää huolestuttavana sitä, että kuvageneraattoreita hyödynnetään miettimättä, mitä se tarkoittaa.

– Nyt kun tulee uutta teknologiaa, niin siihen hypätään usein kauhean innokkaasti. Kannattaa sen sijaan miettiä, mitä se tarkoittaa ja ymmärtää ne ongelmat mitä siihen liittyy.

Myös Toivonen on huolestunut siitä, mitä kuvageneroinnin yleistymisestä seuraa. Yksi ongelma on, että epärealistiset kuvat voivat pahentaa ulkonäköpaineita.

Ulkonäköpaineiden kanssa kamppaileminen on korostunut somen aikakautena. Esimerkiksi Tiktokin tekoälyä hyödyntävät filtrit ovat [herättäneet huolta neurologeissa ja psykologeissa](#). Filttereiden vääristämien kasvokuvien näkeminen ja käyttäminen voivat pahimmillaan aiheuttaa dysmorfisen ruumiinkuvan häiriön, jossa henkilö kokee oman ruumiinkuvansa rumaksi tai iljettäväksi.

Tekoälyn luomissa kuvissa on sama ongelma.

– Vaikka kuvageneraattorilta pyytäisi kuvan tavallisesta naisesta, luodun kuvan nainen ei todellakaan näytä tavalliselta naiselta, Toivonen sanoo.

Tekoälyn vinoumiin on jo havahduttu

Tekoälyn vinoumiin on kyllä Toivosen mukaan havahduttu. Esimerkiksi yhdysvaltalaisen [Carnegie Mellon -yliopiston tutkimuksessa](#) on huomattu tekoälyn toistavan opetusmateriaalissaan olevia ennakkoluuloja. Tekoäly kuvailee esimerkiksi miehiä urasanastolla kuten ”bisnes” ja naisia perhesanastolla kuten ”lapset”.

Tekoälytutkimuksessa on ryhdytty selvittämään, miten näitä ennakkoluuloja saataisiin havaittua ja poistettua jo koneoppimisen tasolta. Esimerkiksi EU:n rahoittama [NoBIAS-tutkimusprojekti](#) ja [Valtioneuvosto](#) ovat tutkineet aihetta.

Tutkimuksen edistäminen ei ole ainoa ratkaisu tekoälyn stereotyyppiongelmaan. Toivonen nostaa esille myös EU:ssa tekeillä olevan [The AI Act](#) -tekoälyasetuksen. Lakisäädökset voisivat hallita sitä, minkälaista sisältöä kuvageneraattorit tuottavat.

– Jos generoitu kuva on esimerkiksi jossain mielessä laiton, vastuuta olisi myös kuvagenerointiohjelman tarjoajalla, ei vain sen käyttäjällä. Kuvageneraattoreille tulisi silloin isompi vastuu tuottamastaan sisällöstä.

Toivonen sanoo suoraan, että täysin neutraali kuvagenerointi on mahdotonta. Hän toisaalta pitää tärkeänä, että kuvagenerointi muuttuisi tasa-arvoisemmaksi ja monipuolisemmaksi.

– Mielenkiintoista olisi, miten voisimme luoda positiivisempaa ja monipuolisempaa ihmiskuvaa tekoälyn avulla, Toivonen sanoo.

Nikusen mielestä on tärkeää ylipäätään keskustella tekoälyn puutteista. Hän pitää keskeisenä sitä, että tekoälyä ei kohdella jokaisen asian ratkaisijana.

– Jos haluamme luoda jotain uutta ja radikaalia, tekoäly ei välttämättä ole paras työkalu siihen, Nikunen sanoo.

Tekoälyä hyödyntävät kuvageneraattorit

- Ensimmäisiin kuvageneraattoreihin kuuluvat vuonna 2015 julkaistu alignDRAW ja OpenAI:n vuonna 2021 kehittämä DALL-E.

- Nykyään suosituimmat kuvageneraattorisivustot ovat OpenAI:n DALL-E, Stable Diffusion, Artbreeder ja jutussa hyödynnetty Midjourney.

- Kuvageneraattorit ovat saaneet kritiikkiä siitä, että ne hyödyntävät generoinnissaan tekijänoikeudella suojattuja kuvia.

- Tämän vuoksi esimerkiksi Yhdysvaltain tekijänoikeustoimisto on linjannut, että tekoälyn luomia kuvia ei voi suojata tekijänoikeudella.